


COLEMAN LIBRARY
GEOLOGY AND MINERALOGY
ROOM 742, MURPHY BLDG.
UNIVERSITY OF TORONTO
Books to be signed for when
borrowed and must be return-
ed within two weeks.
This book belongs in case ...23...



Digitized by the Internet Archive
in 2014

<https://archive.org/details/atlasderkrystall08gold>

ATLAS
DER
KRYSTALLFORMEN
VON
VICTOR GOLDSCHMIDT

TEXT

BAND VIII.
SAFFLORIT — TOPAS



CARL WINTERS UNIVERSITÄTSBUCHHANDLUNG
HEIDELBERG 1922

201105
6/3/26

Germany

Safflorit.

Rhombisch.

$$p_0q_0 = 1'9441; 1'149.$$

$$a : b : c = 0'5910 : 1 : 1'149 \quad (\text{Flink 1908}).$$

| No. | Hintze 1901 Flink 1908 | Symbol | Symbol | Sjögren 1914 |
|-----|---------------------------|-----------------|--------|-----------------|
| 1 | c | o | 001 | c |
| 2 | c | $\infty 0$ | 100 | a |
| 3 | m | ∞ | 110 | e |
| 4 | n | $0 \frac{1}{3}$ | 013 | — |
| 5 | q | 01 | 011 | d |
| 6 | e | 10 | 101 | f |
| 7 | o | 1 | 111 | o |

Bemerkungen.

Safflorit. Miller, Min. 1852. 146 ist Smaltin und wurden seine Figuren mit Chloanthit vereinigt.

Sjögrens Elemente (1894):

$$p_0q_0 = 1'9665; 1'1180 \quad a : b : c = 0'5685 : 1 : 1'1180$$

differieren stark gegen die von Flink (1908). Die Ursache ist im Eisengehalt zu suchen: *Sjögren* (Nordmark) 15'28 %; *Flink* (Tunaberg) 4'94 %.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|---------------------|--|
| I | 1 | Nordmark (Schweden) | <i>Sjögren</i> , Bull. Geol. Inst. Upsala 1894. 2 Taf. 7 Fig. 6; <i>Hintze</i> , Min. 1901. 1. 877 Fig. 246. |
| | 2 | » | » » » » » » 7. |
| | 3 | Tunaberg | <i>Flink</i> , Arkiv Kemi Min. Geol. 1908. 3 No. 11. 73 Fig. 81. |
| | 4 | » | » » » » » 74 » 82. |
| | 5 | » | » » » » » » » 83. |
| | 6 | » | » » » » » 75 » 84. |

Salmiak.

Regulär. Plagiedrisch - hemiedrisch.

| No. | Gdt. ¹⁾ 1891 Index 1897 Winkeltab. | Symbol | Scacchi ²⁾ , Rend. Ac. Napoli 1872 | Haüy ³⁾ 1801-23 | Phillips 1823 | Naumann 1828-50 Rath, Jahrb. Min. 1877 | Presl 1837 | Dana 1837 | Naumann 1850 | Miller 1852 Dana 1892 | Dana 1855-73 | Rammelsberg 1855-81 | Dufrénoy 1856 Lacroix 1897 | Quenstedt 1863-77 | Scacchi 1873 | Sadebeck 1876 | Tschermak 1881 | Slavik 1907 Hintze 1912 |
|-----|--|---------------------------|--|----------------------------|---------------|---|------------|-----------|--------------|--------------------------|--------------|------------------------|-------------------------------|----------------------|--------------|----------------|----------------|----------------------------|
| 1 | c | o | ∞01 | — | — | 8 O ∞ | k | P | — | a | O | — | p | — | A | — | — | h |
| 2 | a | $0 \frac{1}{2}$ | 013 | — | — | 8 O 3 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 3 | e ^{**)} | $0 \frac{1}{2}$ | 012 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 4 | b g†) | $0 \frac{2}{3}$ | 023 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 5 | d | 01 | 011 | — | — | 8 O | d | — | — | d | iJ | — | b ¹ | g | d | — | — | d |
| 6 | k | $\frac{1}{4}$ | 114 | — | — | 4 O 4 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 7 | m | $\frac{1}{3}$ | 113 | — | — | 3 O 3 | — | — | r | — | — | — | — | t | — | $\frac{1}{3}0$ | — | r |
| 8 | ? | $\frac{4}{11}$ | 4'4'11 [*]) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 9 | o | $\frac{2}{5}$ | 225 | — | — | $\frac{2}{5} O \frac{2}{5}$ | — | — | s | — | — | — | — | q | — | $\frac{2}{5}0$ | — | — |
| 10 | q | $\frac{1}{2}$ | 112 | z | b | 2 O 2 | i | a | ci | n | 22 | rspl | a ² | lo | rρ | — | d | in |
| 11 | p | 1 | 111 | P | — | O | o | A | — | o | r | — | a ¹ | ?o | — | — | — | o |
| 12 | ? | $\frac{1}{2} \frac{7}{8}$ | 478 [*]) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 13 | x | $\frac{1}{3} \frac{2}{3}$ | 123 | — | — | 3 O $\frac{2}{3}$ | — | — | — | s | — | — | — | — | s | — | — | s |
| 14 | ? | $\frac{1}{3} \frac{4}{9}$ | 349 [*]) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 15 | ? | $\frac{5}{8} \frac{7}{8}$ | 578 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | p | — |

1) Zu Gdt. 1891—97 gehören: Gdt. u. Schröder 1908; Kreutz 1909.

2) Zu Scacchi 1872 gehören: Groth, Straßb. Samml. 1878; Kraus 1900; Slavik 1902—7; Groth 1906; Kreutz 1909; Hintze 1912.

3) Zu Haüy 1801—23 gehören: Mohs-Haidinger 1824—25.

*) Slavik 1902. **) a: 2a: ∞a Rammelsberg, Kryst. Phys. Chem. 1881. †) g Kreutz 1909.

Bemerkung.

In Marx' Figuren (1828) bezeichnen die Buchstaben Einzelflächen, Kanten und Ecken von $q = \frac{1}{2}$.

Korrektur.

Slavik, Zeitschr. Kryst. 1902. 36. 269 Zeile 18 v. u. lies {11'4'4} statt {11'11'4}.

1.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate | |
|------|------|-----------|---|---|
| I | 1 | Künstlich | <i>Haüy</i> , Min. 1801 Taf. 39 Fig. 157; 1823 Taf. 55 Fig. 187 (Amm. Muriaté); <i>Mohs</i> , Min. 1824. 1 Taf. 1 Fig. 2; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 1 Taf. 1 Fig. 2; <i>Mohs-Zippe</i> , Min. 1836. 1 Taf. 4 Fig. 32; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 1 Fig. 1; <i>Miller</i> , Min. 1852. 613 Fig. 626; <i>Dana</i> , Syst. 1873. XXI Fig. 2. | |
| | 2 | » | » » » » 158; 1823 Taf. 55 Fig. 188; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 1 Taf. 6 Fig. 34; <i>Marx</i> , Schweigg. Journ. 1828. 54 Taf. 4 Fig. 1; <i>Mohs-Zippe</i> , Min. 1836. 1 Taf. 2 Fig. 12; <i>Dana</i> , Syst. 1837 Taf. 1 Fig. 16; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 1 Fig. 7; <i>Graulich</i> , Wien. Sitzb. 1855. 15. 271 u. viele Andere. | |
| | 3 | — | <i>Phillips</i> , Min. 1823. 195 (Sal. Ammoniac); <i>Quenstedt</i> , Min. 1863. 515. | |
| | 4 | — | <i>Mohs</i> , Min. 1824. 1 Taf. 1 Fig. 1; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 1 Taf. 1 Fig. 1; <i>Mohs-Zippe</i> , Min. 1836. 1 Taf. 4 Fig. 28; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 1 Fig. 12; <i>Dana</i> , Syst. 1837 Taf. 1 Fig. 1; 1873. XXI Fig. 1. | |
| | 5 | Künstlich | <i>Marx</i> , Schweigg. Journ. 1828. 54 Taf. 4 Fig. 2. | |
| | 6 | » | » » » » » 3. | |
| | 7 | » | » » » » » 5; <i>Rammelsberg</i> , Kryst. Chem. 1855. 41 Fig. 43; Kryst. Phys. Chem. 1881. 1. 247 Fig. 33; <i>Slavik</i> , Zeitschr. Kryst. 1903. 36. 270 Fig. 3; <i>Groth</i> , Chem. Kryst. 1906. 1. 183 Fig. 87; <i>Hintze</i> , Min. 1912. 1. 2274 Fig. 588. | |
| | 8 | » | » » » » » 7. | |
| | 9 | » | » » » » » 10 (vgl. uns. Fig. 15). | |
| | 10 | — | <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 1 Fig. 3; <i>Dana</i> , Syst. 1873. XXI Fig. 3; <i>Shund</i> , Min. Mag. 1910. 15. 404 Fig. 1 (Arniston). | |
| | 11 | Künstlich | <i>Naumann</i> , Journ. Prakt. Chem. 1850. 50. 14; <i>Rammelsberg</i> , Kryst. Chem. 1855. 42 Fig. 45; <i>Sadebeck</i> , Angew. Kryst. 1876 Taf. 1 Fig. 11. | |
| | 12 | » | » » » » 16; <i>Quenstedt</i> , Min. 1863. 516; <i>Sadebeck</i> , Angew. Kryst. 1876 Taf. 1 Fig. 12. | |
| | 2 | 13 | » | » » » » 17; <i>Rammelsberg</i> , Kryst. Chem. 1855. 42 Fig. 47; Kryst. Phys. Chem. 1881. 1. 247 Fig. 35. |
| | | 14 | » | » » » » 17; <i>Rammelsberg</i> , Kryst. Chem. 1855. 42 Fig. 46; Kryst. Phys. Chem. 1881. 1. 247 Fig. 34; <i>Quenstedt</i> , Min. 1863. 515; <i>Slavik</i> , Zeitschr. Kryst. 1902. 36. 269 Fig. 2; <i>Groth</i> , Chem. Kryst. 1906. 1. 183 Fig. 88; <i>Hintze</i> , Min. 1912. 1. 2274 Fig. 587. |
| | | 15 | » | » » » » 312. 3 (vgl. uns. Fig. 9). |
| | | 16 | » | » » » » 4; <i>Rammelsberg</i> , Kryst. Chem. 1855. 41 Fig. 44. |

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate | |
|------|------|-----------|---|---|
| 2 | 17 | — | <i>Miller</i> , Min. 1852. 613 Fig. 628; <i>Mohs</i> , Min. 1824. 1 Taf. 1 Fig. 4; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 1 Taf. 1 Fig. 4; <i>Mohs-Zippe</i> , Min. 1836. 1 Taf. 4 Fig. 31. | |
| | 18 | — | » » » » 627; <i>Dana</i> , Syst. 1873. XXI Fig. 14. | |
| | 19 | Künstlich | <i>Grailich</i> , Wien. Sitzb. 1855. 15. 274. | |
| | 20 | » | » » » » | |
| | 21 | Vesuv | <i>Weisbach</i> , Inaug.-Dissert. 1858 Taf. 3 Fig. 31. | |
| | 22 | » | » » » » » 32. | |
| | 23 | — | <i>Quenstedt</i> , Min. 1863. 515; 1877. 629. | |
| | 24 | Vesuv | <i>Scacchi</i> , Att. Ac. Napoli 1873-74. 6 Taf. 1 Fig. 4. | |
| | 25 | » | » » » » » 5. | |
| | 26 | » | » » » » » 6. | |
| | 27 | » | » » » » » 7. | |
| | 28 | » | » » » » » 8. | |
| | 3 | 29 | » | » » » » » 9. |
| | | 30 | » | » » » » » 10. |
| | | 31 | » | » » » » » 11. |
| | | 32 | » | » » » » » 12. |
| | | 33 | » | » » » » 2 » 16. |
| | | 34 | » | » » » » » 17. |
| | | 35 | — | <i>Dana</i> , Syst. 1873. XXI Fig. 6; <i>Mohs-Zippe</i> , Min. 1836. 1 Taf. 4 Fig. 29. |
| | | 36 | Künstlich | <i>Tschermak</i> , Min. Petr. Mitt. 1882. 4 Taf. 6 Fig. 1. |
| | | 37 | » | » » » » » 2; <i>Lacroix</i> , Min. France 1897. 2. 767 Fig. 2; <i>Hintze</i> , Min. 1912. 1. 2273 Fig. 583. |
| | | 38 | » | » » » » » 3; <i>Groth</i> , Chem. Kryst. 1906. 1. 183 Fig. 90; <i>Hintze</i> , Min. 1912. 1. 2273 Fig. 584. |
| | | 39 | » | » » » » » 6; <i>Lacroix</i> , Min. France 1897. 2. 767 Fig. 1; <i>Groth</i> , Chem. Kryst. 1906. 1. 184 Fig. 92; <i>Hintze</i> , Min. 1912. 1. 2273 Fig. 585. |
| 40 | | » | <i>Kraus</i> , Zeitschr. Kryst. 1900. 33. 160 Fig. 1; <i>Groth</i> , Chem. Kryst. 1906. 1. 183 Fig. 89. | |
| 41 | | » | <i>Slavik</i> , » 1902. 36. 268 » 1; <i>Groth</i> , Chem. Kryst. 1906. 1. 184 Fig. 91; <i>Hintze</i> , Min. 1912. 1. 2274 Fig. 586. | |
| 42 | | Vesuv | » Bull. Ac. Boheme 1907. 12. 4 Fig. 1. | |
| 43 | | » | » » » » » 2; <i>Hintze</i> , Min. 1912. 1. 2268 Fig. 581. | |
| 4 | | 44 | » | » » » » » 3. |
| | | 45 | » | » » » » » 4. |
| | 46 | » | » » » » » 5; » » » » 582. | |

3.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|---------------------------------|---|
| 4 | 47 | Burgk b. Dresden | <i>Goldschmidt u. Schröder</i> , Zeitschr. Kryst. 1908. 45 Taf. 6 Fig. 6. |
| | 48 | » | » » » » » » 7. |
| | 49 | » | » » » » » » 8. |
| | 50 | Vesuv | » » » » » 7 » 1. |
| | 51 | » | » » » » » » 2. |
| | 52 | » | » » » » » » 3. |
| | 53 | » | » » » » » » 7. |
| | 54 | Künstlich | <i>Kreutz</i> , Bull. Ac. Sc. Krakau 1909 Taf. 9 Fig. 1. |
| | 55 | » | » » » » » » 3. |
| | 56 | » | » » » » » » 5. |
| | 57 | » | » » » » » IO » 1. |
| | 58 | » | » » » » » » 2. |
| | 59 | Arniston (Midlothian, Texas) | <i>Shand</i> , Min. Mag. 1910. 15. 404 Fig. 2. |

Salvadorit.

Herz, Zeitschr. Kryst. 1896. 26. 16. Kupfereisenvitriol. Monoklin, dürfte zu Pisanit gehören.

Samarskit.

Rhombisch.

$$p_0 q_0 = 0.9490; 0.5178.$$

$$a : b : c = 0.5456 : 1 : 0.5178.$$

| No. | Gdt. 1891 Index 1897 Winkeltab. | Symbol | Brögger 1906 | Dana 1876 | Dana 1892 Brögger 1906 | Lacroix 1913 |
|-----|--|--------|--------------|-----------------|---------------------------|----------------|
| 1 | — | o | 001 | — | c | — |
| 2 | b | o∞ | 010 | iŧ | b | g ¹ |
| 3 | c | ∞0 | 100 | iŧ | a | h ¹ |
| 4 | e | ∞ | 110 | J | m | m |
| 5 | f | ∞2 | 120 | iž | h | — |
| 6 | — | ∞3 | 130 | — | l | — |
| 7 | l | 10 | 101 | iŧ | e | a ¹ |
| 8 | — | 20 | 201 | — | x | — |
| 9 | p | 1 | 111 | 1 | p | — |
| 10 | — | 12 | 121 | — | z | — |
| 11 | x | 23 | 231 | 3 $\frac{3}{2}$ | v | — |

Bemerkung.

Samarskit *Nordenskjöld* (*Hermann*), Bull. Soc. Nat. Mosc. 1862. 35 Taf. 4 Fig. 2; *Auerbach* (*Hermann*), Journ. Prakt. Chem. 1850. 50. 165 Fig. 3 wurde zum Columbit gerechnet Atlas 2 Taf. 238 Fig. 27.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|---------------------------|--|
| 5 | 1 | Mitchell Cty. (N.-Carol.) | <i>Dana</i> , Amer. Journ. 1876. 11. 2 Fig. 1. |
| | 2 | » | » » » » 2; Syst. 1892. 739. |
| | 3 | Süd-Norwegen | <i>Brögger</i> , Vid. Selsk. Skrift. 1906 Taf. 5 Fig. 1. |
| | 4 | » | » » » » 2. |
| | 5 | » | » » » » 3. |
| | 6 | » | » » » » 6. |
| | 7 | » | » » » » 7. |
| | 8 | » | » » » » 9 (mit Columbit). |
| | 9 | Manendrika (Madagasc.) | <i>Lacroix</i> , Min. France 1913. 5. 70 Fig. 1. |

Samiresit.

Regulär.

| No. | Gdt. 1891 Index 1897 Winkeltab. | Symbol | Symbol | Lacroix 1912-13 |
|-----|--|--------|--------|--------------------|
| 1 | d | 01 | 011 | b ¹ |
| 2 | p | 1 | 111 | a ¹ |

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|-----------------------|--|
| 5 | 1 | Samiresy (Madagascar) | } Nach Angabe von <i>Lacroix</i> , Bull. Soc. Franc. 1912. 35. 89. » Min. France 1913. 5. 71. |
| | 2 | » | |

Samsonit.

Monoklin.

$$P_0 Q_0 \mu = 0.6412; 0.8183; 87^\circ 18'.$$

$$a:b:c = 1.2777 : 1 : 0.8192; 92^\circ 42'.$$

| No. | Slavik 1911 Gdt. u. Kolbeck 1912 | Symbol | Symbol |
|-----|--|--------|--------|
| 1 | b | 00 | 010 |
| 2 | a | ∞0 | 100 |
| 3 | l | 2∞ | 210 |
| 4 | m | ∞ | 110 |
| 5 | n | ∞2 | 120 |
| 6 | ?s | ∞3 | 130 |
| 7 | q | ∞4 | 140 |
| 8 | i | 01 | 011 |
| 9 | d | +10 | 101 |

| No. | Slavik 1911 Gdt. u. Kolbeck 1912 | Symbol | Symbol |
|-----|--|----------------------------|--------|
| 10 | f | + $\frac{1}{3}0$ | 103 |
| 11 | e | -10 | 101 |
| 12 | g | -30 | 301 |
| 13 | h | -50 | 501 |
| 14 | p | +1 | 111 |
| 15 | π | -1 | 111 |
| 16 | r | +1 $\frac{1}{2}$ | 212 |
| 17 | σ | - $\frac{4}{3}\frac{2}{3}$ | 473 |

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|----------------------------------|---|
| 5 | 1 | Grube Samson (Andreasberg, Harz) | <i>Slavik</i> , Bull. Ac. Sc. Böhm. 1911. 16. 5 Fig. 1. |
| | 2 | » | » » » » 6 » 2. |
| | 3 | » | <i>Gdt. u. Kolbeck</i> , Zeitschr. Kryst. 1912. 50. 456 Fig. 1. |
| | 4 | » | » » » » » » 2. |

Sapphirin.

Monoklin.

$$p_0 q_0 \mu = 1'4308; 0'9144; 79^{\circ} 30'. \quad a : b : c; \beta = 0'65 : 1 : 0'93; 100^{\circ} 30' \text{ (Ussing 1889).}$$

Formen:

| | | | | | |
|-----------|------------|----------|----------------------|----------------------|------|
| b | a | m | n | l | q |
| 0∞ | $\infty 0$ | ∞ | $\infty \frac{5}{2}$ | $\infty \frac{7}{2}$ | 0 1 |
| 0 10 | 100 | 1 10 | 250 | 270 | 0 11 |

Ussing 1889; *Hintze* 1890;
Gdt. 1897 Winkeltab.

$$p_0 q_0 \mu = 1'9309; 1'3137; 68^{\circ} 33'. \quad a : b : c; \beta = 0'731 : 1 : 1'4115; 111^{\circ} 27' \text{ (Lacroix 1913).}$$

Formen:

| | | | | | |
|-----------|------------|----------|----------------|-------|-----------------|
| g^1 | h^1 | m | e^2 | e^1 | o^2 |
| 0∞ | $\infty 0$ | ∞ | $0\frac{1}{2}$ | 0 1 | $\frac{1}{2} 0$ |
| 0 10 | 100 | 1 10 | 0 12 | 0 11 | 102 |

Es gelang mir nicht, die Daten von *Ussing* und *Lacroix* in Übereinstimmung zu bringen.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|-----------------------|--|
| 5 | 1 | Fiskernäs (Grönland) | <i>Ussing</i> , Zeitschr. Kryst. 1889. 15. 601 Fig. 1; <i>Öfvers. Ak. Förh.</i> 1889. 46. 17; <i>Hintze</i> , Min. 1890. 2. 433 Fig. 192. |
| | 2 | Itrongahy (Madagasc.) | <i>Lacroix</i> , Min. France 1913. 5. 74 Fig. 1. |

Sarkinit.

Monoklin.

$$P_0 Q_0^2 = 0.7570; 1.3407; 62^\circ 13'.$$

$$a : b : c; \beta = 2.0017 : 1 : 1.5154; 117^\circ 47'.$$

| No. | Hamberg-Flink 1888 Dana 1892 Gdt. 1897 Winkeltab. Sjögren-Flink 1906 | Symbol | Symbol |
|-----|--|---------------------|-------------|
| 1 | c | 0 | 001 |
| 2 | b | 0∞ | 010 |
| 3 | a | $\infty 0$ | 100 |
| 4 | n | 4∞ | 410 |
| 5 | r | $\frac{2}{3}\infty$ | 750 |
| 6 | m | ∞ | 110 |
| 7 | p | 02 | 021 |
| 8 | o | — 1 | $\bar{1}11$ |

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|--|--|
| 5 | 1 | Grube Harstigen b. Pajsborg (Schweden) | <i>Flink u. Hamberg</i> , Geol. Fören. Förh. 1888. 10. 385 Fig. 1; Zeitschr. Kryst. 1890. 17. 432. |
| | 2 | » | » » » » » » 2; Zeitschr. Kryst. 1890. 17. 432; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 779. |
| | 3 | » | <i>Sjögren (Flink)</i> , Geol. Fören. Förh. 1906. 28. 404 Fig. 1 (Chondroarsenit). |

Sarkolith.

Tetragonal.

$p_0 = 0.8872.$

$a : c = 1 : 0.8872.$

| No. | Gdt. f) 1891 Index 1897 Winkeltab. | Symbol | Strüver, Mem. Ac. Linci 1885 Maskelyne 1895 Pauly, Centralbl. 1906 | Brooke 1831-34 | Dana 1855-73 | Dufrénoy 1856 Descloizeaux 1862 | Hessenberg 1856 Kokscharow, Mat. 1857 | Rammelsberg, Pogg. Ann. 1860 |
|-----|---------------------------------------|-----------------|--|----------------|---------------|---------------------------------------|---|---------------------------------|
| 1 | c | o | 001 | P | O | Pp | oP | c |
| 2 | a | o∞ | 010 | M | ii | Mm | ∞P 8 | a |
| 3 | m | ∞ | 110 | d | J | h ¹ | ∞P | p |
| 4 | hf*) | ∞2 | 120 | e | i2 | h ² | ∞P2 | p ² |
| 5 | x | o $\frac{1}{2}$ | 012 | — | ii | — | — | — |
| 6 | e | o1 | 011 | c | 2i | b ¹ | P∞ | d |
| 7 | (f) t | $\frac{1}{3}$ | 113 | a ₁ | $\frac{2}{3}$ | a ³ | $\frac{1}{3}$ P | $\frac{2}{3}$ |
| 8 | r | 1 | 111 | a ₂ | 2 | a ¹ | P | o |
| 9 | zi**) | 3 | 331 | — | 6 | — | 3P | ³ o |
| 10 | v | $\frac{1}{3}$ 1 | 133 | b ₂ | 23 | a $\frac{1}{3}$ | P ₃ | v ³ |
| 11 | s | 13 | 131 | b ₁ | 63 | a ₃ | 3P ₃ | v $\frac{1}{3}$ |

1) Zu **Gdt. 1891—97** gehören: *Miller* 1852; *Rath* 1887—90; *Hintze* 1891; *Dana* 1892.

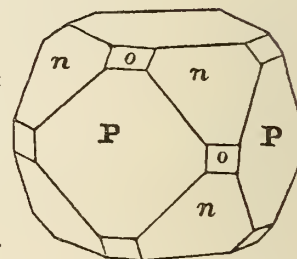
*) f *Hintze* 1891. **) i *Rath* 1887; *Hintze* 1891.

Bemerkung.

Phillips' Figur (Min. 1837. 139) (uns. Textfig.) mit dem Winkel $Pn = 64^{\circ}44'$ gehört nicht sicher zu Sarkolith.

Korrektur.

Gdt., Index 1891. 3. 87 No. 6; Winkeltab. 1897. 311 No. 6 lies t statt f.



| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|---------|---|
| 6 | 1 | Vesuv | <i>Brooke</i> , Pogg. Ann. 1831. 23 Taf. 4 Fig. 6; <i>Phil. Mag.</i> 1831. 10. 190; <i>Oken Isis</i> 1832 Taf. 8 Fig. 4; <i>Ann. Mines</i> 1834. 6 Taf. 8 Fig. 7; <i>Miller</i> , Min. 1852. 381 Fig. 396; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 173 Fig. 166. |
| | 2 | » | <i>Hessenberg</i> , Senckenb. Abh. 1856. 2 Taf. 5 Fig. 2; <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1862. 1 Taf. 17 Fig. 97; <i>Dana</i> , Syst. 1873. 317 Fig. 287; 1892. 474 Fig. 1; <i>Maskelyne</i> , Cryst. 1895. 267 Fig. 173. |
| | 3 | » | <i>Rath</i> , Sitzb. Niederrh. Ges. 1887. 134 Fig. 2; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1890. 17. 103 Fig. 2; <i>Hintze</i> , Min. 1891. 2. 1582 Fig. 539; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 474 Fig. 2. |

Sassolin.

Triklin.

$$p_0q_0 = 0.8882; 0.5279.$$

$$a : b : c = 0.5765 : 1 : 0.5284.$$

$$\lambda \mu \nu = 75^\circ 42'; 87^\circ 26'; 89^\circ 38'.$$

$$\lambda \mu \nu = 104^\circ 18'; 92^\circ 33'; 89^\circ 44'.$$

| No. | Gdt. 1891 Index 1897 Winkeltab. Miller 1852 | Symbol | Symbol | Miller 1830-31 | Rammelsberg 1855-81 | Descloizeaux 1874 | Haushofer 1882-84 Groth 1906 | Dana 1892 Hintze 1910 | d'Achiardi 1900 |
|-----|---|--------|--------|-------------------|------------------------|-------------------------------|------------------------------------|--------------------------|--------------------|
| 1 | c | o | 001 | P | c | p | c | c | 001 |
| 2 | a | oo | 010 | k | b | g ¹ | a | b | 100 |
| 3 | m | ∞ | 110 | M | p | t | p | m | 110 |
| 4 | t | ∞∞ | 110 | T | p | m | q | M | 110 |
| 5 | y | 01 | 011 | y | q' | i ¹ | r | y | — |
| 6 | x | 01 | 011 | x | q | — | s | x | — |
| 7 | v | 1 | 111 | f | o''' | f ¹ / ₂ | v | v | — |
| 8 | r | 11 | 111 | e | o'' | d ¹ / ₂ | o | r | — |
| 9 | s | 11 | 111 | h | o' | c ¹ / ₂ | e | s | — |
| 10 | u | 1 | 111 | c | o | b ¹ / ₂ | n | u | — |

Korrektur.

Gdt., Index 1891. 3 Seite 91 Kopf der Tabelle lies Haushofer statt Hausmann.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|-----------|--|
| 6 | 1 | Künstlich | Miller, Phil. Trans. Cambridge 1830. 3 Taf. 7 Fig. 1; Pogg. Ann. 1831. 23 Taf. 4 Fig. 8; Rammelsberg, Kryst. Chem. 1855. 33 Fig. 35 (Borsäure); 1881. 1. 102 Fig. 12 (vgl. uns. Fig. 3). |
| | 2 | » | » » » » » » 2; Pogg. Ann. 1831. 23 Taf. 4 Fig. 9; 1852. 282 Fig. 303; Rammelsberg, Kryst. Chem. 1855. 33 Fig. 37; 1857 Suppl. 8 Fig. 7; 1881. 1. 102 Fig. 13. |
| | 3 | » | Descloizeaux, Manuel 1874. 2 Taf. 42 Fig. 251; Miller, Min. 1852. 282 Fig. 302; Rammelsberg, Kryst. Chem. 1855. 33 Fig. 36; Dana, Syst. 1892. 255; Hintze, Min. 1910. 1. 1944 Fig. 562 (vgl. uns. Fig. 1). |
| | 4 | » | Haushofer, Sitzber. Münch. Ak. 1882. 12. 639; Zeitschr. Kryst. 1884. 9. 77; Groth, Chem. Kryst. 1906. 1. 121 Fig. 77. |
| | 5 | » | d'Achiardi, Annal. Univ. Tosc. 1900. 23 Sep. S. 6 Fig. 1. |

Scheelit.

Tetragonal. Pyramidal-hemiedrisch.

$$p_0 = 1.5360.$$

$$a : c = 1 : 1.5360.$$

1.

| No. | Gdt. ¹⁾ 1891 Index 1897 Winkeltab. | Symbol | Groth ²⁾ , Straßb. Samml. 1878 | Haüy 1801-23 | Bernhardi 1810 | Phillips 1823 | Mohs ³⁾ 1824 | Lévy ⁴⁾ 1826-37 | Naumann ⁵⁾ 1828-30 | Kayser 1834 | Dana 1837-50 | Breithaupt 1841 | Miller ⁶⁾ 1852 | Dana 1855-73 | Dufrénoy ⁷⁾ 1856 (Text) | Shepard 1857 | Quenstedt ⁸⁾ 1863-77 | Rammelsberg, D. Geol. Ges. 1867 | Sadebeck 1876 | Traube ⁹⁾ , Jahrb. Min. Beib. 7. 1890 | Dana ¹⁰⁾ 1892 | Lacroix 1910 |
|-----|--|-----------------|--|-------------------|----------------|---------------|-------------------------|----------------------------|----------------------------------|-------------|--------------|-----------------|---------------------------|-----------------|---------------------------------------|--------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------|--|--------------------------|-------------------|
| 1 | c | o | 001 | — | — | a | o a | p | o | o | — | o | c | O | P p | — | c | c | — | o P | c | p |
| 2 | n | o∞ | 010 | — | — | — | — | m | — | — | — | — | — | i i | M m | — | n | — | — | — | a | — |
| 3 | m | ∞ | 110 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | m | J | h ¹ | — | m | — | — | — | m | — |
| 4 | r | ∞ $\frac{4}{3}$ | 340 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | r | — | — | — | r | — |
| 5 | q | ∞ 2 | 120 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | q | — | — | — | q | — |
| 6 | ? | ∞ 3 | 130 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | ∞ P ₃ | — | — | — |
| 7 | d | o $\frac{1}{2}$ | 015 | — | — | ? c r | d b | — | d | — | — | d | d | $\frac{1}{2} i$ | b ⁵ | — | d | — | — | — | d | — |
| 8 | z*) | o $\frac{2}{3}$ | 025 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | z | — |
| 9 | o | o $\frac{1}{2}$ | 012 | — | — | c 2 | l | a ⁴ | b | p | — | l | u | $\frac{1}{2} i$ | b ² | c | o | ∞ | — | $\frac{1}{2} P \infty$ | o | — |
| 10 | ? | o $\frac{3}{5}$ | 0'9'16 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 11 | v**) | o $\frac{4}{5}$ | 047 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 12 | ? | o $\frac{3}{2}$ | 035 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 13 | ? | o $\frac{2}{3}$ | 023 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | c | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 14 | λ**) | o $\frac{5}{7}$ | 057 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 15 | ? ε | o $\frac{7}{8}$ | 078††) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | γ | — |
| 16 | e | o 1 | 011 | n ⁰⁾ g | α | f | g | a ² | P | — | Ae' | e | e | i i | b ¹ | a | e | o | d | P ∞ | e | a ¹ |
| 17 | u†) | o 3 | 031 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 18 | ? | $\frac{1}{8}$ | 118*†) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 19 | f | $\frac{1}{4}$ | 114 | — | — | ? b 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | f | d ² | — | — | f | — |
| 20 | b β | $\frac{1}{3}$ | 113 | — | — | b 2 | c | b ³ | c | — | — | b | s | $\frac{1}{3}$ | a ³ | — | b | — | — | $\frac{1}{3} P$ | β | — |
| 21 | ζ**) | $\frac{2}{7}$ | 227 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 22 | μ**) | $\frac{3}{8}$ | 338 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 23 | v | $\frac{1}{2}$ | 112 | — | — | — | — | — | — | — | — | i | v | $\frac{1}{2}$ | a ² | — | v | — | — | — | v | — |
| 24 | p | 1 | 111 | P | — | P | P | b ¹ | n | n | e' A | P | n P ⁰⁰⁾ | 1 | a ¹ | P | P p o | — | o | P | p o | $\frac{1}{2} b^2$ |

1) Zu **Gdt. 1891—97** gehören: Rath 1882—84; Weinschenk 1896; Flink 1900; Warren 1901; Zambonini 1906; Colomba 1906; Anderson 1907; Groth, Chem. Kryst. 1908; Rosický, Bull. Ac. Boh. 1908; Serra 1909; Berberich 1914.

2) Zu **Groth 1878** gehören: Maskelyne 1895; Colomba 1906.

3) Zu **Mohs 1824** gehören: Mohs-Haidinger-Zippe 1825—45.

4) Zu **Lévy 1826—37** gehören: Dufrénoy 1856 (Fig. 281).

5) Zu **Naumann 1828—30** gehören: Presl 1837; Delafosse 1858; Cathrein 1884.

6) Zu **Miller 1852** gehören: Greg u. Lettsom 1858; Dauber 1859.

7) Zu **Dufrénoy 1856** (Text) gehört: Descloizeaux 1893.

8) Zu **Quenstedt 1863—77** gehören: Bauer 1871; Zepharovich 1885; Baumbauer 1889; Lüdecke 1896; Lewis 1899.

9) Zu **Traube 1890** gehört: Fukuchi (Min. Jap.) 1907.

10) Zu **Dana 1892** gehören: Lewis 1899; Wada 1904.

*) z Rath 1884. **) v λ ζ μ Zambonini 1906. †) Berberich 1914. ††) Groth 1878.

*†) Genth, Amer. Journ. 1854. °) n Haüy 1801. °°) P Greg u. Lettsom 1858.

2.

| No. | Gdt. ¹⁾ 1891 Index 1897 Winkeltab. | Symbol | Groth ²⁾ , Straßb. Samml. 1878 | Hauy 1801-23 | Bernhardi 1810 | Phillips 1823 | Mohs ³⁾ 1824 | Lévy ⁴⁾ 1826-37 | Naumann ⁵⁾ 1828-30 | Kayser 1834 | Dana 1837-50 | Breithaupt 1841 | Miller ⁶⁾ 1852 | Dana 1855-73 | Dufrénoy ⁷⁾ 1856 (Text) | Shepard 1857 | Quenstedt ⁸⁾ 1863-77 | Rammelsberg D. Geol. Ges. 1867 | Sadebeck 1876 | Traube ⁹⁾ , Jahrb. Min. Beilb. 7. 1890 | Dana ¹⁰⁾ 1892 | Lacroix 1910 |
|-----|--|-------------------------------|--|--------------|----------------|---------------|-------------------------|----------------------------|----------------------------------|-------------|-----------------|-----------------|---------------------------|--------------|---------------------------------------|--------------|------------------------------------|-----------------------------------|---------------|---|--------------------------|--------------|
| 25 | — | $\frac{0}{5}$ | 885 [*]) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 26 | l | $\frac{1}{12}$ I | 1'12'12 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | l | — | — | — | l | — |
| 27 | k | $\frac{1}{5}$ I | 155 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | k | — | — | — | k | — |
| 28 | i | $\frac{1}{4}$ I | 144 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | i | — | — | — | i | — |
| 29 | h | $\frac{1}{3}$ I | 133 | — | $\frac{2}{3}$ | — | a ¹ | — | — | — | — | — | y | — | a $\frac{1}{3}$ | — | h | — | h | — | h | z |
| 30 | g | $\frac{1}{2}$ I | 122 | — | — | — | a ¹ | — | g | — | o ¹¹ | g | z | 1 2 | a $\frac{1}{2}$ | — | g | g | — | — | g | γ |
| 31 | — | $\frac{2}{3}$ I | 233 [*]) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 32 | — | $\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$ | 232 [*]) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 33 | δ | I 2 | 121 | — | — | — | — | — | — | g | — | — | — | — | a ₂ | — | δ ^{**)} | — | — | — | δ | — |
| 34 | s | I 3 | 131 | — | — | k | b | a ₂ | a | a | o ¹ | n | x | 3 3 | a ₃ | — | s | s | i | 3 P 3 | s | s |
| 55 | t | $\frac{1}{2}$ 2 | 142 | — | — | — | — | — | — | x | — | — | — | — | — | — | t | — | — | — | t | — |
| 36 | w | $\frac{2}{3}$ $\frac{5}{3}$ | 153 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | w | — | — | — | w | — |
| 37 | — | $\frac{1}{4}$ $\frac{7}{4}$ | 174 [*]) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 38 | y | $\frac{1}{3}$ $\frac{3}{3}$ | 135 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | y | — | — | — | y | — |
| 39 | — | $\frac{2}{3}$ $\frac{7}{3}$ | 375 [*]) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 40 | x | $\frac{1}{5}$ $\frac{2}{5}$ | 146 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | x | — | — | — | x | — |
| 41 | — | $\frac{2}{5}$ $\frac{3}{5}$ | 576 [*]) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 42 | — | $\frac{1}{11}$ $\frac{2}{11}$ | 1'21'11 [*]) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 43 | — | $\frac{1}{3}$ $\frac{5}{3}$ | 1'15'13 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | y | — | — | — | — | — | — | y |

1) — 10) Vgl. Seite 12.

*) *Colomba* 1906. **) δ *Zepharovich* 1887.

Bemerkungen.

Gdt., Index 1891. 3. 98—100 gibt manche Berichtigungen, die zu beachten sind.

Gdt., Index 1891. 3. 98 erwähnt die unsicheren Formen: $\frac{2}{15}$ o und $\frac{3}{3}$ o.

Reinit (*Lüdecke*, Jahrb. Min. 1879. 286) ist nach *Dana*, Syst. 1892. 991 vielleicht eine Pseudomorphose nach Scheelit.

Dufrénoys Fig. 278 (uns. Fig. 28) stimmt mit *Lacroix* Fig. 1 (1910). Danach wäre bei *Dufrénoy* zu lesen a¹ statt b¹, entsprechend unserem p = 1.

Korrekturen.

| | | | | |
|--|------|---------------------------------------|-------|---------------------------------------|
| <i>Presl</i> , Min. 1837 Seite 552 Zeile 17 v. o. | lies | $\frac{2}{3}$ P ∞ = c | statt | $\frac{3}{2}$ P ∞ = c |
| <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856. 2 Seite 415 Zeile 15 v. o. | » | e $\frac{1}{3}$ | » | e $\frac{1}{3}$ |
| » » » » 16 » | » | a ₃ | » | a ₅ |
| » » » » 17 » | » | e $\frac{1}{2}$ | » | e $\frac{1}{2}$ |
| <i>Rammelsberg</i> , D. Geol. Ges. 1867. 19. 494 Zeile 19 v. o. | » | g | » | s |
| » » » » 20 » | » | s | » | g |
| » » » 495 » 4 » | » | a : $\frac{1}{3}$ a : $\frac{1}{2}$ c | » | a : $\frac{1}{2}$ a : $\frac{1}{3}$ c |
| <i>Bauer</i> , Pogg. Ann. 1871. 143. 452 Zeile 7 v. u. | » | k | » | R |
| <i>Weinschenk</i> , Zeitschr. Kryst. 1896. 26. 424 Zeile 6 v. u. | » | δ | » | d |

1.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|------------------------------------|--|
| 6 | 1 | Puy b. Saint-Christophe (Dauphiné) | <i>Bournon</i> , Journ. Mines. 1802. 13 Taf. 4 Fig. 2 (Tungstate de Chaux) (vgl. uns. Fig. 13). |
| | 2 | Schlaggenwald (Böhmen) | » » » » » 3. |
| | 3 | — | <i>Bernhardi</i> , Gehlen Journ. 1810. 9 Taf. 2 Fig. 21 (Wolframkalk). |
| | 4 | — | <i>Haüy</i> , Min. 1823 Taf. 119 Fig. 329; 1801 Taf. 85 Fig. 231 (Schéelin Calcaire); <i>Bournon</i> , Journ. Mines. 1802. 13 Taf. 4 Fig. 4; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 7 Fig. 100; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 8 Fig. 323; <i>Anderson</i> , Record Austr. Mus. 1907. 6 Taf. 78 Fig. 4 (Mt. Ramsay. Tasman). |
| | 5 | — | » » » » 330; <i>Bournon</i> , Journ. Mines. 1802. 13 Taf. 4 Fig. 5; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 7 Fig. 102; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 8 Fig. 325; <i>Breithaupt</i> , Handb. 1841. 2 Taf. 10 Fig. 241; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 45 Fig. 279; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 142 Fig. 309 (Trumball u. Monroe Cty., Tungsten); <i>Quenstedt</i> , Min. 1877. 605; <i>Lacroix</i> , Min. France 1910. 4. 281 Fig. 6 (Framont). |
| | 6 | — | <i>Phillips</i> , Min. 1823. 257 (Tungsten). |
| 7 | 7 | Schlaggenwald | <i>Mobs</i> , Min. 1824. 2 Taf. 7 Fig. 106 (Scheel Baryt); <i>Mobs-Haidinger</i> , Min. 1825. 2 Taf. 20 Fig. 108; Edinb. Journ. Sc. 1825. 3 Taf. 3 Fig. 17; <i>Mobs-Zippe</i> , Min. 1836. 1 Taf. 21 Fig. 153; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 26 Fig. 545; Kryst. 1830 Taf. 17 Fig. 354; <i>Dana</i> , Syst. 1837. 208; 1873. 605 Fig. 496; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 8 Fig. 327; <i>Miller</i> , Min. 1852. 477 Fig. 474 u. 475; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 13 Fig. 23. |
| | 8 | » | <i>Haidinger</i> , Edinb. Journ. Sc. 1825. 3 Taf. 3 Fig. 16; Min. 1845. 265 Fig. 417; <i>Naumann</i> , Min. 1828. 26 Fig. 544; Kryst. 1830 Taf. 30 Fig. 688; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 8 Fig. 329; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 45 Fig. 281 ^{bis} ; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 13 Fig. 24; <i>Sadebeck</i> , Angew. Kryst. 1876 Taf. 4 Fig. 82; <i>Quenstedt</i> , Min. 1877. 606; <i>Maskelyne</i> , Cryst. 1895. 269 Fig. 179. |
| | 9 | » | <i>Lévy</i> , Pogg. Ann. 1826. 8 Taf. 2 Fig. 10; Ann. Philos. 1826. 12. 366 Fig. 3; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 7 Fig. 106; Kryst. 1830 Taf. 17 Fig. 355; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 8 Fig. 331; <i>Mobs-Zippe</i> , Min. 1839. 2 Taf. 20 Fig. 149; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 45 Fig. 282; <i>Quenstedt</i> , Min. 1877. 605; <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1893 Taf. 62 Fig. 372. |
| | 10 | — | <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 7 Fig. 101 (vgl. nns. Fig. 26). |
| | 11 | — | » » » » 103; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 8 Fig. 326; <i>Breithaupt</i> , Handb. 1841. 2 Taf. 10 Fig. 247; <i>Haidinger</i> , Min. 1845. 217 Fig. 320. |
| 7 | 12 | — | » » » » 104; <i>Mobs</i> , Min. 1824. 2 Taf. 6 Fig. 91; <i>Mobs-Haidinger</i> , Min. 1825. 2 Taf. 17 Fig. 92; <i>Mobs-Zippe</i> , Min. 1839. 2 Taf. 18 Fig. 129; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 9 Fig. 333. |
| | 13 | — | » » » » 105; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 8 Fig. 330; <i>Breithaupt</i> , Handb. 1841. 2 Taf. 10 Fig. 242; <i>Miller</i> , Min. 1852. 477 Fig. 473; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 986 Fig. 2 (Trumball Cty.); <i>Lacroix</i> , Min. France 1910. 4. 281 Fig. 8 (Oisans) (vgl. uns. Fig. 1). |

2.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|--|---|
| 7 | 14 | Schlaggenwald | <i>Kayser</i> , Samml. Bergemann 1834 Taf. 3 Fig. 30 (Tungsten). |
| | 15 | Zinnwald | » » » » » » 31. |
| | 16 | Schlaggenwald | <i>Lévy</i> , Descript. 1837 Taf. 79 Fig. 2 (Schéelin calcaire); <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 45 Fig. 280. |
| | 17 | Schlaggenwald, Caldbeckfels (Cumberl.) | » » » » » 3. |
| | 18 | — | » » » » 80 » 4; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 45 Fig. 281. |
| | 19 | — | <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 8 Fig. 328. |
| | 20 | — | » » » » 332. |
| | 21 | Zinnwald | » » » 9 » 333 ^b . |
| | 22 | — | » » » » 334. |
| | 23 | — | » » » » 335. |
| | 24 | Zinnwald | » » » » 336. |
| | 25 | — | » » » » 337. |
| | 26 | — | <i>Breithaupt</i> , Handb. 1841. 2 Taf. 10 Fig. 240; <i>Mohs</i> , Min. 1824. 2 Taf. 7 Fig. 102; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 2 Taf. 19 Fig. 105; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 8 Fig. 324 (vgl. uns. Fig. 10). |
| | 27 | — | » » » » » 246. |
| | 28 | — | <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 45 Fig. 278; <i>Lacroix</i> , Min. France 1910. 4. 278 Fig. 1 (Puy les Vignes b. St. Léonard, Hte. Vienne) (vgl. Bemerk.). |
| | 29 | England | <i>Greg u. Lettsom</i> , Min. 1858. 350. |
| 30 | » | » » » » | |
| 31 | » | » » » » | |
| 8 | 32 | Zinnwald | <i>Dauber</i> , Pogg. Ann. 1859. 107 Taf. 4 Fig. 7. |
| | 33 | » | <i>Bauer</i> , Württemb. Jahrb. 1871. 27 Taf. 1 Fig. 2. |
| | 34 | » | » » » » » 3. |
| | 35 | » | » » » » » 4. |
| | 36 | Schlaggenwald | » » » » » 5; <i>Sadebeck</i> , Angew. Kryst. 1876 Taf. 4 Fig. 80; <i>Quenstedt</i> , Min. 1877. 607; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 986 Fig. 7. |
| | 37 | Zinnwald | » » » » » 6. |
| | 38 | » | » » » » » 7; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 986 Fig. 5. |
| | 39 | » | » » » » » 8; » » » » 6. |
| | 40 | » | » » » » » 9. |
| | 41 | » | » » » » » 10; <i>Sadebeck</i> , Kryst. 1876 Taf. 4 Fig. 81; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 986 Fig. 4. |
| | 42 | Traversella (Piemont) | » » » » » 11. |
| | 43 | » | » » » » » 12. |
| | 44 | » | » » » » » 13. |
| | 45 | » | » » » » » 14. |
| | 46 | » | » » » » » 15. |

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|---------------------------|--|---|
| 8 | 47 | Meiseberg b. Neudorf (Harz) | <i>Bauer</i> , Württemb. Jahrb. 1871. 27 Taf. 2 Fig. 16; <i>Lüdecke</i> , Min. Harz. 1896 Taf. 23 Fig. 6. |
| | 48 | Pitkäranda (Finnland) | » » » » » 17. |
| | 49 | Schlaggenwald | » » » » » 18. |
| 9 | 50 | » | » » » » » 19. |
| | 51 | Schlaggenwald, Pitkäranda | » » » » » 20. |
| | 52 | » u. Riesengrund | » » » » » 21; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 986 Fig. 3. |
| | 53 | » » | » » » » » 22. |
| | 54 | Schlaggenwald | » » » » » 23. |
| | 55 | » | » » » » » 24. |
| | 56 | Riesengrund (Riesengeb.) | » » » » » 25. |
| | 57 | » | » » » » » 26. |
| | 58 | » | » » » » » 27. |
| | 59 | » | » » » » » 28. |
| | 60 | » u. Fürstengrund | » » » » » 29. |
| 61 | Carrockfells (Cumberland) | » » » » » 30. | |
| 62 | — | <i>Quenstedt</i> , Min. 1877. 606 (Tungstein). | |
| 63 | — | » » 607. | |
| 64 | Traversella | <i>Rath</i> , Sitzb. Niederrh. Ges. 1882. 225 Fig. 4; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1884. 8. 298 Fig. 3 (Tungstein). | |
| 10 | 65 | Monte Mulat b. Predazzo | <i>Cathrein</i> , <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1884. 8. 221 Fig. 2. |
| | 66 | Krimler Achental (Tirol) | <i>Zepharovich</i> , <i>Lotos</i> 1885-86. 7. 173 Fig. 6; <i>Weinschenk</i> , <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1896. 26 Taf. 8 Fig. 2. |
| | 67 | Schlaggenwald | <i>Baumbauer</i> , <i>Reich d. Kryst.</i> 1889. 185 Fig. 152. |
| | 68 | Traversella | <i>Dana</i> , Syst. 1892. 986 Fig. 1. |
| | 69 | Zinnwald | <i>Descloizeaux</i> , <i>Manuel</i> 1893. 2 Taf. 62 Fig. 373. |
| | 70 | Framont (Vogesen) | » » » » » 374; <i>Lacroix</i> , Min. France 1910. 4. 280 Fig. 3. |
| | 71 | — | <i>Lewis</i> , <i>Cryst.</i> 1899. 497 Fig. 455. |
| | 72 | Nordmarken | <i>Flink</i> , <i>Bull. Geol. Inst. Upsala</i> 1900. 5 No. 9 Taf. 3 Fig. 13. |
| | 73 | Trumbull Ct. | <i>Warren</i> , <i>Amer. Journ.</i> 1901. 11. 373 Fig. 6 (Wolframit nach Scheelit). |
| | 74 | Sannotake (Japan) | <i>Wada</i> , Min. Japan 1904. 73 Fig. 26. |
| | 75 | » | » » » » » 27. |
| 76 | Traversella | <i>Colomba</i> , <i>Rend. Ac. Linc.</i> 1906. 15. 284 Fig. 1. | |
| 77 | » | » » » » 285 » 2. | |
| 78 | » | » » » » » 3. | |
| 79 | » | » » » » 289 » 4. | |
| 80 | » | <i>Zambonini</i> , » » 560 » 1. | |
| 81 | » | » » » 561 » 2. | |
| 11 | 82 | » | » » » 562 » 3. |
| | 83 | » | » » » 563 » 4. |

1.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|----------------------------------|--|
| I I | 84 | Hillgrove (N.-S.-Wales) | <i>Anderson</i> , Record Austral. Mus. 1907. 6 Taf. 78 Fig. 3. |
| | 85 | Framont (Vogesen) | <i>Lacroix</i> , Min. France 1910. 4. 280 Fig. 2. |
| | 86 | » | » » » » 4 } |
| | 87 | » | » » » » 5 } |
| | 88 | » | » » » 281 » 7. |
| | 89 | Gr. Gelbe Birke b. Schwarzenberg | <i>Berberich</i> , Jahrb. Berg u. Hütt. Freiberg 1914 Taf. Fig. 1. |
| | 90 | » | » » » » » 2. |
| | 91 | » | » » » » » 3. |
| | 92 | » | » » » » » 4. |
| | 93 | Traversella | <i>Serra</i> , Rend. Ac. Linc. 1909. 18. 631. |

Scheererit.

Haidinger, Pogg. Ann. 1841. 54. 263 Fig. 2, ein monoklines Harz, wurde weggelassen, so wie die andern Harze.

Schizolith.

Triklin.

$$p_0 q_0 = 0.9155; 1.0092.$$

$$\lambda \mu \nu = 88^\circ 42'; 85^\circ 4'; 76^\circ 49'.$$

$$a : b : c = 1.1061 : 1 : 1.9863.$$

$$\alpha \beta \gamma = 90^\circ 11'; 95^\circ 46'; 103^\circ 7'.$$

| No. | Böggild 1903-5 | Symbol | Symbol | Winther 1900 |
|-----|-------------------|----------------------|--------|-----------------|
| 1 | c | 0 | 001 | c |
| 2 | b | 0∞ | 010 | — |
| 3 | a | ∞0 | 100 | a |
| 4 | h | 6∞ | 610 | h |
| 5 | o | $\frac{2}{3}\infty$ | 530 | — |
| 6 | m | ∞ | 110 | — |
| 7 | p | $\infty \frac{2}{2}$ | 230 | — |
| 8 | M | $\infty \frac{2}{2}$ | 110 | — |
| 9 | l | $\infty \frac{2}{2}$ | 120 | — |
| 10 | r | $\frac{1}{2}\infty$ | 102 | — |
| 11 | n | $\frac{1}{2}\infty$ | 101 | n |
| 12 | s | $\frac{1}{2}\infty$ | 201 | m |
| 13 | e | $\frac{1}{2}\infty$ | 111 | — |
| 14 | g | $\frac{1}{2}\infty$ | 111 | — |
| 15 | f | $\frac{1}{2}\infty$ | 111 | — |

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|---------------------------|---|
| 11 | 1 | Julianehaab (Grönland) | Böggild u. Winther, Meddels. om Grönl. 1900. 24. 197 Fig. 3; Zeitschr. Kryst. 1901. 34. 687 Fig. 3. |
| | 2 | Kangerdluarsuk (Grönland) | » Meddels. om Grönl. 1903. 26. 125 Fig. 8. |
| | 3 | » | » » » » » » 9. |
| 12 | 4 | » | » » » » 126 » 10; Min. Grönl. 1905. 32. 391 Fig. 68; Dana, Syst. Append. 2. 1909. 92. |
| | 5 | Naujakasik (Grönland) | » » » » 127 » 11. |
| | 6 | » | » » » » » » 12. |
| | 7 | » | » » » » 128 » 13. |
| | 8 | » | » » » » » » 14. |
| | 9 | » | » » » » 129 » 15. |
| | 10 | » | » » » » » » 16. |
| | 11 | » | » » » » 130 » 17. |
| | 12 | Kangerdluarsuk (Grönland) | » » » » » » 18. |

Schneebergit.

Regulär.

| No. | | Symbol | Symbol |
|-----|---|--------|--------|
| 1 | p | 1 | 111 |

Bemerkung.

Schneebergit gehört vielleicht zu Atopit.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citat |
|------|------|--------------------|---|
| 12 | 1 | Schneeberg (Tirol) | Nach <i>Brezina</i> , Verh. Geol. R. Anst. 1880. 313; <i>Schaller-Dana</i> , Syst. Append. 3. 1915. 70. |

Schröckingerit.

Rhombisch (?). Mikroskopische Tafeln. $a = \infty 0(100)$; $m = \infty (110)$. Figuren fehlen.*Schrauf*, Min. Mitt. 1873. 3. 137.

Schwartzemberggit.

Tetragonal.

$p_0 = 0'430.$

$a : c = 1 : 0'430.$

| No. | Smith, H. 1911 | Symbol | Symbol |
|-----|-------------------|--------|--------|
| 1 | p | 01 | 011 |
| 2 | q | 4 | 441 |

| Taf. | Fig. | Fundort | Citat |
|------|------|-----------------|--|
| 12 | 1 | Atakama (Chile) | Zeichnung von <i>Herb. Smith</i> , nicht publiziert (persönl. Mitteilung); vgl. <i>Smith</i> , Min. Mag. 1911. 16. 79; <i>Hintze</i> , Min. 1915. 1. 2628. |

Schwefel.

Rhombisch.

$$Po_{90} = 2'3414; 1'9055.$$

$$a : b : c = 0'8138 : 1 : 1'9055.$$

1.

| No. | Gdt. ¹⁾ 1891 Index 1897 Winkeltab. | Symbol | Arzruni ²⁾ , Zischr. Kryst. 1884 | Häüy ³⁾ 1801-23 | Phillips 1823 | Naumann ⁴⁾ 1828 | Presl 1837 | Lévy ⁵⁾ 1837 | Dana 1837 | Mohs-Zippe 1839 Haidinger 1845 | Scacchi ⁶⁾ 1849-52 | Miller 1852 Fletcher, Phil. Mag. 1880 | Dana 1855-73 | Rammelsberg ⁷⁾ 1855-81 | Delafosse 1858 | Lang 1858 Schrauf 1860 | Descloizeaux ⁸⁾ 1893 |
|-----|--|-----------------|--|-------------------------------|---------------|--------------------------------|------------|-------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------------------|---|------------------|--------------------------------------|----------------|---------------------------|------------------------------------|
| 1 | c | o | 001 | r | a | oP | O | pP | p | r | A | 001 | O | c | p | 100 | p |
| 2 | ab | o∞ | 010 | — | — | — | — | — | — | — | B | 100 | i† | b | — | — | g ¹ |
| 3 | ba | ∞o | 100 | o | g | ∞P∞ | a | — | — | — | — | 010 | i† | a | t | — | h ¹ |
| 4 | λ | 2∞ | 210 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 5 | m | ∞ | 110 | m | y | ∞P | m | mM | — | M | o | 110 | J | p | g ¹ | — | m |
| 6 | k | ∞2 | 120 | — | — | — | — | — | — | — | — | 210 | i‡ | — | — | — | — |
| 7 | h | ∞3 | 130 | — | — | — | — | — | — | — | — | 310 | ?i‡ | — | — | — | — |
| 8 | v | o $\frac{1}{3}$ | 013 | — | — | — | — | — | — | — | e ³ | 103 | $\frac{1}{3}$ i† | $\frac{1}{3}$ a | — | — | e ³ |
| 9 | w | o $\frac{2}{3}$ | 023 | — | — | — | — | e ³ | — | — | — | 203 | $\frac{2}{3}$ i† | — | — | — | e $\frac{2}{3}$ |
| 10 | n | o1 | 011 | n d††) | v | P̄∞ | n | e ² | a | n | e | 101 | i‡ | p f††) | c ¹ | 110 | e ¹ |
| 11 | — | o $\frac{4}{3}$ | 043 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | e $\frac{4}{3}$ |
| 12 | ‡*) | o3 | 031 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 13 | u | $\frac{1}{3}$ o | 103 | — | — | — | — | — | — | — | — | 013 | $\frac{1}{3}$ i† | $\frac{1}{3}$ a | — | — | a ³ |
| 14 | — | $\frac{1}{2}$ o | 102 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | a ^{2†*} |
| 15 | eh**) | 1o | 101 | — | — | P∞ | i | — | — | t | i | 011 | i† | — | — | — | a ¹ |
| 16 | ‡†) | $\frac{2}{3}$ o | 305 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 17 | — | 2o | 201 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | a $\frac{1}{2}†*$) |
| 18 | ψ | $\frac{1}{5}$ o | 119 | — | — | $\frac{1}{5}$ P ^o) | — | — | — | — | — | 119 | — | — | — | — | — |

1) Zu **Gdt. 1891—97** gehören: Miller 1852; Brezina 1869; Kokscharow 1870—75; Rath 1874—75; Zepharovich 1876—81; Groth, Friedländer 1878; Dana 1886—87; Schrauf 1887; Molengraaff 1888; Busz 1889—1901; Foullon, Verh. Geol. R. A. 1890; Williams 1891; Weed u. Pirsson 1891; Pelikan, Min. Petr. Mitt. 1891; Dana 1892; Eakle 1895; Hussak, Min. Petr. Mitt. 1895; Tschermak 1897; Schmidt, Zeitschr. Kryst. 1898; Millosevich 1898; Hintze 1898; Pelloux 1901; Erdmann 1901; Manasse 1904; d'Achiardi 1905; Zambonini 1906—9; Beierle 1906; Groth 1906; Flink 1908; Šimek 1909; Panichi, Atti Gioenia 1912; Grill, Rend. Linc. 1914.

2) Zu **Arzruni 1884** gehören: Colomba, Att. Ac. Torino 1898; d'Achiardi 1901; Erdmann 1901; Manasse 1907; Tacconi 1911.

3) Zu **Häüy 1801—23** gehören: Mitscherlich 1823; Mohs-Haidinger 1824—25; Naumann 1828; Beck 1842; Pasteur 1848; Shepard 1857; Ulrich 1869.

4) Zu **Naumann 1828** gehören: Hessenberg 1856—70; Zepharovich, Verh. Geol. R. A. 1869.

5) Zu **Lévy 1837** gehören: Dufrenoy 1856 Fig. 31—36 Taf. 6; Bianconi 1861.

6) Zu **Scacchi 1849—52** gehört: Dufrenoy 1856 Fig. 23. 24 Taf. 228.

7) Zu **Rammelsberg 1855—81** gehört: Sadebeck 1876.

8) Zu **Descloizeaux 1893** gehören: Michel, Bull. Soc. Fr. 1890; Friedel 1894; Bombicci 1894; Buttgenbach 1897—98; Lacroix 1897; Ungemach 1911—12.

*) ‡ Molengraaff 1888. **) h Rath 1875. †) † Millosevich. ††) d Pasteur 1848.

†) f Sadebeck 1876. †) Buttgenbach 1897—98. °) Zepharovich 1869.

2.

| N ^o . | Gdt. 1) 1891 Index 1897 Winkelstab. | Symbol | Arzruni ²⁾ , Zitschr. Kryst. 1884 | Häüy ³⁾ 1801-23 | Phillips 1823 | Naumann ⁴⁾ 1828 | Presl 1837 | Lévy ⁵⁾ 1837 | Dana 1837 | Mohs-Zippe 1839 Haidinger 1845 | Scacchi ⁶⁾ 1849-52 | Miller 1852 Fletcher, Phil. Mag. 1880 | Dana 1855-73 | Rammelsberg ⁷⁾ 1855-81 | Delafosse 1858 | Lang 1858 Schrauf 1860 | Descloizeaux ⁸⁾ 1893 |
|------------------|--|-----------------------------|---|-------------------------------|---------------|-------------------------------|------------|-------------------------|----------------|-----------------------------------|----------------------------------|---|-----------------------------|--------------------------------------|----------------|---------------------------|------------------------------------|
| 19 | e | $\frac{1}{7}$ | 117 | — | — | — | — | — | — | — | — | 117 | — | 9 | — | — | $b\frac{7}{2}$ |
| 20 | e ^{*)} | $\frac{1}{10}$ | 116 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | $b^{21^*)}$ |
| 21 | — | $\frac{1}{16}$ | 3'3'16 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | $b\frac{8}{3}^{10)}$ |
| 22 | t | $\frac{1}{4}$ | 115 | — | — | $\frac{1}{5}$ P | r | b^5 | — | m | m^5 | 115 | $\frac{1}{4}$ | 00 | a^5 | — | $b\frac{5}{2}$ |
| 23 | ? | $\frac{1}{10}$ | 229 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | $b\frac{10}{2}^{10)}$ |
| 24 | o | $\frac{1}{4}$ | 114 | — | — | — | — | — | — | — | — | 114 ^{*)} | — | — | — | — | b^2 |
| 25 | — | $\frac{1}{7}$ | 227 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | $b\frac{7}{2}^{10)}$ |
| 26 | s | $\frac{1}{3}$ | 113 | s | d | $\frac{1}{3}$ P | s | b^3 | e ¹ | s | m^2 | 113 | $\frac{1}{3}$ | 00 | a^3 | 311 | $b\frac{3}{2}$ |
| 27 | g ^{**)} | $\frac{1}{7}$ | 337 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | $b\frac{7}{6}$ |
| 28 | y | $\frac{1}{2}$ | 112 | — | — | — | — | b^2 | — | — | m^2 | 112 | $\frac{1}{2}$ | — | — | — | b^1 |
| 29 | f) φ †) | $\frac{1}{10}$ | 335 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | $b\frac{5}{6}$ |
| 30 | p | 1 | 111 | P | P | P | — | b^1 | E | P | m | 111 | 1 | 0 | a^1 | 111 | $b\frac{1}{2}$ |
| 31 | $\gamma_1^{**)$ | $\frac{5}{3}$ | 553 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 32 | δ †) | 2 | 221 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | $b\frac{1}{2}$ |
| 33 | γ^0 | 3 | 331 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | $b\frac{1}{6}$ |
| 34 | e ^{**)} | 5 | 551 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 35 | α | $1\frac{1}{3}$ | 313 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | α |
| 36 | q | $1\frac{1}{3}$ | 131 | — | — | — | — | — | — | — | — | 311 | — | v | — | — | γ |
| 37 | F f ^{**)} | 1 5 | 151 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 38 | λ †) | $\frac{1}{3}$ 1 | 155 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 39 | x | $\frac{1}{3}$ 1 | 133 | — | — | — | — | — | — | — | n | 313 | $1\frac{1}{3}$ | s | — | — | x' x |
| 40 | λ k λ †) | $\frac{1}{2}$ 1 | 122 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 41 | l | $\frac{3}{4}$ 1 | 344 | — | — | — | — | — | — | — | — | 434 | — | l | — | — | — |
| 42 | r | 3 1 | 311 | — | — | — | — | — | — | — | — | 131 | — | n | — | — | z |
| 43 | μ †) | $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$ | 319 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 44 | z | $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$ | 135 | — | — | — | — | — | — | — | — | 315 | $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$ | t | — | — | β |
| 45 | ρ †) | $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$ | 315 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

1) — *) Vgl. Seite 20.

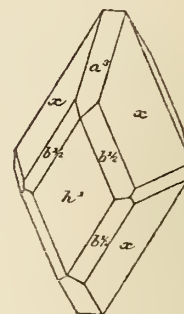
*) τ Šimek 1909. **) g γ_1 e f Busz 1892. †) f Busz 1800. ††) φ Williams 1891. ⁰⁾ δ γ Molengraaff 1888.††) λ γ μ Millosevich 1898. †††) ρ Dana 1836. *) Fletcher 1880. ¹⁰⁾ b^3 $b\frac{3}{2}$ $b\frac{7}{2}$ Buttgenbach 1897-98.

Bemerkungen.

Lévy, Descript. 1837. 3. 431 Fig. 5; Bianconi, Mem. Ac. Bologna 1861 Fig. 6-10; 13-17; 20-25 ist überall b^3 statt b^2 anzunehmen = s Haüy.

Von Maravigna, Mem. Hist. Nat. Sicil. 1838 Taf. 1-4 wurden nur einige Figuren aufgenommen. Die meisten sind von Bianconi 1861 kopiert. Manche sind nur Varietäten in Flächengröße, manche sind nicht glaubwürdig. Messungen, Buchstaben und Symbole fehlen.

Suckows Bild 1853 (uns. Fig. 28) ist nicht sicher verständlich. Seine Symbole $M r k = \infty P \infty \cdot \check{P}_2 \cdot \check{P} \infty$ mit den Winkeln $\infty P = M 100^\circ 38'$; $\check{P} \infty = k 55^\circ 16'$; $\infty \check{P}_2 = r 136^\circ 52'$ erklären es nicht. Sollte etwa zu deuten sein: $k = 01$; $M = \frac{1}{3}0$; $r = 10$, wofür die Winkel genähert stimmen? Das wäre freilich ganz ungewöhnlich.



Hessenbergs Figur Senckenb. Abh. 1856. 2 Taf. 7 Fig. 7 hat falsche Aufstellung und falsche Symbole; vgl. seine Korr. Senckenb. Abh. 1870. 7. 377. Die Figur wurde weggelassen. Sie ist wesentlich gleich unserer Fig. 106; Descloizeaux gibt das gleiche Bild (uns. Textfig.) Manuel 1893. 2 Taf. 81 Fig. 495.

Von Bianconis (1861) Figuren wurden einige weggelassen, die sich nur durch Flächengröße unterscheiden.

Korrekturen.

| | | |
|---|------|---|
| Presl, Min. 1837. 89 Zeile 11 v. u. | lies | l statt a; a statt o |
| Dufrénoy, Min. 1856. 2. 173 Zeile 10-5 v. u. | » | $e^2 e^6 a^2$ » $e^1 e^3 a^1$ |
| Dana, Amer. Journ. 1886. 32. 389 Zeile 9 v. u. | } » | $(117, \frac{1}{7})$ » $(118, \frac{1}{8})$ |
| » Zeitschr. Kryst. 1887. 12. 460 Zeile 16 v. u. | | |

1.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|---------|---|
| 12 | 1 | — | <i>Haüy</i> , Min. 1801 Taf. 62 Fig. 1; 1823 Taf. 119 Fig. 331; <i>Lévy</i> , Descript. 1837 Taf. 82 Fig. 2; <i>Maravigna</i> , Mem. Hist. Nat. Sicil. 1838 Taf. 1 Fig. 2; <i>Beck</i> , Nat. Hist. N. Y. 1842. 181 Fig. 14; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 6 Fig. 32; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 19 Fig. 7; <i>Bianconi</i> , Mem. Ac. Bologna 1861. 11 Taf. 1 Fig. 1; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 8 Fig. 1; <i>Lacroix</i> , Min. France 1897. 2. 366 Fig. 1; <i>Groth</i> , Chem. Kryst. 1906. 1. 27 Fig. 20. |
| | 2 | — | » » » » 2; 1823 Taf. 119 Fig. 332; <i>Maravigna</i> , Mem. Hist. Nat. Sicil. 1838 Taf. 1 Fig. 3; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 6 Fig. 33; <i>Bianconi</i> , Mem. Ac. Bologna 1861 Taf. 1 Fig. 2 (Cesena, Prov. Forli, Italien). |
| | 3 | — | » » » » 3; 1823 Taf. 119 Fig. 333; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 20 Fig. 410; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 9 Fig. 350; <i>Lévy</i> , Syst. 1837 Taf. 82 Fig. 3 (Conilla, Span.); <i>Maravigna</i> , Mem. Hist. Nat. Sicil. 1838 Taf. 1 Fig. 4; <i>Beck</i> , Nat. Hist. N. Y. 1842. 181 Fig. 15; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 6 Fig. 31; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 19 Fig. 9 (Catolica, Sicil.); <i>Bianconi</i> , Mem. Ac. Bologna 1861 Taf. 1 Fig. 3 u. 4 (Cesena). |
| | 4 | — | » » » » 4; 1823 Taf. 119 Fig. 334; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 20 Fig. 409; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 9 Fig. 349; <i>Maravigna</i> , Mem. Hist. Nat. Sicil. 1838 Taf. 2 Fig. 19; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 362 Fig. 709; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 19 Fig. 10 (Sicil.); <i>Bianconi</i> , Mem. Ac. Bologna 1861 Taf. 3 Fig. 19 (Cesenate). |
| | 5 | — | » » » » 5; 1823 Taf. 119 Fig. 335; <i>Mitscherlich</i> , Berl. Ak. Abh. 1823 (1825) Taf. Fig. 2; Ann. Chim. Phys. 1823. 24 Taf. Fig. 2; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 20 Fig. 412; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 9 Fig. 354; <i>Rammelsberg</i> , Kryst. Chem. 1855. 21 Fig. 20; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 362 Fig. 710; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 19 Fig. 11. |
| 13 | 6 | — | » » » » 6; 1823 Taf. 119 Fig. 336; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 20 Fig. 413; <i>Lévy</i> , Descript. 1837 Taf. 82 Fig. 4 (Conilla, Span.); <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 9 Fig. 357; <i>Maravigna</i> , Mem. Hist. Nat. Sicil. 1838 Taf. 2 Fig. 22; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 362 Fig. 711; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 19 Fig. 12. |
| | 7 | — | » » » » 7; 1823 Taf. 119 Fig. 337; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 20 Fig. 411; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 9 Fig. 351; <i>Maravigna</i> , Mem. Hist. Nat. Sicil. 1838 Taf. 2 Fig. 23; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 362 Fig. 712; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 19 Fig. 13; <i>Bianconi</i> , Mem. Ac. Bologna 1861 Taf. 1 Fig. 6 (Cesena, Prov. Forli, Ital.); <i>Dana</i> , Syst. 1892. 8 Fig. 2. |

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|---------------------|---|
| 13 | 8 | — | <i>Haüy</i> , Min. 1801 Taf. 62 Fig. 8; 1823 Taf. 119 Fig. 338; <i>Mitscherlich</i> , Berl. Ak. Abh. 1822 (1825) Taf. Fig. 4; Ann. Chim. Phys. 1823. 24 Taf. Fig. 4; <i>Lévy</i> , Descript. 1837 Taf. 82 Fig. 5 (Conilla, Span.); <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 9 Fig. 352; <i>Maravigna</i> , Mem. Hist. Nat. Sicil. 1838 Taf. 2 Fig. 24; <i>Bianconi</i> , Mem. Ac. Bologna 1861. 11 Taf. 1 Fig. 7. |
| | 9 | — | » » » » 9; 1823 Taf. 119 Fig. 339; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 9 Fig. 355; <i>Maravigna</i> , Mem. Hist. Nat. Sicil. 1838 Taf. 2 Fig. 25; <i>Bianconi</i> , Mem. Ac. Bologna 1861. 1 Taf. 2 Fig. 10 (Cesena). |
| | 10 | — | » Min. 1823 Taf. 119 Fig. 340; <i>Mitscherlich</i> , Abh. Berl. Ak. 1823 (1825) Taf. Fig. 5; Ann. Chim. Phys. 1823. 24 Taf. Fig. 5; <i>Lévy</i> , Descript. 1837 Taf. 82 Fig. 7 (Catolica, Conilla); <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 9 Fig. 356; <i>Maravigna</i> , Mem. Hist. Nat. Sicil. 1838 Taf. 2 Fig. 26; <i>Pasteur</i> , Ann. Chim. Phys. 1848. 23 Taf. 3 Fig. 1; <i>Rammelsberg</i> , Kryst. Chem. 1855. 22 Fig. 22; <i>Bianconi</i> , Mem. Ac. Bologna 1861. 11 Taf. 2 Fig. 13; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 8 Fig. 4; <i>Lacroix</i> , Min. France 1897. 2. 372 Fig. 6 (Saint Boès, Pyren.); <i>Groth</i> , Chem. Kryst. 1906. 1. 27 Fig. 21 (vgl. uns. Fig. 32). |
| | 11 | — | <i>Phillips</i> , Min. 1823. 361. |
| | 12 | — | <i>Mitscherlich</i> , Abh. Berl. Ak. 1823 (1825) Taf. Fig. 3; Ann. Chim. Phys. 1823. 24 Taf. Fig. 3; <i>Maravigna</i> , Mem. Hist. Nat. Sicil. 1838 Taf. 2 Fig. 20; <i>Rammelsberg</i> , Kryst. Chem. 1855. 21 Fig. 21. |
| | 13 | — | » » » » » 6; Ann. Chim. Phys. 1823. 24 Taf. Fig. 6; vgl. <i>Rammelsberg</i> , Kryst. Chem. 1855. 22 Fig. 23. |
| | 14 | Sicilien | <i>Mohs</i> , Min. 1824. 2 Taf. 1 Fig. 18; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 2 Taf. 3 Fig. 18; <i>Mohs-Zippe</i> , Min. 1839. 2 Taf. 3 Fig. 18; <i>Dana</i> , Syst. 1837. 436; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 362 Fig. 713 (vgl. uns. Fig. 16). |
| | 15 | Conilla (Spanien) | <i>Lévy</i> , Descript. 1837 Taf. 82 Fig. 6; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1858 Taf. 6 Fig. 35. |
| | 16 | » | » » » » 8; » » » » 36 (vgl. uns. Fig. 14). |
| | 17 | » | <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 9 Fig. 353. |
| | 18 | » | » » » » 358. |
| | 19 | Sicilien | <i>Maravigna</i> , Mem. Hist. Nat. Sicil. 1838 Taf. 1 Fig. 1. |
| | 20 | » | » » » » » 2 » 18. |
| | 21 | » | » » » » » 3 » 27. |
| | 22 | » | » » » » » » » 29. |
| | 23 | Artern (Thüringen) | <i>Haidinger</i> , Min. 1845. 219 Fig. 326. |
| | 24 | Phlegräische Felder | <i>Scacchi</i> , D. Geol. Ges. 1852. 4 Taf. 7 Fig. 1; Rend. Ac. Napoli 1849; <i>Dana</i> , Syst. 1855. 23 Fig. 265; 1892. 8 Fig. 7; <i>Desclouzeaux</i> , Manuel 1893 Taf. 81 Fig. 494; <i>Lacroix</i> , Min. France 1897. 2. 378 Fig. 9 (Malines, Cévennes); <i>Hintze</i> , Min. 1898. 1. 81 Fig. 12. |
| | 25 | Catolica (Sicilien) | » D. Geol. Ges. 1852. 4 Taf. 7 Fig. 2. |

3.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate | |
|------|------|------------------------|--|--|
| 14 | 27 | — | <i>Miller</i> , Min. 1852. 109 Fig. 82 (vgl. uns. Fig. 29). | |
| | 28 | Forli (Italien) | <i>Suckow</i> zu Chemie u. Min. Leipz. 1853. 54. | |
| | 29 | Pozzuoli | <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 228 Fig. 23 (vgl. uns. Fig. 9). | |
| | 30 | » | » » » » 24. | |
| | 31 | Künstlich | <i>Lang</i> , Wien. Sitzb. 1858. 31 Taf. 1 Fig. 1. | |
| | 32 | Swossowicze (Galizien) | <i>Schrauf</i> , Wien. Sitzb. 1860. 41 Taf. 2 Fig. 9 (vgl. uns. Fig. 10). | |
| | 33 | Sicilien | » » » » » 10; <i>Vernadsky</i> , Min. 1910. 1. 485 Fig. 89. | |
| | 34 | Cesenate (Italien) | <i>Bianconi</i> , Mem. Ac. Bologna 1861. 11 Taf. 1 Fig. 5; <i>Maravigna</i> , Mem. Hist. Nat. Sicil. 1838 Taf. 1 Fig. 5. 6. 7. 8. | |
| | 35 | » | » » » » » 8; <i>Maravigna</i> , Mem. Hist. Nat. Sicil. 1838 Taf. 1 Fig. 9. | |
| | 36 | » | » » » » » 9. | |
| | 37 | » | » » » » 2 » 11; <i>Maravigna</i> , Mem. Hist. Nat. Sicil. 1838 Taf. 1 Fig. 10. 32. | |
| | 38 | » | » » » » » 12; <i>Maravigna</i> , Mem. Hist. Nat. Sicil. 1838 Taf. 1 Fig. 11. 12. 15. 16. | |
| | 15 | 39 | » | » » » » » 14. |
| | | 40 | » | » » » » 15; <i>Maravigna</i> , Mem. Hist. Nat. Sicil. 1838 Taf. 1 Fig. 13. 14. |
| 41 | | » | » » » » » 16. | |
| 42 | | » | » » » » 3 » 18. | |
| 43 | | » | » » » » » 19; <i>Maravigna</i> , Mem. Hist. Nat. Sicil. 1838 Taf. 2 Fig. 19. | |
| 44 | | » | » » » » » 20. | |
| 45 | | » | » » » » » 21. | |
| 46 | | » | » » » » » 22. | |
| 47 | | » | » » » » » 23. | |
| 48 | | Künstlich | <i>Brezina</i> , Wien. Sitzb. 1869. 60 (1) Taf. Fig. 1; <i>Kokscharow</i> , Mat. Min. Rußl. 1870. 6. 378; Verh. Min. Ges. Petersb. 1874. 9. 175 Fig. 1; Bull. Ac. Petersb. 1875. 20. 278; <i>Hintze</i> , Min. 1898. 1. 91 Fig. 29; <i>Groth</i> , Chem. Kryst. 1906. 1. 26 Fig. 19. | |
| 49 | | » | » » » » » 2; <i>Kokscharow</i> , Mat. Min. Rußl. 1870. 6. 378; Verh. Min. Ges. Petersb. 1874. 9. 176 Fig. 2; Bull. Ac. Petersb. 1875. 20. 279. | |
| 50 | | » | <i>Ulrich</i> , Hannover. Jahresber. 1869. 18/19 Sep. 2 Fig. 1. | |
| 51 | | » | » » » » » 2. | |
| 52 | | » | » » » » » 3. | |
| 53 | » | » » » » » 4. | | |
| 16 | 54 | » | » » » » » 5. | |
| | 55 | » | » » » » » 6. | |
| | 56 | » | » » » » » 7. | |

4.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|--------------------------------|---|---|
| 16 | 57 | Roccalmuto (Sicilien) | <i>Rath</i> , Pogg. Ann. 1874 Ergzbd. 6 Taf. 2 Fig. 20 ^a } <i>Hintze</i> , Min. 1898. I. 84 Fig. 17. |
| | 58 | „ | „ „ „ „ „ „ 20 ^b } „ „ „ „ 18. |
| | 59 | „ | „ „ „ „ „ „ 20 ^c } „ „ „ „ 18. |
| | 60 | „ | „ „ „ „ „ „ 21 (Konstrukt.). |
| | 61 | „ | „ „ „ „ „ „ 22; <i>Hintze</i> , Min. 1898. I. 83 Fig. 13; <i>Vernadsky</i> , Min. 1910. I. 484 Fig. 87. |
| | 62 | „ | „ „ „ „ „ „ 23. |
| | 63 | Cattolica (Sicilien) | „ „ 1875. 155 Taf. 1 Fig. 15; <i>Sadebeck</i> , Angew. Kryst. 1876 Taf. 6 Fig. 129; <i>Hintze</i> , Min. 1898. I. 83 Fig. 15; <i>Vernadsky</i> , Min. 1910. I. 484 Fig. 88. |
| | 64 | — | „ „ „ „ „ 16 } <i>Hintze</i> , Min. 1898. I. 84 Fig. 19. |
| | 65 | — | „ „ „ „ „ 16 ^a } „ „ „ „ 20. |
| | 66 | — | „ „ „ „ „ 16 ^b } „ „ „ „ 20. |
| | 67 | Lercara (Sicilien) | „ „ „ „ „ 18 (nach <i>Kenngott!</i>); <i>Sadebeck</i> , Angew. Kryst. 1876 Taf. 6 Fig. 131; <i>Hintze</i> , Min. 1898. I. 85 Fig. 22. |
| | 68 | Cattolica (Sicilien) | „ „ „ „ „ 19; <i>Sadebeck</i> , Angew. Kryst. 1876 Taf. 6 Fig. 130; <i>Hintze</i> , Min. 1898. I. 83 Fig. 16. |
| | 69 | Roccalmuto (Sicilien) | „ „ „ „ „ 20. |
| | 70 | Cianciana (Sicilien) | <i>Zepharovich</i> , Lotos 1876. 7 Fig. 2; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 8 Fig. 6; <i>Hintze</i> , Min. 1898. I. 83 Fig. 14. |
| | 71 | Lercara (Sicilien) | „ „ „ „ 9 „ 3 (Ideal). |
| | 17 | 72 | „ |
| 73 | | Petzen b. Miss (Kärnthen) | „ „ 1878 „ 28; <i>Jahrb. Min.</i> 1880. I Ref. 41; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1881. 5. 270 Fig. 3. |
| 74 | | Girgenti (Sicilien) | <i>Groth-Friedländer</i> , Straßb. Samml. 1878 Taf. 1 Fig. 9. |
| 75 | | „ | „ „ „ „ „ 10 ^a ; <i>Hintze</i> , Min. 1898. I. 85 Fig. 21. |
| 76 | | „ | „ „ „ „ „ 10 ^b . |
| 77 | | Rabbit Hollow (Nevada) | <i>Dana</i> , Amer. Journ. 1886. 32. 389; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1887. 12. 460; Syst. 1892. 9 Fig. 8. |
| 78 | | Truskavice (Galizien) | <i>Schrauf</i> , <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1887. 12. 331 Fig. 2. |
| 79 | | Künstlich | „ „ „ „ „ 3. |
| 80 | | Insel Saba (West-Indien) | <i>Molengraaff</i> , <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1888. 14 Taf. 1 Fig. 1; <i>Hintze</i> , Min. 1898. I. 88 Fig. 26 (Gesamtbild). |
| 81 | | „ | „ „ „ „ „ 2; <i>Vernadsky</i> , Min. 1910. I. 483 Fig. 86. |
| 82 | Grube Victoria b. Müsen | <i>Busz</i> , <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1889. 15 Taf. 11 Fig. 1; <i>Hintze</i> , Min. 1898. I. 75 Fig. 9. | |
| 83 | „ | „ „ „ „ „ 2; „ „ „ „ 10. | |
| 84 | „ | „ „ „ „ „ 3. | |
| 85 | Monteponi (Sardinien) | „ „ „ „ „ 4; „ „ 81 „ 11. | |
| 86 | Wheatley Mine, Phenixville Pa. | „ „ „ „ „ 5; „ „ 89 „ 28. | |

5.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|--|---|
| 17 | 87 | Wheatley Mine, Phenixville Pa. | <i>Busz</i> , Zeitschr. Kryst. 1889. 15 Taf. 11 Fig. 6; <i>Hintze</i> , Min. 1898. 1. 89 Fig. 27. |
| 18 | 88 | Mountain View Lead Mine b. Union Bridge, Carroll Co. Md. | <i>Williams</i> , John. Hopk. Univ. Circul. 1891 No. 87 Fig. 10. |
| | 89 | Crater Hills, Yellowstone Park | <i>Weed u. Pirsson</i> , Amer. Journ. 1891. 42. 402; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 1048. |
| | 90 | Insel Milo (Griechenl.) | <i>Busz</i> , Zeitschr. Kryst. 1892. 20 Taf. 5 Fig. 5. |
| | 91 | » | » » » » » 6; <i>Hintze</i> , Min. 1898. 1. 85 Fig. 23. |
| | 92 | Conil b. Cadiz (Span.) | » » » » » 7 (Ideal.). |
| | 93 | » | » » » » » 8; <i>Hintze</i> , Min. 1898. 1. 85 Fig. 24. |
| | 94 | » | » » » » » 9; » » » » 25. |
| | 95 | » | » » » » » 10. |
| | 96 | — | <i>Dana</i> , Syst. 1892. 8 Fig. 3. |
| | 97 | — | » » » » » 5. |
| | 98 | — | <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1893. Taf. 81 Fig. 496. |
| | 99 | Sicilien | <i>Friedel</i> , Bul. Soc. Franc. 1894. 17. 266. |
| | 100 | Romagna | <i>Bombicci</i> , Mem. Ac. Bologna 1894. 4 Taf. 3 Fig. 63. |
| | 101 | » | » » » » » 64. |
| | 102 | » | » » » » » 65. |
| | 103 | » | » » » » » 66. |
| | 104 | — | <i>Eakle</i> , Zeitschr. Kryst. 1895. 24 Taf. 12 Fig. 2. |
| | 105 | — | » » » » » 3. |
| | 106 | Saint Boès (Pyren.) | <i>Lacroix</i> , Min. France 1897. 2. 372 Fig. 7. |
| | 107 | Cendrière de Trépail (Marne) | » » » » 374 » 8. |
| 19 | 108 | Corphalie b. Huy (Belg.) | <i>Buttgenbach</i> , Ann. Soc. Geol. Belg. 1897/8. 25. 75 Fig. 1. |
| | 109 | » | » » » » » 76 » 2. |
| | 110 | » | » » » » » » 3. |
| | 111 | » | » » » » » 77 » 4. |
| | 112 | » | » » » » » » 5. |
| | 113 | » | » » » » » 78 » 6. |
| | 114 | » | » » » » » 80 » 7. |
| | 115 | » | » » » » » 81 » 8. |
| | 116 | — | <i>Tschermak</i> , Min. 1897. 331 Fig. 2. |
| | 117 | Grube Malfidano b. Buggeru (Sardinien) | <i>Millosevich</i> , Rivista 1898. 21. 44 Fig. 1; Rend. Ac. Linc. 1898. 7. 250 Fig. 1. |
| | 118 | Cetine di Cotorniano (Prov. Siena) | <i>Pelloux</i> , Rend. Ac. Linc. 1901. 10. 12. |
| | 119 | Ortala Lund (Schweden) | <i>Erdmann</i> , Geol. Fören. Förh. Stockh. 1901. 23. 385 Fig. 2. |
| | 120 | Cetine di Cotorniano (Prov. Siena) | <i>d'Achiardi</i> , Proc. Verb. Soc. Tosc. Pisa 1901 Sep. 3 Fig. 1. |

6.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|----------------------|---|---|
| 19 | 121 | Girgenti (Sicilien) | <i>Busz</i> , Jahrb. Min. 1901. 2. 133 Fig. 1. |
| | 122 | » | » » » 134 » 2. |
| | 123 | » | » » » » » 3. |
| 20 | 124 | Carrara | <i>Manasse</i> , Proc. Verb. Soc. Tosc. Pisa 1904 Sep. 3 Fig. 1; <i>d'Achiardi</i> , Att. Soc. Tosc. 1905. 5. Fig. 1. |
| | 125 | » | » » » » » 4 » 2; <i>d'Achiardi</i> , Att. Soc. Tosc. 1905. 6 Fig. 2. |
| | 126 | » | <i>d'Achiardi</i> , Att. Soc. Tosc. 1905. 6 Fig. 3. |
| | 127 | » | » » » 7 » 4. |
| | 128 | Bruchsal | <i>Beierle</i> , Centralbl. 1906. 203 Fig. 1 |
| | 129 | » | » » » » 2 f |
| | 130 | Vesuv | <i>Zambonini</i> , Att. Ac. Napoli 1906. 13 Taf. Fig. 1; Min. Vesuv. Att. Ac. Napoli 1909. 14. 22 Fig. 1. |
| | 131 | » | » » » » 2; Min. Vesuv. Att. Ac. Napoli 1909. 14. 22 Fig. 2. |
| | 132 | Poggio Orlando b. Lornano (Prov. Siena) | <i>Manasse</i> , Att. Soc. Tosc. Pisa 1907. 23. 10 Fig. 3. |
| | 133 | » | » » » » » 4. |
| 134 | » | » » » » » 5. | |
| 21 | 135 | » | » » » » 11 » 6. |
| | 136 | » | » » » » » 7. |
| | 137 | » | » » » » » 8. |
| | 138 | » | » » » » 13 » 9. |
| | 139 | » | » » » » 14 » 10. |
| | 140 | Gunilstorp (Smaland, Schweden) | <i>Flink</i> , Arkiv Kemi Min. Geol. 1908. 3 No. 11. 4 Fig. 1. |
| | 141 | » | » » » » » 2. |
| | 142 | Kostajnik (Serbien) | <i>Šimek</i> , Verh. Böhm. Ak. 1909. 18. 3 Fig. 1. |
| | 143 | » | » » » » » 2. |
| | 144 | » | » » » 6 » 3. |
| 145 | » | » » » » » 4. | |
| 146 | » | » » » » » 5. | |
| 147 | Sarrabus (Sardinien) | <i>Ungemach</i> , Ann. Soc. Geol. Belg. 1911-12. 39 M 420 Fig. 1. | |
| 22 | 148 | Carrara (Italien) | » » » » » 2. |
| | 149 | Nebida (Sardinien) | <i>Tacconi</i> , Rend. Ist. Lombard. 1911. 44. 987 Fig. 1. |

β-Schwefel.

Monoklin.

$$p_0 q_0 \mu = 1'0041; 0'9947; 84^\circ 14'.$$

$$a : b : c; \beta = 0'9957 : 1 : 0'9998; 95^\circ 46'.$$

| No. | Muthmann ¹⁾ 1890 | Symbol | Panichi 1912 | Mitscherlich ²⁾ 1823 | Miller 1852 | Rammelsberg 1855 | Dufrénoy 1856 | Rammelsberg 1881 | Gaubert, Bull. Soc. Fr. 1905 |
|-----|--------------------------------|--------|--------------|------------------------------------|-------------|---------------------|-------------------------------|---------------------|------------------------------------|
| 1 | c | o | 001 | P | c | c | P | r' | p |
| 2 | a | ∞ 0 | 100 | d | a | a | h'·d | r | h ¹ |
| 3 | n | 2 ∞ | 210 | — | — | — | — | — | h ³ |
| 4 | m | ∞ | 110 | M | m | p | M | o | m |
| 5 | q | 0 1 | 011 | n | n | q | e $\frac{1}{2}$ | o' | — |
| 6 | o | + 1 | 111 | t | t | o | b $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ | n ² | — |
| 7 | ω | — 1 | 111 | — | — | — | — | — | — |

¹⁾ Zu **Muthmann 1890** gehören: *Popoff* 1900; *Hintze* 1904; *Groth* 1906; *Vernadsky* 1910.

²⁾ Zu **Mitscherlich 1823** gehören: *Delafosse* 1858; *Quenstedt* 1863—77.

Außerdem gibt *Panichi* 1912 die Formen:

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-----------------|-----------------|-----------------|-------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------|
| 0 ∞ | 3 ∞ | ∞ 2 | ∞ 3 | 0 $\frac{1}{3}$ | 0 $\frac{1}{2}$ | 0 2 | 0 3 | $\frac{1}{3}$ 0 | — $\frac{1}{3}$ 0 | + $\frac{1}{2}$ 0 | — $\frac{1}{2}$ 0 | + 1 0 | + $\frac{2}{3}$ 0 | — $\frac{1}{2}$ 0 | + 2 0 |
| 0 1 0 | 3 1 0 | 1 2 0 | 1 3 0 | 0 1 3 | 0 1 2 | 0 2 1 | 0 3 1 | 1 0 3 | 1 0 3 | 1 0 2 | 1 0 2 | 1 0 1 | 3 0 2 | 3 0 2 | 2 0 1 |
| — 2 0 | + 3 0 | — 3 0 | + $\frac{1}{2}$ | — $\frac{1}{2}$ | + 2 | — 2 | + 1 $\frac{1}{2}$ | — 1 $\frac{1}{2}$ | + 1 2 | — 1 2 | + $\frac{1}{2}$ 1 | — $\frac{1}{2}$ 1 | + 2 1 | — 2 1 | — 2 1 |
| 2 0 1 | 3 0 1 | 3 0 1 | 1 1 2 | 1 1 2 | 2 2 1 | 2 2 1 | 2 1 2 | 2 1 2 | 1 2 1 | 1 2 1 | 1 2 2 | 1 2 2 | 1 2 2 | 2 1 1 | 2 1 1 |
| | + 3 1 | — 3 1 | + 4 1 | + 3 2 | — 3 2 | + 4 2 | + $\frac{3}{2}$ $\frac{1}{2}$ | — $\frac{3}{2}$ $\frac{1}{2}$ | + 2 $\frac{1}{2}$ | — 2 $\frac{1}{2}$ | | | | | |
| | 3 1 1 | 3 1 1 | 4 1 1 | 3 2 1 | 3 2 1 | 4 2 1 | 3 1 2 | 3 1 2 | 4 1 2 | 4 1 2 | | | | | |

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------------------------|---|---|
| 22 | 1 | Künstlich | <i>Mitscherlich</i> , Abh. Berl. Ak. 1823 (1825) Taf. Fig. 8; <i>Ann. Chim. Phys.</i> 1823. 24 Taf. Fig. 8; <i>Rammelsberg</i> , <i>Kryst. Chem.</i> 1855. 23 Fig. 25. |
| | 2 | » | » » » » » 9; <i>Ann. Chim. Phys.</i> 1823. 24 Taf. Fig. 9; <i>Rammelsberg</i> , <i>Kryst. Chem.</i> 1855. 23 Fig. 26; <i>Dufrénoy</i> , <i>Min.</i> 1856 Taf. 7 Fig. 37; <i>Delafosse</i> , <i>Min.</i> 1858 Taf. 19 Fig. 15; <i>Quenstedt</i> , <i>Min.</i> 1863. 602; 1877. 739 (vgl. uns. Fig. 6). |
| | 3 | » | » » » » » 10; <i>Ann. Chim. Phys.</i> 1823. 24 Taf. Fig. 10; <i>Rammelsberg</i> , <i>Kryst. Chem.</i> 1855. 24 Fig. 28. |
| | 4 | » | » » » » » 11; <i>Ann. Chim. Phys.</i> 1823. 24 Taf. Fig. 11; <i>Rammelsberg</i> , <i>Kryst. Chem.</i> 1855. 24 Fig. 29; <i>Dufrénoy</i> , <i>Min.</i> 1856 Taf. 7 Fig. 38. |
| | 5 | » | <i>Rammelsberg</i> , <i>Kryst. Chem.</i> 1855. 23 Fig. 24; <i>Mitscherlich</i> , Abh. Berl. Ak. 1823 Taf. Fig. 7; <i>Ann. Chim. Phys.</i> 1823. 24 Taf. Fig. 7. |
| | 6 | » | » » » » » 27; <i>Miller</i> , <i>Min.</i> 1852. 111 Fig. 84 (vgl. uns. Fig. 2). |
| | 7 | » | <i>Quenstedt</i> , <i>Min.</i> 1863. 603; 1877. 740. |
| | 8 | » | <i>Rammelsberg</i> , <i>Kryst. Phys. Chem.</i> 1881. 1. 47 Fig. 3. |
| | 9 | » | » » » » » 4. |
| | 10 | » | » » » » 48 » 5 (vgl. uns. Fig. 2). |
| | 11 | » | » » » » » 6; <i>Quenstedt</i> , <i>Min.</i> 1863. 602; 1877. 739. |
| 12 | » | <i>Mulhmann (Brubus)</i> , <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1890. 17. 345 Fig. 4; <i>Groth</i> , <i>Chem. Kryst.</i> 1906. 1. 29 Fig. 22 (vgl. uns. Fig. 2). | |
| 13 | » | » » » » » » 5; <i>Groth</i> , <i>Chem. Kryst.</i> 1906. 1. 29 Fig. 24. | |
| 14 | Kertsch (Krim) | <i>Popoff</i> , <i>Bull. Soc. Nat. Mosc.</i> 1900. 14. 482 Fig. 3; <i>Vernadsky</i> , <i>Min.</i> 1910. 1. 488 Fig. 93. | |
| 15 | Künstlich | <i>Groth</i> , <i>Chem. Kryst.</i> 1906. 1. 29 Fig. 23; <i>Quenstedt</i> , <i>Min.</i> 1863. 602; 1877. 739; <i>Rammelsberg</i> , <i>Kryst. Phys. Chem.</i> 1881. 1. 48 Fig. 7. | |
| 16 | Vulcano (Aeol. Inseln) | <i>Panichi</i> , <i>Att. Ac. Gioenia Catania</i> 1912. 5 Mem. 15. Taf. Fig. 1. | |
| 17 | » | » » » » » » 2. | |
| 18 | » | » » » » » » 3. | |
| 23 | 19 | » | » » » » » » 4. |
| | 20 | » | » » » » » » 5. |
| | 21 | » | » » » » » » 6. |
| | 22 | » | » » » » » » 7. |
| | 23 | » | » » » » » » 8. |
| | 24 | » | » » » » » » 9. |

γ-Schwefel.

Monoklin.

$$p_0 q_0 \mu = 0.6686; 0.7091; 88^\circ 13'. \quad a:b:c; \beta = 1.0609:1:0.7094; 91^\circ 47'.$$

| No. | Muthmann 1890 Groth 1906 | Symbol | Symbol |
|-----|--------------------------------|----------------|-------------|
| 1 | b | 0∞ | 010 |
| 2 | m | 2∞ | 210 |
| 3 | q | $0\frac{1}{2}$ | 012 |
| 4 | o | + 1 | 111 |
| 5 | ω | - 1 | $\bar{1}11$ |

Bemerkung.

Natürlichen γ-Schwefel nennt *Panichi* Att. Ac. Catania 1912. 89 Mem. 15. 11 ohne Figuren von Vulcano (Aeol. Ins.).

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|-----------|---|
| 23 | 1 | Künstlich | <i>Muthmann u. Brubus</i> , Zeitschr. Kryst. 1890. 17. 337 Fig. 1; <i>Groth</i> , Chem. Kryst. 1906. 1. 30 Fig. 25. |
| | 2 | » | » » » » » 2; <i>Groth</i> , Chem. Kryst. 1906. 1. 30 Fig. 26. |
| | 3 | » | <i>Salomon</i> , Zeitschr. Kryst. 1898. 30. 606; <i>Groth</i> , Chem. Kryst. 1906. 1. 30 Fig. 27. |
| | 4 | » | <i>Bütschli</i> , » » 1899. 31. 278. |

Selenblei.

(Clausthalit.)

Regulär.

| No. | Gdt. 1891 Index 1897 Winkeltab. | Symbol | Symbol | Miller 1852 |
|-----|--|--------|--------|-------------|
| 1 | c | o | 001 | a |

| Taf. | Fig. | Fundort | Citat |
|------|------|-----------------------------|--|
| 23 | 1 | Tilkerode, Clausthal (Harz) | <i>Miller</i> , Min. 1852. 152 Fig. 137. |

Selenolith.

Monoklin.

$$p_0 q_0 \mu = 0.8258; 1.0474; 79^{\circ} 0'.$$

$$a : b : c; \beta = 1.292 : 1 : 1.067; 101^{\circ} 0'.$$

$$c = 0(001); a = \infty 0(100); p = \infty(110); q = 01(011)$$

Figuren fehlen.

Rammelsberg, Kryst. Phys. Chem. 1881. I. 72.*Hintze*, Min. 1904. I. 1251.*Groth*, Chem. Kryst. 1906. I. 93.

Selen Silber.

(Naumannit.)

Regulär.

| No. | Gdt. 1891 Index 1897 Winkeltab. | Symbol | Symbol | Miller 1852 | Groth 1878 |
|-----|--|--------|--------|-------------|-------------------|
| 1 | c | 0 | 001 | a | $\infty 0 \infty$ |
| 2 | d | 01 | 011 | — | — |

Bemerkung.

In Dodekaedern künstlich: *Margottel*, Compt. Rend. 1877. 85. 1142.*Röfler*, Zeitschr. Kryst. 1898. 29. 29.*Hintze*, Min. 1899. I. 455.

Selen Schwefel.

Als gut definiertes Mineral nicht gesichert. Künstliche Mischkrystalle von Selen und Schwefel sind abgebildet:

Bettendorf u. Rath, Pogg. Ann. 1870. 139. 336 Taf. 2 Fig. 3—6.*Rathke*, Journ. Prakt. Chem. 1869. 108. 253; Ann. Chem. Phys. 1869. 51. 198 Fig. 1 u. 2.*Muthmann*, Zeitschr. Kryst. 1890. 17. 361 Fig. 15; 363 Fig. 16.Eine Besprechung findet sich ferner bei *Hintze*, Min. 1898. I. 95. Die Figuren wurden weggelassen.

Seligmannit.

Rhombisch.

$$p_0q_0 = 0.9436; 0.8757 \text{ (Baumbauer).}$$

$$= 0.9460; 0.8734 \text{ (Solly).}$$

$$a : b : c = 0.9280 : 1 : 0.8757 \text{ (Baumbauer)}$$

$$= 0.9233 : 1 : 0.8734 \text{ (Solly).}$$

| No. | Baumbauer 1901-2 | Solly 1905-11 | Hintze 1903 | Symbol | Symbol |
|-----|---------------------|------------------|-------------|----------------|--------|
| 1 | c | c | c | 0 | 001 |
| 2 | b | b | b | 08 | 010 |
| 3 | a | a | a | 80 | 100 |
| 4 | — | E | — | 68 | 610 |
| 5 | q | — | q | 58 | 510 |
| 6 | A | A | A | 48 | 410 |
| 7 | — | η | η | 38 | 310 |
| 8 | e | e | e | 28 | 210 |
| 9 | — | l | — | $\frac{3}{2}8$ | 320 |
| 10 | — | k | — | $\frac{1}{4}8$ | 540 |
| 11 | m | m | m | 8 | 110 |
| 12 | — | Ψ | — | $8\frac{1}{4}$ | 450 |
| 13 | f | f | f | 82 | 120 |
| 14 | ?i | i | i | 83 | 130 |
| 15 | — | Φ | — | 84 | 140 |
| 16 | — | z | — | 86 | 160 |
| 17 | — | θ | — | 88 | 180 |
| 18 | x | x | x | $0\frac{1}{3}$ | 013 |
| 19 | — | $\frac{1}{2}x$ | g | $0\frac{2}{3}$ | 025 |
| 20 | n | n | n | 01 | 011 |
| 21 | z | · | z | 02 | 021 |
| 22 | ?Σ | Σ | Σ | 03 | 031 |
| 23 | — | F | — | 06 | 061 |
| 24 | B | · | B | 07 | 071 |
| 25 | — | Δ | ▽ | $\frac{1}{2}0$ | 105 |

| No. | Baumbauer 1901-2 | Solly 1905-11 | Hintze 1903 | Symbol | Symbol |
|-----|---------------------|------------------|-------------|----------------|--------|
| 26 | — | t | t | $\frac{1}{4}0$ | 104 |
| 27 | — | e | e | $\frac{3}{4}0$ | 103 |
| 28 | — | x | x | $\frac{1}{2}0$ | 102 |
| 29 | — | h | — | $\frac{3}{8}0$ | 203 |
| 30 | o | o | o | 10 | 101 |
| 31 | — | J | — | 20 | 201 |
| 32 | — | H | — | $\frac{2}{3}0$ | 703 |
| 33 | — | G | — | 60 | 601 |
| 34 | — | $\frac{3}{2}p$ | Φ | $\frac{2}{3}$ | 229 |
| 35 | — | φ | φ | $\frac{1}{3}$ | 113 |
| 36 | u | u | u | $\frac{1}{2}$ | 112 |
| 37 | y | y | y | 1 | 111 |
| 38 | — | 3p | Φ | 3 | 331 |
| 39 | — | 4p | Φ | 4 | 441 |
| 40 | — | O | — | $1\frac{1}{3}$ | 313 |
| 41 | — | s | s | $1\frac{1}{2}$ | 212 |
| 42 | — | N | — | $1\frac{2}{3}$ | 323 |
| 43 | ρ | ρ | ρ | 12 | 121 |
| 44 | — | L | — | 13 | 131 |
| 45 | — | K | — | 16 | 161 |
| 46 | — | ρ | — | 18 | 181 |
| 47 | — | M | — | $\frac{2}{3}1$ | 233 |
| 48 | — | D | D | $\frac{2}{3}1$ | 322 |
| 49 | — | R | — | $\frac{2}{3}1$ | 533 |
| 50 | v | v | v | 21 | 211 |

| No. | Baumbauer 1901-2 | Solly 1905-11 | Hintze 1903 | Symbol | Symbol |
|-----|---------------------|------------------|-------------|-----------------|--------|
| 51 | — | Q | — | $\frac{2}{3}1$ | 733 |
| 52 | C | C | C | 31 | 311 |
| 53 | — | · | — | $\frac{1}{2}1$ | 11'2'2 |
| 54 | — | P | — | 61 | 611 |
| 55 | — | · | — | 14'1 | 14'1'1 |
| 56 | — | T | — | $2\frac{1}{3}$ | 613 |
| 57 | — | Z | — | 26 | 261 |
| 58 | — | ξ | — | 34 | 341 |
| 59 | W | — | W | 43 | 431 |
| 60 | — | ζ | — | 45 | 451 |
| 61 | — | γ | — | 54 | 541 |
| 62 | — | μ | — | 56 | 561 |
| 63 | O | · | O | $\frac{1}{2}5$ | 1'10'2 |
| 64 | — | J | — | 65 | 651 |
| 65 | — | V | — | $6\frac{1}{2}$ | 12'1'2 |
| 66 | — | λ | — | 78 | 781 |
| 67 | — | H | — | $\frac{1}{2}88$ | 132 |
| 68 | — | Y | — | $\frac{2}{3}88$ | 312 |
| 69 | — | X | — | $\frac{2}{3}88$ | 14'3'6 |
| 70 | — | è | — | $\frac{2}{3}88$ | 752 |
| 71 | — | π | — | $\frac{2}{3}88$ | 972 |
| 72 | — | ι | θ | $\frac{2}{3}1$ | 213 |
| 73 | — | U | — | $\frac{2}{3}1$ | 413 |
| 74 | — | S | — | $\frac{2}{3}1$ | 713 |

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|---------------------|---|
| 24 | 1 | Binnental (Schweiz) | Baumbauer, Sitzb. Berl. Ak. 1901. 112 Fig. 1. |
| | 2 | » | » » » 114 » 2. |
| | 3 | » | » » » 115 » 3. |
| | 4 | » | » » » 1902. 612 —. |
| | 5 | » | Solly, Min. Mag. 1905. 14. 187 Fig. 2. |
| | 6 | » | » » 1911. 16. 282 » 1 (Smith, Herb. gez.). |
| | 7 | » | » » » 283 » 2 (» »). |

Sellaït.

(Belonesit.)

Tetragonal.

$p_0 = 0.6596.$

$a : c = 1 : 0.6596.$

| No. | Gdt. 1) 1891 Index 1897 Winkelstab. | Symbol | Strüver 1876 Cossa 1877 Sella 1887 | Strüver 2) 1868 | Mallard 1888 Bull. Soc. Min. Lacroix 1897 | Dana 1892 Zambonini 1909 Hintze 1912 | Panebianco 1896 |
|-----|--|---------------------------|--|--------------------|---|--|--------------------|
| 1 | a | 0∞ | 010 | 110 | h | a | n |
| 2 | m | ∞ | 110 | 010 | m | m | m |
| 3 | r | $\infty \frac{3}{2}$ | 230 | — | — | r | — |
| 4 | n | $\infty 2$ | 120 | 130 | h^3 | h | t |
| 5 | e | 01 | 011 | 111 | a^1 | e | p |
| 6 | f | $0\frac{5}{6}$ | 065 | — | — | f | — |
| 7 | g | $0\frac{5}{2}$ | 052 | — | — | g | — |
| 8 | h | 03 | 031 | — | — | v | — |
| 9 | s | $\frac{1}{2}$ | 112 | — | — | φ | — |
| 10 | u | $\frac{5}{8}$ | 558 | — | — | u | — |
| 11 | v | $\frac{3}{4}$ | 334 | — | — | V | — |
| 12 | p | 1 | 111 | 021 | $b\frac{1}{2}$ | s | v |
| 13 | q | 2 | 221 | 041 | $b\frac{1}{4}$ | n | s |
| 14 | w | 5 | 551 | — | — | w | — |
| 15 | α | $\frac{3}{8} 1$ | 255 | — | — | α | — |
| 16 | β | $\frac{1}{2} 1$ | 122 | — | — | β (B) | — |
| 17 | γ | $\frac{3}{8} 1$ | 233 | — | — | f | — |
| 18 | δ | $1\frac{9}{4}$ | 494 | — | — | δ | — |
| 19 | ϵ | $1\frac{7}{3}$ | 373 | — | — | ϵ | — |
| 20 | Λ | $\frac{7}{2} \frac{9}{2}$ | 792 | — | — | Λ | — |
| 21 | z | $\frac{5}{8} \frac{7}{6}$ | 576 | — | — | $z^*)$ | — |

1) Zu **Gdt. 1891—97** gehört: *Scacchi* 1886 (Belonesit).2) Vgl. Korr. *Strüver*, Att. Ac. Torino 1876. 12. 17 Dec.; *Cossa*, Zeitschr. Kryst. 1877. 1. 209 Fußnote.*) z *Zambonini* 1909; *Hintze* 1912.Bemerkungen.

Nach *Zambonini*, Att. Ac. Napoli 1909. 14. 43 gehört Belonesit zum Sellaït. Es wurde unsere Figur Atlas 1 Taf. 186 Fig. 1 hier nochmals abgedruckt.

Sella, A., gibt Rend. Ac. Linc. 1887. 4. 458 noch die Vicinalen $17'5$; $16'5$; $97 = 17'5'1$; $16'5'1$; $97'1$.

Korrektur.

Lacroix, Min. France 1897. 2. 797 Fig. 1 lies h^3 statt h^2 .

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|---------------------------------|---|
| 24 | 1 | Gebrulaz Gletscher (Savoyen) | <i>Strüver</i> , Att. Ac. Torina 1868. 4 Taf. Fig. 1; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 164 Fig. 1; <i>Lacroix</i> , Min. France 1897. 2. 797 Fig. 1 (vgl. uns. Fig. 3). |
| | 2 | Vesuv | <i>Scacchi</i> , Att. Ac. Napoli 1886. 1 Taf. Fig. 7 (Belonesit). |
| | 3 | » | <i>Panebianco</i> , Stud. Ott. Crist. Padova 1896. 56 (vgl. uns. Fig. 1). |
| | 4 | » | <i>Zambonini</i> , Min. Vesuv. Mem. Ac. Napoli 1909. 14. 43 Fig. 3 (Belonesit). |

Semseyit.

Monoklin.

$$p_0 q_0 \mu = 0.9658; 1.0453; 71^{\circ} 4'. \quad a : b : c; \beta = 1.1442 : 1 : 1.1051; 108^{\circ} 56'.$$

| No. | Gdt. ¹⁾ 1891 Index 1987 Winkeltab. | Symbol | Symbol | Spencer, Min. Mag. 1907 |
|-----|---|-----------------|-------------|----------------------------|
| 1 | c | 0 | 001 | c |
| 2 | a | $\infty 0$ | 100 | — |
| 3 | q | + 2 | 221 | — |
| 4 | p | + 1 | 111 | n |
| 5 | s | + $\frac{1}{3}$ | 113 | — |
| 6 | t | - $\frac{1}{3}$ | $\bar{1}13$ | — |

¹⁾ Zu **Gdt.** 1891—97 gehören: *Krenner* 1881; *Dana* 1892; *Spencer*, Min. Mag. 1898; *Hintze* 1902.

Bemerkung.

Über die Beziehung des **Semseyit** zum **Plagionit** und **Heteromorphit** vgl.:

Spencer, Min. Mag. 1898. 12. 55.

Zambonini, Rivista 1912. 41. 1.

Die Formen des Semseyit sind denen des Plagionit ähnlich. Bilder fehlen.

Messungen von *Krenner*: Mag. Akad. Ertes. 1881. 15. 111; Zeitschr. Kryst. 1884. 8. 532.

Senait.

Hexagonal. Rhomboedrisch-tetartoedrisch.

$$p_0 = 0.7331.$$

$$a : c_1 = 1 : 0.997.$$

| No. | Dana 1892 Hussak, Prior, Min. Mag. 1898 Reitinger 1903 Hintze 1908 | Symbol G_2 | Symbol |
|-----|--|-----------------|----------------|
| 1 | c | 0 | 0001 |
| 2 | r | + 1 | 11 $\bar{2}$ 1 |
| 3 | S | + 2 | 22 $\bar{4}$ 1 |
| 4 | l | + $\frac{5}{2}$ | 5.5.10.2 |
| 5 | Z | + 4 | 44 $\bar{8}$ 1 |
| 6 | p | - 5 | 5.5.10.1 |

Beinerkung. Über das Verhältnis zu Titaneisen, Crichtonit, Mohsit vgl. Titaneisen Bemerk.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citat |
|------|------|---------------------------------------|---|
| 24 | 1 | Umgebung v. Diamantina (Brasilien) | <i>Hussak u. Reitinger, Zeitschr. Kryst. 1903. 37. 575.</i> |

Senarmontit.

Regulär.

| No. | Gdt. 1891 Index 1897 Winkelstab. | Symbol | Symbol | Miller 1852 Hintze 1903 |
|-----|---|--------|--------|----------------------------|
| 1 | c | 0 | 001 | — |
| 2 | d | 01 | 011 | d |
| 3 | p | 1 | 111 | o |

Bemerkungen.

Den Würfel erwähnt *Weber*, Zeitschr. Kryst. 1908. 44. 232; das Dodekaeder *Arzruni*, Zeitschr. Kryst. 1891. 18. 56. Bei vielen Autoren ist das reine Octaeder ohne Figur angegeben.

Prenzel (1886) betrachtet die Octaeder des Senarmontit als Durchdringung von 6 rhombischen Individuen. Es dürfte jedoch nur optische Anomalie vorliegen.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|--------------------------------------|--|
| 24 | 1 | Sensa (Prov. Constantine, Algier) | <i>Miller, Min. 1852. 255.</i> |
| | 2 | » | <i>Prenzel, Min. Petr. Mitt. 1890. 11 Taf. 1 Fig. 1.</i> |

Serpierit.

Rhombisch.

$$p_0q_0 = 1'5883; 1'3637.$$

$$a:b:c = 0'8586:1:1'3637.$$

| No. | Gdt. 1891 Index 1897 Winkeltab. | Symbol | Symbol | Descloizeaux 1881 | Dana 1892 |
|-----|--|-----------------|--------|----------------------|-----------|
| 1 | c | o | 001 | p | c |
| 2 | ??b | o∞ | 010 | g ¹ | — |
| 3 | m | ∞ | 110 | m | m |
| 4 | ?d | o $\frac{3}{4}$ | 034 | e $\frac{4}{3}$ | η |
| 5 | ?e | o1 | 011 | e ¹ | e |
| 6 | ??f | o $\frac{4}{3}$ | 043 | e $\frac{3}{4}$ | x |
| 7 | ??g | o $\frac{5}{3}$ | 053 | e $\frac{3}{5}$ | y |
| 8 | ??h | o8 | 081 | e $\frac{1}{8}$ | z |
| 9 | ??s | $\frac{2}{3}$ o | 203 | a $\frac{3}{2}$ | α |
| 10 | p | 1 | 111 | b $\frac{1}{2}$ | p |

Bemerkung.

Danas Angabe Syst. 1892. 963 ?a = 100 ist wohl eine Verwechslung mit Descloizeaux' g¹ = 010.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citat |
|------|------|------------------------|--|
| 24 | 1 | Laurion (Griechenland) | Descloizeaux, Bull. Soc. Franc. 1881. 4. 90. |

Silber.

Regulär.

| No. | Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab. | Symbol | Schrauf ¹⁾ , Min. Mitt. 1872 | Häuy ²⁾ 1801-23 | Phillips 1823 Shepard 1857 | Naumann 1828 | Rose 1831-47 | Lévy ³⁾ 1837 | Presl 1837 | Miller ⁴⁾ 1852 | Dana 1855-73 | Sadebeck ⁵⁾ 1876-78 Vernadsky 1909 | Rath 1878-87 Groth 1906 | Hintze 1898 |
|-----|------------------------------------|---------------------------|--|-------------------------------|-------------------------------|--------------|---------------------------------|-------------------------|------------|---------------------------|----------------|---|----------------------------|-------------|
| 1 | c | o | 001 | r | P | P | a | p | k | a | O | a | a | h |
| 2 | f | $o \frac{1}{4}$ | 014 | — | — | — | — | — | — | h | i ₄ | $\frac{1}{4}d$ | — | H |
| 3 | a | $o \frac{1}{3}$ | 013 ^{*)} | — | — | — | — | — | — | f | — | — | — | f |
| 4 | g | $o \frac{2}{5}$ | 025 | — | — | — | — | — | — | k | — | $\frac{2}{5}d$ | — | k |
| 5 | e | $o \frac{1}{2}$ | 012 | — | — | x | — | — | — | e | i ₂ | $\frac{1}{2}d$ | — | e |
| 6 | α | $o \frac{4}{7}$ | 047 ^{*)} | — | — | — | — | — | — | α | — | — | — | α |
| 7 | d | oI | 011 | s | — | — | — | b ¹⁾ | — | d | J | d | d | d |
| 8 | m | $\frac{1}{3}I$ | 113 | oa | d | o | $\frac{2}{3}r \cdot 4r \cdot t$ | a ^{3*)} | β | m | 33 | $\frac{1}{3}o$ | i ^{†)} | m |
| 9 | q | $\frac{1}{2}I$ | 112 ^{**)†)} | — | — | — | — | — | — | n | — | — | i ^{†)} | i |
| 10 | p | I | 111 | ntP | a | d | c | a ¹⁾ | o | o | I | o | o | o |
| 11 | v | $\frac{1}{3}I$ | 133 ^{†)} | — | — | — | — | — | — | φ | — | — | u | φ |
| 12 | ρ | $\frac{2}{3}I$ | 255 ^{†)} | — | — | — | — | — | — | λ | — | — | w | λ |
| 13 | w | $\frac{2}{3}I$ | 233 ^{†)} | — | — | — | — | — | — | β | — | — | v | β |
| 14 | Δ | $\frac{1}{7} \frac{5}{7}$ | 157 ^{†)} | — | — | — | — | — | — | y | — | — | x | y |

1) Zu **Schrauf 1872** gehören: *Groth*, Straßb. Samml. 1878; *Chem. Kryst.* 1906; *Fletcher* 1880—82; *Rath* 1887.

2) Zu **Häuy 1801—23** gehören: *Mohs-Haidinger-Zippe* 1824—39.

3) Zu **Lévy 1837** gehört: *Dufrénoy* 1856.

4) Zu **Miller 1852** gehören: *Groddeck* 1869; *Dana* 1892.

5) Die übrigen Buchstaben in *Sadebecks* Figuren bezeichnen Einzelflächen.

*) 013. 047 *Fletcher* 1880. **) *Groth* 1878; *Rath* 1887. †) *Dauber* 1851 (*Liebig Ann.*); *Rath* 1887.

*) a³e₃ *Dufrénoy* 1856. †*) *Rath* 1878.

Korrektur.

Häuy, Min. 1823. 3. 250 Zeile 2 v. u. lies Fig. 3 statt Fig. 6.

1.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|---------------------|---|
| 25 | 1 | — | <i>Häuy</i> , Min. 1801 Taf. 63 Fig. 1; 1823 Taf. 86 Fig. 2; <i>Mohs</i> , Min. 1824. 1 Taf. 1 Fig. 2; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 1 Taf. 1 Fig. 2 (Mexico); <i>Rose</i> , Pogg. Ann. 1831. 23 Taf. 1 Fig. 1 (Kongsberg, Wittichen); <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 1 Fig. 1; <i>Dana</i> , Syst. 1837 Taf. 1 Fig. 4. |
| | 2 | — | » » » » 3; 1823 Taf. 86 Fig. 1; <i>Mohs</i> , Min. 1824. 1 Taf. 1 Fig. 1; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 1 Taf. 1 Fig. 1 (Kongsberg); <i>Rose</i> , Pogg. Ann. 1831. 23 Taf. 1 Fig. 2 (Kongsberg); <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 1 Fig. 12. |
| | 3 | — | » Min. 1823 Taf. 86 Fig. 3; 1801 Taf. 63 Fig. 4; <i>Mohs-Zippe</i> , Min. 1836. 1 Taf. 4 Fig. 30; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 2 Fig. 38. |
| | 4 | — | <i>Haidinger</i> , Edinb. Journ. Sc. 1824. 1 Taf. 3 Fig. 5; <i>Dana</i> , Syst. 1837 Taf. 2 Fig. 129. |
| | 5 | Kongsberg (Norweg.) | <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 1 Taf. 6 Fig. 34; <i>Mohs</i> , Min. 1824. 1 Taf. 2 Fig. 12; <i>Dana</i> , Syst. 1837 Taf. 1 Fig. 16; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 294 Fig. 579. |
| | 6 | — | » » » » 1 » 3; <i>Mohs</i> , Min. 1824. 1 Taf. 1 Fig. 3; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 4 Fig. 30; <i>Mohs-Zippe</i> , Min. 1836. 1 Taf. 4 Fig. 29; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 2 Fig. 37; <i>Dana</i> , Syst. 1837 Taf. 1 Fig. 2; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 294 Fig. 577. |
| | 7 | — | » » » » 4; <i>Phillips</i> , Min. 1823. 285; <i>Mohs</i> , Min. 1824. 1 Taf. 1 Fig. 4; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 4 Fig. 29; <i>Mohs-Zippe</i> , Min. 1836. 1 Taf. 4 Fig. 31; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 2 Fig. 36; <i>Dana</i> , Syst. 1837 Taf. 1 Fig. 3; <i>Miller</i> , Min. 1852. 125 Fig. 107. |
| | 8 | — | <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 3 Fig. 28. |
| | 9 | — | » » » » 4 » 33. |
| | 10 | Kongsberg | <i>Rose</i> , Pogg. Ann. 1831. 23 Taf. 1 Fig. 13. |
| | 11 | » | » » » » » 14. |
| | 12 | » | » » » » » 15; <i>Sadebeck</i> , Angew. Kryst. 1876 Taf. 2 Fig. 40; <i>Hintze</i> , Min. 1898. 1. 228 Fig. 63. |
| | 13 | Kongsberg | <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 2 Fig. 60. |
| | 14 | — | » » » » 4 » 130. |
| | 15 | Kongsberg | <i>Rose</i> , Pogg. Ann. 1845. 64 Taf. 5 Fig. 6; Ann. Mines. 1848. 11 Taf. 16 Fig. 4; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 134 Fig. 508. |
| | 16 | » | » » » » » 7; Ann. Mines. 1848. 11 Taf. 16 Fig. 5. |
| | 26 | 17 | » |

2.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate | |
|------|------|--------------------|--|--------------|
| 26 | 18 | Kongsberg | <i>Rose</i> , Pogg. Ann. 1845. 64 Taf. 5 Fig. 9; Ann. Mines. 1848. 11 Taf. 16 Fig. 7. | |
| | 19 | » | » » » » » 10; » » » » 8; <i>Sadebeck</i> , Angew. Kryst. 1876 Taf. 2 Fig. 42. | |
| | 20 | » | » » » » » 11; Ann. Mines. 1848. 11 Taf. 16 Fig. 9. | |
| | 21 | » | » » » » » 12; » » » » 10; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 134 Fig. 510; <i>Quenstedt</i> , Min. 1877. 688. | |
| | 22 | — | <i>Dana</i> , Syst. 1855. 34 Fig. 33; 1873. XXI Fig. 17. | |
| | 23 | Kongsberg | <i>Weisbach</i> , Dissert. Heidelb. 1858 Taf. 2 Fig. 27. | |
| | 24 | Andreasberg | <i>Groddeck</i> , Jahrb. Min. 1869. 446. | |
| | 25 | » | » » » 447. | |
| | 26 | Kongsberg | <i>Sadebeck</i> , Angew. Kryst. 1876. Taf. 8 Fig. 172. | |
| | 27 | » | » » » » 9 » 195. | |
| | 28 | » | <i>Hirschwald</i> , Zeitschr. Kryst. 1877. 1 Taf. 8 Fig. 9. | |
| | 29 | Freiberg (Sachsen) | <i>Sadebeck</i> , Min. Petr. Mitt. 1878. 1 Taf. 6 Fig. 1. | |
| | 30 | » | » » » » » 2. | |
| | 31 | » | » » » » » 3. | |
| | 32 | Kongsberg | » » » » » 4. | |
| | 27 | 33 | » | » » » » » 5. |
| | | 34 | » | » » » » » 6. |
| | | 35 | » | » » » » » 7. |
| | | 36 | » | » » » » » 8. |
| | | 37 | » | » » » » » 9. |
| 38 | | » | » » » » » 10. | |
| 39 | | » | » » » » » 7 » 1. | |
| 40 | | » | » » » » » 2; <i>Vernadsky</i> , Min. 1909. 278 Fig. 51. | |
| 41 | | » | » » » » » 3; <i>Hintze</i> , Min. 1898. 1. 229 Fig. 64; <i>Vernadsky</i> , Min. 1909. 278 Fig. 50. | |
| 42 | | » | » » » » » 4; <i>Hintze</i> , Min. 1898. 1. 229 Fig. 66. | |
| 43 | | » | » » » » » 5; <i>Hintze</i> , Min. 1898. 1. 229 Fig. 65. | |
| 44 | | Mexico | » » » » » 6; <i>Hintze</i> , Min. 1898. 1. 233 Fig. 69; <i>Vernadsky</i> , Min. 1909. 277 Fig. 49. | |
| 45 | | Potosi | » » » » » 8. | |
| 46 | | Mexico | » » » » » 9; <i>Hintze</i> , Min. 1898. 1. 233 Fig. 67; <i>Vernadsky</i> , Min. 1909. 277 Fig. 48. | |
| 47 | | » | » » » » » 10; <i>Hintze</i> , Min. 1898. 1. 233 Fig. 68. | |

3.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|-----------|--|
| 27 | 48 | — | <i>Rath</i> , Zeitschr. Kryst. 1878. 3 Taf. 1 Fig. 9. |
| | 49 | — | » » » » » 10. |
| 28 | 50 | Kongsberg | » » » » » 11. 11 ^a . 11 ^b . |
| | 51 | Chile | <i>Fletcher</i> , Phil. Mag. 1880. 9 Taf. 5 Fig. 6; Kryst. Soc. 1882 Taf. 5 Fig. 6. |
| | 52 | Künstlich | <i>Rath</i> , Zeitschr. Kryst. 1887. 12. 547 Fig. 1; <i>Groth</i> , Chem. Kryst. 1906. 1. 5 Fig. 1. |
| | 53 | » | » » » » » 2 ^a } » » » » » 2 ^b } » » » » » 3 ^a } » » » » » 3 ^b } |
| | 54 | » | » » » » » 2 ^b } |
| | 55 | » | » » » » » 3 ^a } <i>Hintze</i> , Min. 1898. 1. 235 Fig. 71; <i>Groth</i> , Chem. Kryst. 1906. 1. 5 Fig. 2 ^a . |
| | 56 | » | » » » » » 3 ^b } <i>Hintze</i> , Min. 1898. 1. 235 Fig. 72; <i>Groth</i> , Chem. Kryst. 1906. 1. 5 Fig. 2 ^b . |
| | 57 | » | » » » » » 4. |
| | 58 | » | » » » » » 550 » 5; <i>Hintze</i> , Min. 1898. 1. 235 Fig. 70; <i>Groth</i> , Chem. Kryst. 1906. 1. 6 Fig. 3. |
| | 59 | » | » » » » » 6; <i>Groth</i> , Chem. Kryst. 1906. 1. 6 Fig. 4. |
| | 60 | Kongsberg | <i>Baumhauer</i> , Reich d. Kryst. 1889. 101 Fig. 57. |
| | 61 | » | » » » » » 103 » 59. |
| | 62 | » | <i>Van der Veen</i> , Zeitschr. Kryst. 1913. 52. 512 Fig. 1. |
| | 63 | » | » » » » » 2. |
| 29 | 64 | » | » » » » » 3. |
| | 65 | » | » » » » » 4. |

Silberglanz.

Regulär.

| No. | Cdt. 1891 Index 1897 Winkeltab. | Symbol | Groth, Chem. Kryst. 1906 | Haüy ¹⁾ 1801-23 | Phillips 1823 | Naumann 1828 Delafosse 1858 (Fig.) | Presl 1837 | Dana 1837 | Lévy ²⁾ 1837 | Miller ³⁾ 1852 | Dana 1855-73 | Shepard 1857 | Greg u. Lettsom 1858 | Weisbach ⁴⁾ 1858 | Hintze 1899 |
|-----|------------------------------------|--------|-----------------------------|-------------------------------|---------------|--|------------|-----------|-------------------------|---------------------------|--------------|--------------|-------------------------|--------------------------------|-------------|
| 1 | c | o | 001 | r | P | P | k | P | p | a | O | P | P | ∞ O ∞ | h |
| 2 | o | o I | 016 | — | — | — | — | — | o ₆ | — | — | — | — | — | — |
| 3 | a | o I | 013 | — | — | — | — | — | — | r | — | — | — | ∞ O ₃ | f |
| 4 | e | o I | 012 | — | — | — | — | — | b ² | e | — | — | — | — | e |
| 5 | b | o I | 023 | — | — | — | — | — | b ₃ | g | — | — | — | — | g |
| 6 | d | o I | 011 | s | e | n | d | Ee | b ¹ | d | i | b | — | ∞ O | d |
| 7 | m | I | 113 | — | — | — | — | — | a ² | m | — | — | — | — | m |
| 8 | q | I | 112 | o | — | o | i | a' | a ² | n | 2 2 | b | n | 2 O ₂ | i |
| 9 | α | o I | 335 | — | — | — | — | — | — | α | — | — | — | — | α |
| 10 | n | o I | 223 | — | — | — | — | — | a ₃ | z | — | — | e | o I | z |
| 11 | t | o I | 334 | — | — | — | — | — | — | x | — | — | — | o I | — |
| 12 | A | o I | 556 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | o I | x |
| 13 | p | I | 111 | nt | a | d | o | A a | a ¹ | o | i | — | o | O | o |
| 14 | u | I | 122 | — | — | — | l | — | — | p | 2 | e | — | — | p |

1) Zu **Haüy 1801—23** gehören: *Mohs-Haidinger-Zippe* 1824—39.

2) Zu **Lévy 1837** gehören: *Dufrénoy* 1856; *Delafosse* 1858 (Text); *Bombicci* 1877; *Lacroix* 1897; *Ungemach* 1910.

3) Zu **Miller 1852** gehören: *Schrauf* 1871—72; *Dana* 1892; *Heddle* 1901.

4) Zu **Weisbach 1858** gehören: *Groth* 1878; *Lüdecke*, Min. Harz. 1896; *Wada*, Min. Jap. 1904.

1.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|--------------------|---|
| 29 | 1 | -- | <i>Haüy</i> , Min. 1801 Taf. 63 Fig. 1; 1823 Taf. 86 Fig. 2; <i>Mohs</i> , Min. 1824. 1 Taf. 1 Fig. 2; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 1 Taf. 1 Fig. 2 (Joachimstal); <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 1 Fig. 1 u. A. |
| | 2 | — | » » » » 3; 1823 Taf. 86 Fig. 1; <i>Mohs</i> , Min. 1824. 1 Taf. 1 Fig. 1; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 1 Taf. 1 Fig. 1 (Freiberg, Sachsen); <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 1 Fig. 12 u. A. |
| | 3 | — | » » » » 4; 1823 Taf. 86 Fig. 3; <i>Mohs-Zippe</i> , Min. 1836. 1 Taf. 4 Fig. 30; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 2 Fig. 38; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 136 Fig. 521. |
| | 4 | — | » » » » 5; 1823 Taf. 86 Fig. 4; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 1 Taf. 6 Fig. 31 (Freiberg); <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 1 Fig. 3; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 136 Fig. 522; <i>Schrauf</i> , Atlas 1872 Taf. 23 Fig. 8 u. A. |
| | 5 | — | » Min. 1823 » 86 » 5; <i>Mohs</i> , Min. 1824. 1 Taf. 2 Fig. 30; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825 Taf. 6 Fig. 34 (Freiberg); <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 1 Fig. 7; <i>Dana</i> , Syst. 1855. 35 Fig. 39; 1873. XXI Fig. 10. |
| | 6 | — | » » » » 6; <i>Mohs</i> , Min. 1824. 2 Taf. 10 Fig. 147; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 2 Taf. 28 Fig. 151; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 4 Fig. 32; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 2 Fig. 39; <i>Mohs-Zippe</i> , Min. 1839. 2 Taf. 27 Fig. 198; <i>Miller</i> , Min. 1852. 157 Fig. 145 u. A. |
| | 7 | — | » » » » 7. |
| | 8 | — | » » » » 8. |
| | 9 | — | <i>Phillips</i> , Min. 1823. 288 (Sulphuret of Silver). |
| | 10 | Freiberg (Sachsen) | <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 1 Taf. 1 Fig. 3; <i>Mohs</i> , Min. 1824. 1 Taf. 1 Fig. 3; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 4 Fig. 30; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 2 Fig. 37; <i>Dana</i> , Syst. 1873. XXI Fig. 6. |
| | 11 | » | » » » » 4; <i>Mohs</i> , Min. 1824. 1 Taf. 1 Fig. 4; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 4 Fig. 29; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 2 Fig. 36; <i>Miller</i> , Min. 1852. 157 Fig. 144; <i>Greg u. Lettsom</i> , Min. 1858. 241 Fig. 1; <i>Dana</i> , Syst. 1873. XXI Fig. 7; <i>Heddle</i> , Min. Scotl. 1901. 1 Taf. 1 Fig. 42 (Sterlingshire). |
| | 12 | — | <i>Naumann</i> , Kryst. 1830 Taf. 27 Fig. 574. |
| | 13 | — | <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 1 Fig. 31. |
| | 14 | — | » » » 2 » 42. |
| | 15 | — | » » » » 54; <i>Dana</i> , Syst. 1873. XXI Fig. 4. |
| | 16 | — | » » » 3 » 70. |
| | 17 | Freiberg | <i>Lévy</i> , Descript. 1837 Taf. 47 Fig. 2; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 136 Fig. 524. |
| | 18 | Joachimstal | » » » » 3; » » » » 523; <i>Greg u. Lettsom</i> , Min. 1858. 241 Fig. 2; <i>Lacroix</i> , Min. France 1897. 2. 510 Fig. 1. |

2.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|---------------------------------------|--|
| 30 | 19 | Ste. Marie aux Mines (Elsaß) | <i>Lévy</i> , Descript. 1837 Taf. 47 Fig. 4; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 137 Fig. 525; <i>Schrauf</i> , Atlas 1872 Taf. 23 Fig. 6. |
| | 20 | Freiberg | » » » » » 5; <i>Schrauf</i> , Atlas 1872 Taf. 23 Fig. 2. |
| | 21 | » | » » » » » 6; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 137 Fig. 526; <i>Schrauf</i> , Atlas 1872 Taf. 23 Fig. 4. |
| | 22 | » | <i>Miller</i> , Min. 1852. 157 Fig. 146; <i>Mohs</i> , Min. 1824. 2 Taf. 10 Fig. 149; <i>Mohs- Haidinger</i> , Min. 1825. 2 Taf. 28 Fig. 153 (Freiberg); <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 4 Fig. 31; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 2 Fig. 41; <i>Mohs-Zippe</i> , Min. 1839. 2 Taf. 27 Fig. 200; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 331 Fig. 650 u. A. |
| | 23 | — | <i>Shepard</i> , Min. 1857. 331 Fig. 651; <i>Dana</i> , Syst. 1873. XXI Fig. 23. |
| | 24 | Freiberg | <i>Weisbach</i> , Dissert. Heidelb. 1858 Taf. 1 Fig. 9. |
| | 25 | » | » » » » » 10. |
| | 26 | » | » » » » » 11. |
| | 27 | » | » » » » » 12. |
| | 28 | » | » » » » » 13. |
| | 29 | » | » » » » » 14. |
| | 30 | » | » » » » » 15. |
| | 31 | » | <i>Schrauf</i> , Wien. Sitzb. 1871. 63 (1) Taf. 2 Fig. 7; Atlas 1872 Taf. 23 Fig. 6. |
| | 32 | » | » » » » » 8; » » » » 5; <i>Hintze</i> , Min. 1899. I. 441 Fig. 127. |
| | 33 | Joachimstal | » » » » » 9; Atlas 1872 Taf. 23 Fig. 7; <i>Hintze</i> , Min. 1899. I. 443 Fig. 129. |
| | 34 | Freiberg, Joachimstal | » » » » » 10; Atlas 1872 Taf. 23 Fig. 3; <i>Hintze</i> , Min. 1899. I. 441 Fig. 128. |
| | 35 | Kongsberg | » » » » » 11; Atlas 1872 Taf. 23 Fig. 9; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 3 Fig. 91 |
| | 36 | Freiberg | » » » » » 12; Atlas 1872 Taf. 23 Fig. 11. |
| | 37 | Schemnitz (Ungarn) | » Atlas 1872 Taf. 23 Fig. 1. |
| | 38 | — | <i>Dana</i> , Syst. 1873. XXI Fig. 8, 1855. 27 Fig. 19. |
| 39 | — | » » » » 11; » 35 » 38. | |
| 31 | 40 | Giovanni Bonu (Sardinien) | <i>Bombicci</i> , Mem. Ac. Bologna 1877. 8 Taf. 2 Fig. 35 (Argirose); <i>Schrauf</i> , Atlas 1872 Taf. 23 Fig. 10 (Freiberg). |
| | 41 | Joachimstal | <i>Groth</i> , Straßb. Samml. 1878 Taf. 3 Fig. 35. |
| | 42 | Ste. Marie aux Mines (Voges.) | <i>Lacroix</i> , Min. France. 1897. 2. 510 Fig. 2 (Argyrite). |
| | 43 | Mine La Luz (Guanajuato, Mexico) | <i>Ungemach</i> , Bull. Soc. Min. 1910. 33. 377 Fig. 1. |
| | 44 | Mine San Raphaël (Zacatecas, Mex.) | » » » » » 2. |

Silberkies.

(Argentopyrit. Argyropyrit.)

Rhombisch.

$$P_0 Q_0 = 0'9430; 0'5479.$$

$$a : b : c = 0'5811 : 1 : 0'5479.$$

| No. | Gdt. ¹⁾ 1891 Index 1897 Winkeltab. | Symbol | Symbol | Streng 1878 Lüdecke 1896 | Gdt. 1891 Index |
|-----|--|----------------|--------|--------------------------------|--------------------|
| 1 | c | 0 | 001 | 0P | 0∞ |
| 2 | ab | 0∞ | 010 | ∞P̄∞ | 0 |
| 3 | n | 3∞ | 310 | — | 30 |
| 4 | m | ∞ | 110 | ∞P | 10 |
| 5 | l | ∞3 | 130 | ∞P̄3 | $\frac{1}{3}0$ |
| 6 | μ | ∞12 | 1'12'0 | — | $\frac{1}{12}0$ |
| 7 | y | $0\frac{1}{2}$ | 012 | — | 02 |
| 8 | x | 01 | 011 | 2P̄∞ | 01 |
| 9 | p | $\frac{1}{2}$ | 112 | — | 12 |
| 10 | π | 21 | 211 | — | 21 |

¹⁾ Zu Gdt. 1891–97 gehören: *Schrauf* 1871–72; *Weisbach* 1877–78; *Dana* 1892 (Argentopyrit); *Hintze* 1902.

Bemerkungen.

Der **Silberkies (Argentopyrit, Argyropyrit)** ist von seinen Verwandten: **Sternbergit, Frieseit** nicht sicher verschieden. *Hintze* (Min. 1902. I. 969) sieht von einer getrennten Behandlung der Silberkiese ab. In unserem Atlas sind **Frieseit, Silberkies** und **Sternbergit** getrennt gegeben. Damit soll nicht eine Entscheidung getroffen sein. Eine solche mit Hilfe von gutem Material wäre erwünscht.

Vrba, Zeitschr. Kryst. 1881. 5 Taf. 12 Fig. 10 u. 11 bildet Verwachsung von Silberkies mit Frieseit ab. (Siehe Gdt., Atlas 1918. 4 Taf. 15 Fig. 3 u. 4.)

In den Figuren von *Sartorius von Waltershausen* (1866) und *Tschermak* (1866) lassen sich die Formen nicht ohne willkürliche Annahmen über Zwillingsbildung deuten. Es wurde von deren Identifikation abgesehen.

Sartorius bezeichnet: Monoklin $G = 1(111)$ $g = -1(\bar{1}11)$ $B = 0\infty(010)$ $f = 02(021)$ $l = \infty(110)$ $r = 5\infty(510)$.

Tschermak betrachtet seine Krystalle als Pseudomorphosen. Er nennt die Formen: $\infty P \cdot \infty P \frac{3}{2} \cdot 9P2$ (Hexagonal).

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|----------------------|---|
| 31 | 1 | Joachimstal (Böhmen) | <i>Sartorius v. Waltershausen</i> , Götting. Nachr. 1866 Taf. Fig. 3. |
| | 2 | " | " " " " " 4. |
| | 3 | " | <i>Tschermak</i> , Wien. Sitzb. 1866. 54 (1) Taf. Fig. 2 (Pseudomorphose). |
| | 4 | " | " " " " " 3. |
| | 5 | " | " " " " " 4. |
| | 6 | " | <i>Schrauf</i> , Wien. Sitzb. 1871. 64 (1) Taf. 4 Fig. 39; Atlas 1872 Taf. 24 Fig. 1; <i>Hintze</i> , Min. 1902. 1. 972 Fig. 309. |
| | 7 | " | " " " " " 40; Atlas 1872 Taf. 24 Fig. 3; <i>Hintze</i> , Min. 1902. 1. 972 Fig. 310. |
| | 8 | " | " " " " " 41; Atlas 1872 Taf. 24 Fig. 2. |
| | 9 | Freiberg (Sachsen) | <i>Weisbach</i> , Jahrb. Min. 1877. 910 Fig. 1; Freiberg. Jahrb. 1878 Taf. 3 Fig. 1. |
| 32 | 10 | " | " " " " " 2; " " " " 2. |
| | 11 | Andreasberg (Harz) | <i>Streng</i> , Jahrb. Min. 1878 Taf. 12 Fig. 1; <i>Lüdecke</i> , Min. Harz. 1896 Taf. 5 Fig. 7. |
| | 12 | " | " " " " " 2. |

Sillimanit.

Rhombisch.

$$p_0 q_0 = 0.9083; 0.8808.$$

$$a : b : c = 0.9696 : 1 : 0.8808.$$

| No. | Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab. | Symbol | Melzer 1900 | Phillips 1827 Shepard 1827 | Descloizeaux, Ann. Mines. 1859 Manuel 1862 | Rammelsberg, D. Geol. Ges. 1872 | Hintze 1889 | Dana 1892 | Lacroix 1888-93 | Taubert 1906 |
|-----|---------------------------------|----------------|-------------|----------------------------|--|---------------------------------|-------------|-----------|-----------------|----------------|
| 1 | b | 00 | 010 | f | h ¹ | b | — | b | — | b |
| 2 | a | ∞0 | 100 | — | — | — | a | a | h ¹ | — |
| 3 | e | ∞ | 110 | M | g ³ | p | g | m | m | p ₁ |
| 4 | f | ∞ ³ | 230 | g ¹ | m | ³ p | m | h | — | p ₂ |
| 5 | g | ∞2 | 120 | g ² | — | — | — | — | — | p ₃ |
| 6 | q | 02 | 021 | — | — | — | — | — | — | q |

Bemerkung. *Danas* Bild (uns. Fig. 3) lies sich nicht sicher identifizieren. Er gibt:

Syst. 1844. 377: P M T a ě
 » 1873. 375 Fig. 346: O J' J a m

$$O J' = 75'; \quad O m = 46^{\circ} 30'; \quad m J' = 59^{\circ} 30'.$$

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|-----------------------|--|
| 32 | 1 | Saybrook Ct. | <i>Phillips</i> , Phil. Mag. 1827. 1. 402; <i>Shepard</i> , Amer. Journ. 1827. 12. 160. |
| | 2 | " | " " " " ; <i>Pogg. Ann.</i> 1827. 11 Taf. 7 Fig. 12. |
| | 3 | Norwich Cty. | <i>Dana</i> , Syst. 1844. 377; 1873. 375 Fig. 346. |
| | 4 | Ceylon | <i>Lacroix</i> , Bull. Soc. Franc. 1888. 11. 152 Fig. 25; <i>Mügge</i> , Jahrb. Min. 1903 Beilbd. 16. 398 Fig. 54 (mit <i>Andalusit</i>). |
| | 5 | Cambo (Basses Pyrén.) | " Min. France 1893. 1. 55 Fig. 4. |
| | 6 | Chester Ct. | <i>Taubert</i> , Centralbl. 1906. 372. |

Sipyilit.

Tetragonal.

$$P_0 = 1'4767.$$

$$a : c = 1 : 1'4767.$$

Beobachtet: $p = 1(111)$

Mallet, Amer. Journ. 1877. 14. 397; 1881. 22. 52; Dana, Syst. 1892. 731 (Amherst Cty. Va.). Figuren fehlen.

Skapolith-Gruppe.

Wernerit. Marialith. Mizzonit. Mejonit. Couzeranit.

Tetragonal. Pyramidal-hemiedrisch.

$$P_0 = 0'440.$$

$$a : c = 1 : 0'440.$$

| No. | Gdt. ¹⁾ 1891 index 1897 Winkeltab. | Symbol | Brezina 1872 Groth, Straßb. Samml. 1878 | Haüy 1801-23 Wernerit | Haüy ²⁾ 1801-23 Mejonit | Haüy ³⁾ 1801-23 Paranthin | Mohs 1806 Mejonit | Phillips 1823 Shepard 1857 | Naumann ⁴⁾ 1828 | Presl 1837 | Dana 1837 | Lévy, Descript. 1837 | Breithaupt 1847 | Kokscharow 1847 | Kokscharow ⁵⁾ 1854-58 | Scacchi 1853 | Rammelsberg ⁶⁾ 1855 | Dana 1855-73 | Dufrénoy 1856 | Descloizeaux ⁷⁾ 1863 | Quenstedt 1877 | Solly, Collins 1892 | Hintze 1896 | Flink 1917 | |
|-----|---|--------|---|-----------------------|------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|----------------------------|----------------------------|------------|-----------|----------------------|-----------------|-----------------|----------------------------------|--------------|--------------------------------|--------------|----------------|---------------------------------|----------------|---------------------|-------------|------------|---|
| 1 | c | o | 001 | — | P | P | — | P | — | O | — | — | — | P | Pc | A | — | O | P | pP | P | — | c | c | |
| 2 | a | 0∞ | 010 | s | M | M | MP | M | ∞P∞ | M | M | g ¹ | ∞P ¹ | b | ba | B | a | ii | h ¹ | m | g | a | a | a | |
| 3 | m | ∞ | 110 | M | s | z | — | d | ∞P | S | e | m | ∞P | g | M | i | pgm | J | M | g ¹ h ¹ | M | m | m | m | |
| 4 | fh | ∞2 | 120 | — | x | — | — | e | — | — | — | — | s | f | ff' | — | — | i2 | — | g ² h ² | — | — | f | — | |
| 5 | (?f) | ∞3 | 130 | — | — | — | — | — | ∞P3 | x | — | g ² | — | — | — | — | — | i3 | h ² | — | f | — | — | — | |
| 6 | e | 01 | 011 | — | t | t | — | c | P∞ | — | — | a ¹ | — | d | t | — | — | ii | a ¹ | b ¹ | d | — | t | — | |
| 7 | g | 02 | 021 | — | — | — | — | — | — | — | e | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 8 | r | 1 | 111 | o | l | rR | oTl | a | P | l | a | b ¹ | P | O | o | m | o | i | b ¹ | a ¹ | o | r | o | p | |
| 9 | w | 3 | 331 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 3P | 3O | n | — | — | — | — | a ¹ / ₃ | s | — | n | — | |
| 10 | ? | 1/3 1 | 133 | — | ?n [*] | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | i3 | — | — | — | — | — | — | |
| 11 | z | 13 | 131 | — | z | s | — | b | 3P3 | z | o | i | z | 3 | ss' | — | z | 33 | i | a ₃ | v | f | s | — | |

¹⁾ Zu **Gdt. 1891—97** gehören: Miller 1852; Dana 1892; Smith, G. O. 1894—95; Penfield 1905; Zambonini 1909.

²⁾ Zu **Haüy 1801—23** (Mejonit) gehören: Mohs-Haidinger-Zippe 1824—39; Naumann 1828; Beck 1842.

³⁾ Zu **Haüy 1801—23** (Paranthin) gehören: Monteiro 1809; Nordenskjöld 1821.

⁴⁾ Zu **Naumann 1828** gehören: Breithaupt 1847; Goldschmidt, Jahrb. Min. 1881 Beilbd. 1.

⁵⁾ Zu **Kokscharow 1854—58** gehört: Rath 1863—66.

⁶⁾ Zu **Rammelsberg 1855** gehören: Sadebeck 1876; Tschermak 1883.

⁷⁾ Zu **Descloizeaux 1862** gehören: Frossard 1889; Lacroix 1897.

^{*}) n Beck 1842.

Bemerkungen.

In Mohs' Figur (1806) (uns. Fig. 4) sind die Buchstaben zum Vergleich mit Feldspat gewählt.

Becks n (1842) (uns. Fig. 15) ohne Winkel und ohne Symbol ist vielleicht $\frac{1}{3}r$.

Breithaupt (1847) betrachtet den Skapolith (Paranthin) als trapezoedrisch-hemiedrisch.

Korrekturen.

Lévy, Descr. 1837. 2 Seite 135 Zeile 4 u. 15 v. o. lies $i = (b\frac{1}{2}b\frac{1}{4}g^1)$ statt a_2

Dufrénoy, Min. 1856 Taf. 157 Fig. 67 u. 68 . . . » $i = (b\frac{1}{2}b\frac{1}{4}h^1)$ » a^2

1.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|-------------------|---|
| 32 | 1 | Vesuv | <i>Haüy</i> , Min. 1801 Taf. 48 Fig. 76; 1823 Taf. 75 Fig. 185 (Paranthin, Norwegen); Taf. 79 Fig. 226 (Mejonit); vgl. <i>Mobs</i> , Efemerid. Berg- u. Hüttenk. 1806. 2 Taf. 7 Fig. 4; <i>Touzelier</i> , Ann. Berg u. Hütt. 1809. 8 Taf. 20 Fig. 19; <i>Nordenskjöld</i> , Schweigg. Journ. 1821. 31 Taf. 4 Fig. 1 (Skapolith, Pargas); <i>Mobs</i> , Min. 1824. 2 Taf. 7 Fig. 99; vgl. <i>Mobs-Haidinger</i> , Min. 1825. 2 Taf. 19 Fig. 101 (Akudlek, Grönland); <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 6 Fig. 83; <i>Breithaupt</i> , Handb. 1836. 1 Taf. 5 Fig. 138 (Nuttalith, Bolton Mass.); <i>Dana</i> , Syst. 1837. 299 Fig. 1 (Skapolith, Gouverneur N. Y.); <i>Beck</i> , Nat. Hist. N. Y. 1842. 330 Fig. 281; 331 Fig. 282 (Nuttalith, Natural Bridge, Lewis Cty.); <i>Weibye</i> , Pogg. Ann. 1850. 79 Taf. 1 Fig. 16 (Atheriastit, Arendal); <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 156 Fig. 65 u. 66 (Wernerit, Paranthin); <i>Lacroix</i> , Min. France 1897. 2. 221 Fig. 9 (Dipyrr, Saint Béat, Hte. Garonne); <i>Zambonini</i> , Min. Vesuv.; Att. Ac. Napoli 1909. 14. 241 Fig. 57 (Vesuv) u. A. (vgl. uns. Fig. 1 u. 3). |
| | 2 | " | " " " " 77; 1823 Taf. 79 Fig. 227 (Mejonit); <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 157 Fig. 67 (Wernerit, Paranthin). |
| | 3 | " | " " " 57 " 166; 1823 Taf. 75 Fig. 182 (Wernerit); <i>Monteiro</i> , Journ. Phys. 1809. 68 Taf. Fig. 2 (Paranthin); <i>Beck</i> , Nat. Hist. N. Y. 1842. 333 Fig. 299 (Skapolith, Gouverneur Lawr. Cty.); <i>Dana</i> Syst. 1892. 469 Fig. 1 (vgl. uns. Fig. 1). |
| | 4 | — | <i>Mobs</i> , Efemerid. Berg- u. Hüttenk. 1806. 2 Taf. 7 Fig. 8 (Mejonit, Vergleich m. Orthoklas). |
| | 5 | Pargas (Finnland) | <i>Nordenskjöld</i> , Schweigg. Journ. 1821. 31 Taf. 4 Fig. 2 (Skapolith). |
| | 6 | Norwegen | <i>Haüy</i> , Min. 1823 Taf. 75 Fig. 184 (Paranthin); <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 7 Fig. 277; <i>Beck</i> , Nat. Hist. 1842. 332 Fig. 296 (Warwick, Orange Cty.); <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 156 Fig. 64 (Paranthin, Wernerit). |
| | 7 | Vesuv | " " " 79 " 228 (Mejonit); <i>Miller</i> , Min. 1852. 382 Fig. 397. <i>Dana</i> , Syst. 1855. 200 Fig. 395; 1892. 467 Fig. 2 (Mejonit); <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 157 Fig. 68 (Wernerit, Paranthin) (vgl. uns. Fig. 44 u. 49). |
| | 8 | " | <i>Phillips</i> , Min. 1823. 143 (Mejonit); <i>Beck</i> , Nat. Hist. N. Y. 1842. 331 Fig. 288; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 178 Fig. 350; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 469 Fig. 2 u. 4 (Grasse Lake N. Y.) (Hovey gez. Wernerit). |
| | 9 | Pargas (Finnland) | <i>Haidinger</i> , Edinb. Journ. Sc. 1825. 3 Taf. 7 Fig. 14 (Pyramidal. Feldspat); <i>Mobs</i> , Efemerid. Berg- u. Hüttenk. 1806. 2 Taf. 7 Fig. 5; Pogg. Ann. 1825. 5 Taf. 8 Fig. 14; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 7 Fig. 274 (Wernerit) (vgl. uns. Fig. 30). |
| 33 | 10 | Vesuv | <i>Dana</i> , Syst. 1837. 299 (Skapolith); vgl. <i>Mobs</i> , Min. 1824. 1 Taf. 5 Fig. 53; <i>Mobs-Haidinger</i> , Min. 1825. 1 Taf. 13 Fig. 67. |
| | 11 | — | <i>Mobs-Zippe</i> , Min. 1839. 2 Taf. 20 Fig. 150 (Pyramidal. Eläinspat); <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 7 Fig. 275. |

2.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|---------------------------------|---|
| 33 | 12 | — | <i>Beck</i> , Nat. Hist. N. Y. 1842. 329 Fig. 279 (Skapolith). |
| | 13 | Keene (Essex Cty.) | » » » 330 » 280. |
| | 14 | Natural Bridge (Lewis Cty.) | » » » 331 » 285 (Nuttalit). |
| | 15 | » | » » » » » 286. |
| | 16 | Monroe (Orange Cty.) | » » » 332 » 294 (Mejonit). |
| | 17 | — | <i>Breithaupt</i> , Handb. 1847. 3 Taf. 12 Fig. 278 (Paranthin). |
| | 18 | Hirwensalo u. Pargas (Finnland) | <i>Kokscharow</i> , Mat. Min. Rußl. 1854 Taf. 21 Fig. 1 (Wernerit); <i>Scacchi</i> , Pogg. Ann. 1853 Ergzbd. 3 Taf. 2 Fig. 18 (Mejonit) (Vesuv) (vgl. uns. Fig. 1). |
| | 19 | Hirwensalo | » » » » » 2; <i>Scacchi</i> , Pogg. Ann. 1853 Ergzbd. 3 Taf. 2 Fig. 17 (Mizzonit) (Vesuv); Ann. Mines. 1853. 1 Taf. 4 Fig. 22; <i>Flink</i> , Arkiv Kemi Min. Geol. 1917. 6 No. 21. 59 Fig. 299 (Malsjö, Schweden). |
| | 20 | » | » » » » » 3. |
| | 34 | 21 | » |
| 22 | | » | » » » » » 5 (vgl. uns. Fig. 45). |
| 23 | | » | » » » » » 6; <i>Beck</i> , Nat. Hist. N. Y. 1842. 332 Fig. 292 (Monroe, Orange Cty.). |
| 24 | | » | » » » » » 7. |
| 25 | | » | » » » » » 8. |
| 26 | | Pargas | » » » » 22 » 9 ^{bis} } derselbe Krystall. |
| 27 | | » | » » » » » 9 |
| 28 | | » | » » » » » 9 ^{bis} } |
| 29 | | Hirwensalo | » » » » » 10. |
| 35 | | 30 | » |
| | 31 | » | » » » » » 12. |
| | 32 | » | » » » » » 13; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 469 Fig. 3. |
| | 33 | Sludjanka (Baikalsee) | » » » » 23 » 14. |
| | 34 | » | » » » » » 15. |
| | 35 | » | » » » » » 16; Verh. Petersb. Min. Ges. 1847. 171 Fig. 1. 2; <i>Dana</i> , Syst. 1873. 320 Fig. 290. |
| | 36 | » | » » » » » 17. |
| 36 | 37 | » | » » » » » 18. |
| | 38 | » | » » » » » 19. |
| | 39 | » | » » » » » 20. |
| | 40 | » | » » » » » 21; Verh. Petersb. Min. Ges. 1847. 171 Fig. 3. 4; <i>Quenstedt</i> , Min. 1877. 425. |
| | 41 | Pyrenäen | <i>Dufrenoy</i> , Min. 1856 Taf. 173 Fig. 168 (Couzeranit); <i>Beck</i> , Nat. Hist. N. Y. 1842. 332 Fig. 297 (Skapolith, Edenville, Orange Cty.). |

3.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate | |
|------|--------------------|--|--|--|
| 36 | 42 | Vesuv | <i>Rammelsberg</i> , Pogg. Ann. 1855. 94 Taf. 6 Fig. 16 (Mejonit). | |
| | 43 | " | " " " " " 17 ("). | |
| | 44 | " | <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1862. 1 Taf. 19 Fig. 109 (Mejonit) (vgl. uns. Fig. 7). | |
| | 45 | Hirwensalo | " " " " " 110 (Paranthin) (vgl. uns. Fig. 22). | |
| | 46 | Slüdjanka (Baikalsee) | " " " " " 111 (Strogonowit). | |
| | 47 | Vesuv | <i>Rath</i> , Pogg. Ann. 1863. 119 Taf. 3 Fig. 7 (Mizzonit); <i>Beck</i> , Nat. Hist. N. Y. 1842. 332 Fig. 293 (Mejonit , Monroe, Orange Cty.); <i>Hintze</i> , Min. 1896. 2. 1565 Fig. 538. | |
| | 48 | Laacher See | " " " " " 8 (Mejonit); <i>Phillips</i> , Min. 1823. 137 (Paranthin); <i>Mohs</i> , Min. 1824. 2 Taf. 7 Fig. 100; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 2 Taf. 19 Fig. 102 (Pargas); <i>Beck</i> , Nat. Hist. N. Y. 1842. 331 Fig. 284 (Nuttalith , Nat. Bridge); <i>Shepard</i> , Min. 1857. 178 Fig. 349 (Pargas). | |
| | 49 | " | " " " " " 9; <i>Hintze</i> , Min. 1896. 2. 1562 Fig. 535 (vgl. uns. Fig. 7). | |
| | 37 | 50 | Pianura (Neapel) | " D. Geol. Ges. 1866. 18 Taf. 10 Fig. 13 (Marialith); <i>Beck</i> , Nat. Hist. N. Y. 1842. 332 Fig. 295 (Skapolith , Monroe, Orange Cty.). |
| | | 51 | Vesuv | <i>Brezina</i> , Min. Mitt. 1872. 2 Taf. 2 Fig. 5 (Mejonit); <i>Tschermak</i> , Wien. Sitzb. 1883. 88 (1) Taf. Fig. 1; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 467 Fig. 1; <i>Hintze</i> , Min. 1896. 2. 1565 Fig. 536. |
| 52 | | " | <i>Sadebeck</i> , Angew. Kryst. 1876 Taf. 1 Fig. 19 (Mejonit). | |
| 53 | | " | <i>Tschermak</i> , Wien. Sitzb. 1883. 88 (1) Taf. Fig. 2; <i>Hintze</i> , Min. 1896. 2. 1565 Fig. 537. | |
| 54 | | " | " " " " " 3. | |
| 55 | | " | " " " " " 4. | |
| 56 | | " | " " " " " 5. | |
| 57 | | Pouzac (Pyren.) | <i>Frossard</i> , Bull. Soc. Franc. 1889. 12. 9 (Dipyre); <i>Lacroix</i> , Min. France 1897. 2. 220 Fig. 7. | |
| 58 | | Eel Lake b. Kingston (Frontenac) | <i>Smith</i> , G. O., John Hopkins Univ. Circ. 1894. 112 Fig. 1. | |
| 59 | | " | " " " " " 2; Jahrb. Min. 1895. 2 Ref. 25. | |
| 60 | Templeton (Canada) | <i>Penfield</i> , Amer. Journ. 1905. 19. 63 Fig. 38 (Skapolith). | | |
| 61 | Vesuv | <i>Zambonini</i> , (Min. Vesuv.) Att. Ac. Napoli 1909. 14. 241 Fig. 58 (Mejonit). | | |
| 62 | " | " " " " " 59. | | |

Skleroklas.

1.

Rhombisch.

 $p_0 q_0 = 0.8061; 0.7707$ (Gdt. 1897).

Hauptformen.

 $a : b : c = 0.9561 : 1 : 0.7707$.

| No. | Gdt. 1891 Index 1897 Winkeltab. | Symbol | Symbol | Descloiz. 1855 Dufrenoy 1856 Delafosse 1858 | Heußler 1856 | Rath 1864 Baumhauer, Berl. Sitzb. 1895 Hintze 1902 | | Dana | | Gdt. 1891 Index |
|-----|------------------------------------|----------------------|----------|---|--------------|---|----------|----------------------|-----------|--------------------|
| | | | | | | 1873 | 1892 | | | |
| 1 | a | o | 001 | h^1 | — | b | 010 | $i\bar{t}$ | b | $\infty 0$ |
| 2 | b | 0∞ | 010 | og^1 | — | a | 100 | $i\bar{r}$ | a | 0∞ |
| 3 | c | $\infty 0$ | 100 | p | a | c | 001 | O | c | o |
| 4 | t | 2∞ | 210 | e^3 | — | — | — | — | — | — |
| 5 | u | $\frac{2}{3}\infty$ | 320 | e^1 | — | $\frac{5}{6}d$ | 509 | $\frac{5}{6}\bar{t}$ | u | $0\frac{2}{3}$ |
| 6 | z | ∞ | 110 | e^5 | — | $\frac{5}{6}d$ | 506 | $\frac{5}{6}\bar{t}$ | z | 01 |
| 7 | ?s | $\infty \frac{2}{3}$ | 560 | $e^3\bar{r}$ | — | d | 101 | $1\bar{t}$ | v | — |
| 8 | v | $\infty \frac{2}{3}$ | 230 | — | — | $\frac{5}{4}d$ | 504 | $\frac{5}{4}\bar{t}$ | λ | $0\frac{2}{3}$ |
| 9 | y | $\infty 2$ | 120 | $e^2\bar{r}$ | — | $\frac{5}{3}d$ | 503 | $\frac{5}{3}\bar{t}$ | y | 02 |
| 10 | ?w | $\infty 12$ | $1'12'0$ | — | — | 10d | $10'0'1$ | $10\bar{t}$ | w | $0'12$ |
| 11 | h | $\frac{1}{2}0$ | 102 | $a^{\frac{1}{2}}$ | h^{IV} | 4f | 041 | 4 \bar{t} | h | 20 |
| 12 | d | 10 | 101 | $a^{\frac{2}{3}}$ | h^{III} | 2f | 021 | 2 \bar{t} | d | 10 |
| 13 | e | $\frac{2}{3}0$ | 302 | $a^{\frac{2}{3}}$ | h^{II} | $\frac{4}{3}f$ | 043 | $\frac{4}{3}\bar{t}$ | e | $\frac{2}{3}0$ |
| 14 | f | 20 | 201 | $a^{\frac{1}{6}}$ | h^I | f | 011 | $1\bar{t}$ | f | $\frac{2}{3}0$ |

Bemerkungen.

Sartorius v. Waltershausens Figuren (1855) (**Arsenomelan**) ließen sich nicht sicher identifizieren. Heußler sagt darüber (Pogg. Ann. 1856. 97. 126): «Ich muß entweder meine Messungen an einem andern Mineral ausgeführt haben oder es müssen auf der einen oder andern Seite Rechenfehler vorgekommen sein.»

Sartorius gibt: $a : b : c = 0.9695 : 1 : 0.6339$

$$0P \cdot \bar{P} \infty \cdot \bar{P} \infty \cdot \infty P \cdot \infty \bar{P} \infty \cdot \infty \bar{P} \infty = 0 \cdot 10 \cdot 01 \cdot \infty \cdot \infty 0 \cdot 0 \infty$$

Über Descloizeaux (1856) sagt Rath (Pogg. Ann. 1864. 122. 381): Das Krystallsystem des Skleroklas ist leider von Descloizeaux dadurch verwirrt worden, daß derselbe Octaeder, welche an Krystallen einer andern Mineralgattung gemessen waren, dem Skleroklas zu Grund legte.

Descloizeaux's Figuren (uns. Fig. 3—7) sehen aus, als gehörten sie nicht zum Skleroklas.

Trechmans Messungen und Bilder gehören nicht sicher zum Skleroklas. Er sagt (Zeitschr. Kryst. 1907. 43. 562): «Mit weniger Zuversicht möchte ich die beiden hier beschriebenen Krystalle als über jeden Zweifel erhabene Skleroklase betrachtet wissen.»

Seine Angaben wurden deshalb unabhängig gegeben, so daß dem Bearbeiter Prüfung und Identifikation überlassen bleibt. Damit ist der Sache besser gedient als mit einer unsicheren Vereinigung.

Die Formenreihen von Descloizeaux-Marignac (1855); Rath (1864); Baumhauer (1895) wurden einzeln gegeben, um dadurch eine kritische Diskussion und Auslese vorzubereiten. Die Identifikation geschieht leicht mit Hilfe der beigegebenen Transformationsformeln. In die Tabelle der Hauptformen wurde nur das bestgesicherte aufgenommen.

Skleroklas.

2.

Rhombisch.

$p_0 q_0 = 0.8061; 0.7707$ (Gdt. 1897).
 $1.1483; 0.6188$ (Rath 1864).

$a : b : c = 0.9561 : 1 : 0.7707$ (Gdt. 1897).
 $0.5389 : 1 : 0.6188$ (Rath 1864).

| No. | Rath 1864; Dana 1892 Baumhauer 1895 Hintze 1902 | | | Dana | | Gdt. Aufst. Winkeltab. 1897 Hauptformen | | |
|-----|---|-------------------|---------|------------------|-----------|--|----------------------|--------|
| | | | | 1873 | 1892 | | | |
| 1 | c | o | 001 | O | c | c | $\infty 0$ | 100 |
| 2 | b | $o\infty$ | 010 | i <i>t</i> | b | a | o | 001 |
| 3 | a | $\infty 0$ | 100 | i <i>t</i> | a | b | 0∞ | 010 |
| 4 | ? $\frac{1}{8} d$ | $\frac{1}{8} o$ | 108 | $\frac{1}{8} i$ | α | — | — | — |
| 5 | $\frac{1}{6} d$ | $\frac{1}{6} o$ | 106 | — | — | — | — | — |
| 6 | $\frac{1}{4} d$ | $\frac{1}{4} o$ | 104 | $\frac{1}{4} i$ | β | — | — | — |
| 7 | $\frac{2}{7} d$ | $\frac{2}{7} o$ | 207 | — | — | — | — | — |
| 8 | — | $\frac{3}{10} o$ | 3'0'10 | — | — | — | — | — |
| 9 | — | $\frac{5}{14} o$ | 5'0'14 | $\frac{5}{14} i$ | γ | — | — | — |
| 10 | — | $\frac{3}{8} o$ | 308 | — | — | — | — | — |
| 11 | $\frac{5}{11} d$ | $\frac{5}{11} o$ | 5'0'11 | $\frac{5}{11} i$ | δ | — | — | — |
| 12 | ? $\frac{1}{2} d$ | $\frac{1}{2} o$ | 102 | $\frac{1}{2} i$ | e | — | — | — |
| 13 | $\frac{5}{9} d$ | $\frac{5}{9} o$ | 509 | $\frac{5}{9} i$ | u | u | $\frac{3}{2} \infty$ | 320 |
| 14 | $\frac{5}{7} d$ | $\frac{5}{7} o$ | 507 | $\frac{5}{7} i$ | g | — | — | — |
| 15 | $\frac{4}{5} d$ | $\frac{4}{5} o$ | 405 | — | — | — | — | — |
| 16 | $\frac{5}{6} d$ | $\frac{5}{6} o$ | 506 | $\frac{5}{6} i$ | z | z | ∞ | 110 |
| 17 | ? $\frac{17}{18} d$ | $\frac{17}{18} o$ | 17'0'18 | — | — | — | — | — |
| 18 | ? $\frac{26}{27} d$ | $\frac{26}{27} o$ | 26'0'27 | — | — | — | — | — |
| 19 | d | 10 | 101 | i <i>t</i> | v | s | $\infty \frac{6}{5}$ | 560 |
| 20 | $\frac{10}{13} d$ | $\frac{10}{13} o$ | 19'0'18 | — | — | — | — | — |
| 21 | $\frac{5}{4} d$ | $\frac{5}{4} o$ | 504 | $\frac{5}{4} i$ | λ | v | $\infty \frac{3}{2}$ | 230 |
| 22 | $\frac{5}{3} d$ | $\frac{5}{3} o$ | 503 | $\frac{5}{3} i$ | y | y | $\infty 2$ | 120 |
| 23 | ? $\frac{16}{9} d$ | $\frac{16}{9} o$ | 16'0'9 | — | — | — | — | — |
| 24 | $\frac{11}{4} d$ | $\frac{11}{4} o$ | 11'0'4 | — | — | — | — | — |
| 25 | ? $\frac{5}{2} d$ | 50 | 501 | $\frac{5}{2} i$ | x | — | — | — |
| 26 | 6d | 60 | 601 | — | — | — | — | — |
| 27 | 10d | 10'0 | 10'0'1 | 10 <i>t</i> | ω | w | $\infty 12$ | 1'12'0 |
| 28 | $\frac{4}{11} f$ | $0 \frac{4}{11}$ | 0'4'11 | — | — | — | — | — |
| 29 | $\frac{2}{3} f$ | $0 \frac{2}{3}$ | 025 | — | — | — | — | — |
| 30 | $\frac{9}{20} f$ | $0 \frac{9}{20}$ | 0'9'20 | — | — | — | — | — |

| No. | Rath 1864; Dana 1892 Baumhauer 1895 Hintze 1902 | | | Dana | | Gdt. Aufst. Winkeltab. 1897 Hauptformen | | |
|-----|---|-------------------------------|------------|-----------------|------|--|-----------------|-----|
| | | | | 1873 | 1892 | | | |
| 31 | ? $\frac{7}{15} f$ | $0 \frac{7}{15}$ | 0'7'15 | — | — | — | — | — |
| 32 | $\frac{1}{2} f$ | $0 \frac{1}{2}$ | 012 | — | — | — | — | — |
| 33 | $\frac{4}{7} f$ | $0 \frac{4}{7}$ | 047 | — | — | — | — | — |
| 34 | $\frac{3}{5} f$ | $0 \frac{3}{5}$ | 023 | — | — | — | — | — |
| 35 | $\frac{4}{3} f$ | $0 \frac{4}{3}$ | 045 | — | — | — | — | — |
| 36 | ? $\frac{5}{6} f$ | $0 \frac{5}{6}$ | 056 | — | — | — | — | — |
| 37 | $\frac{14}{15} f$ | $0 \frac{14}{15}$ | 0'14'15 | — | — | — | — | — |
| 38 | f | 01 | 011 | i <i>t</i> | f | f | 20 | 201 |
| 39 | $\frac{4}{3} f$ | $0 \frac{4}{3}$ | 043 | $\frac{4}{3} i$ | e | e | $\frac{3}{2} 0$ | 302 |
| 40 | $\frac{41}{30} f$ | $0 \frac{41}{30}$ | 0'41'30 | — | — | — | — | — |
| 41 | ? $\frac{3}{5} f$ | $0 \frac{3}{5}$ | 032 | $\frac{3}{5} i$ | l | — | — | — |
| 42 | ? $\frac{47}{30} f$ | $0 \frac{47}{30}$ | 0'47'30 | — | — | — | — | — |
| 43 | ? $\frac{17}{10} f$ | $0 \frac{17}{10}$ | 0'17'10 | — | — | — | — | — |
| 44 | $\frac{19}{15} f$ | $0 \frac{19}{15}$ | 0'26'15 | — | — | — | — | — |
| 45 | $\frac{19}{15} f$ | $0 \frac{19}{15}$ | 0.29'15 | — | — | — | — | — |
| 46 | 2f | 02 | 021 | 2 <i>t</i> | d | d | 10 | 101 |
| 47 | 4f | 04 | 041 | 4 <i>t</i> | h | h | $\frac{1}{2} 0$ | 102 |
| 48 | o | 1 | 111 | 1 | o | — | — | — |
| 49 | 20 | 2 | 221 | — | — | — | — | — |
| 50 | 40 | 4 | 441 | — | — | — | — | — |
| 51 | ? $\frac{5}{3} 3$ | 593 | — | — | — | — | — | — |
| 52 | — | $\frac{13}{3} 3$ | 18'39'13 | — | — | — | — | — |
| 53 | — | 6'13 | 6'13'1 | — | — | — | — | — |
| 54 | ? $\frac{65}{5} 13$ | 65'117'9 | — | — | — | — | — | — |
| 55 | — | $\frac{9}{13} \frac{3}{2}$ | 18'39'26 | — | — | — | — | — |
| 56 | — | $\frac{4}{3} \frac{19}{5}$ | 20'36'15 | — | — | — | — | — |
| 57 | — | $\frac{174}{65} \frac{29}{5}$ | 174'377'65 | — | — | — | — | — |
| 58 | — | $\frac{29}{9} \frac{29}{5}$ | 145'261'45 | — | — | — | — | — |
| 59 | — | $\frac{17}{18} \frac{17}{10}$ | 85'153'90 | — | — | — | — | — |
| 60 | ? $\frac{51}{65} \frac{17}{10}$ | 102'221'130 | — | — | — | — | — | — |

Transformation.

$$pq \text{ (Rath 1864)} \doteq \frac{2}{q} \cdot \frac{12p}{5q} \text{ (Gdt. 1897)}$$

$$pq \text{ (Gdt. 1897)} \doteq \frac{5q}{6p} \cdot \frac{2}{p} \text{ (Rath 1864).}$$

Skleroklas.

3.

(Sartorit.)

(?) Monoklin.

$$p_0 q_0 \mu = 0.9155; 1.1679; 77^{\circ}48'. \quad a:b:c; \beta = 1.2755:1:1.1949; 102^{\circ}12'.$$

Tschern, Min. Mag. 1907. 14. 212; Zeitschr. Kryst. 1907. 43. 548.

| No. | Buchst. | Symbol | Symbol | No. | Buchst. | Symbol | Symbol | No. | Buchst. | Symbol | Symbol |
|-----|-----------------------|-----------------------|----------|-----|------------------|------------------|-----------------|-----|------------|---------------------------|-------------|
| 1 | c | 0 | 001 | 32 | $-\frac{4}{3}d$ | $+\frac{4}{3}o$ | 403 | 63 | e | -1 | $\bar{1}11$ |
| 2 | b | 0∞ | 010 | 33 | $-\frac{7}{2}d$ | $+\frac{7}{2}o$ | 706 | 64 | γ | -4 | $\bar{4}41$ |
| 3 | a | $\infty 0$ | 100 | 34 | -d | +1o | 101 | 65 | β | -12 | $\bar{1}21$ |
| 4 | $20\bar{f}$ | 20∞ | $20'1'0$ | 35 | $-\frac{11}{2}d$ | $+\frac{11}{2}o$ | $11'0'12$ | 66 | δ | $-\frac{1}{6}1$ | $\bar{1}66$ |
| 5 | $\frac{11}{2}\bar{f}$ | $\frac{11}{2}\infty$ | $11'2'0$ | 36 | $-\frac{3}{2}d$ | $+\frac{3}{2}o$ | 304 | 67 | p | $+\frac{1}{2}1$ | 122 |
| 6 | $5\bar{f}$ | 5∞ | 510 | 37 | $-\frac{7}{2}d$ | $+\frac{7}{2}o$ | 207 | 68 | h | $-\frac{1}{2}1$ | $\bar{1}22$ |
| 7 | $\frac{9}{2}\bar{f}$ | $\frac{9}{2}\infty$ | 920 | 38 | $\frac{2}{7}d$ | $-\frac{2}{7}o$ | $\bar{2}07$ | 69 | H | $-\frac{3}{2}1$ | $\bar{3}44$ |
| 8 | $4\bar{f}$ | 4∞ | 410 | 39 | $\frac{4}{5}d$ | $-\frac{4}{5}o$ | $\bar{4}07$ | 70 | - | $-\frac{7}{9}1$ | $\bar{7}99$ |
| 9 | $\frac{7}{2}\bar{f}$ | $\frac{7}{2}\infty$ | 720 | 40 | $\frac{2}{3}d$ | $-\frac{2}{3}o$ | $\bar{2}03$ | 71 | n | $+\frac{2}{3}1$ | 322 |
| 10 | $3\bar{f}$ | 3∞ | 310 | 41 | $\frac{7}{10}d$ | $-\frac{7}{10}o$ | $\bar{7}'0'10$ | 72 | τ | $-\frac{3}{2}1$ | $\bar{3}22$ |
| 11 | $\frac{11}{4}\bar{f}$ | $\frac{11}{4}\infty$ | $11'4'0$ | 42 | $\frac{1}{2}o$ | $-\frac{1}{2}o$ | $\bar{1}9'0'20$ | 73 | ν | +21 | 211 |
| 12 | $\frac{5}{2}\bar{f}$ | $\frac{5}{2}\infty$ | 520 | 43 | d | -1o | $\bar{1}01$ | 74 | x | -21 | $\bar{2}11$ |
| 13 | $\frac{9}{4}\bar{f}$ | $\frac{9}{4}\infty$ | 940 | 44 | $\frac{5}{4}d$ | $-\frac{5}{4}o$ | $\bar{5}04$ | 75 | V | $+\frac{7}{2}1$ | 722 |
| 14 | $\frac{11}{5}\bar{f}$ | $\frac{11}{5}\infty$ | $11'5'0$ | 45 | $\frac{4}{3}d$ | $-\frac{4}{3}o$ | $\bar{4}03$ | 76 | π | $-\frac{7}{2}1$ | $\bar{7}22$ |
| 15 | $2\bar{f}$ | 2∞ | 210 | 46 | $\frac{3}{2}d$ | $-\frac{3}{2}o$ | $\bar{3}02$ | 77 | N | +41 | 411 |
| 16 | $\frac{11}{7}\bar{f}$ | $\frac{11}{7}\infty$ | $11'7'0$ | 47 | $\frac{8}{9}d$ | $-\frac{8}{9}o$ | $\bar{8}05$ | 78 | η | -61 | $\bar{6}11$ |
| 17 | $\frac{3}{2}\bar{f}$ | $\frac{3}{2}\infty$ | 320 | 48 | $\frac{9}{2}d$ | $-\frac{9}{2}o$ | $\bar{9}05$ | 79 | c | +12'1 | $12'1'1$ |
| 18 | $\frac{4}{3}\bar{f}$ | $\frac{4}{3}\infty$ | 430 | 49 | 2d | -2o | $\bar{2}01$ | 80 | s | $+\frac{2}{3}4$ | 643 |
| 19 | $\frac{5}{2}\bar{f}$ | $\frac{5}{2}\infty$ | 540 | 50 | $\frac{5}{3}d$ | $-\frac{5}{3}o$ | $\bar{5}02$ | 81 | q | +24 | 241 |
| 20 | f | ∞ | 110 | 51 | $\frac{8}{3}d$ | $-\frac{8}{3}o$ | $\bar{8}03$ | 82 | v | -24 | $\bar{2}41$ |
| 21 | 2f | $\infty 2$ | 120 | 52 | 4d | -4o | $\bar{4}01$ | 83 | t | +32 | 321 |
| 22 | $3\bar{f}$ | $\infty 3$ | 130 | 53 | $\frac{21}{2}d$ | $-\frac{21}{2}o$ | $\bar{2}1'0'5$ | 84 | - | -32 | $\bar{3}21$ |
| 23 | $4\bar{f}$ | $\infty 4$ | 140 | 54 | $\frac{9}{2}d$ | $-\frac{9}{2}o$ | $\bar{9}02$ | 85 | D | -64 | $\bar{6}41$ |
| 24 | $\frac{13}{2}\bar{f}$ | $\infty \frac{13}{2}$ | $2'13'0$ | 55 | 8d | -8o | $\bar{8}01$ | 86 | Y | $+\frac{7}{3}4$ | $21'14'3$ |
| 25 | u | $0\frac{2}{3}$ | 023 | 56 | 9d | -9o | $\bar{9}01$ | 87 | u | $-\frac{1}{3}\frac{2}{3}$ | $\bar{1}23$ |
| 26 | z | $0\frac{4}{5}$ | 045 | 57 | ρ | $+\frac{1}{3}$ | 113 | 88 | μ | $+\frac{2}{3}\frac{4}{5}$ | 243 |
| 27 | i | 01 | 011 | 58 | Δ | $+\frac{4}{5}$ | 445 | 89 | g | $-\frac{2}{3}\frac{4}{5}$ | $\bar{2}43$ |
| 28 | y | $0\frac{6}{5}$ | 065 | 59 | r | +1 | 111 | 90 | R | $-\frac{4}{3}\frac{8}{5}$ | $\bar{4}83$ |
| 29 | l | $0\frac{3}{5}$ | 085 | 60 | m | $+\frac{4}{3}$ | 443 | 91 | ϵ | $-\frac{2}{3}\frac{4}{5}$ | $\bar{2}45$ |
| 30 | w | 01 | 041 | 61 | z | +2 | 221 | 92 | σ | $+\frac{6}{5}\frac{4}{5}$ | 645 |
| 31 | -4d | +4o | 401 | 62 | o | +4 | 441 | 93 | A | $+\frac{5}{3}\frac{4}{5}$ | $5'10'8$ |

Skleroklas.

4.

Rhombisch.

$$p_0 q_0 = 0.4965; 0.2983.$$

$$a : b : c = 0.6008 : 1 : 0.2983.$$

Descloizeaux, Ann. Mines. 1855. 8. 592 (Dufrénoysit).

| No. | Descloizeaux 1855 Dufrénoy 1856 Delafosse 1858 | Symbol | Symbol | No. | Descloizeaux 1855 Dufrénoy 1856 Delafosse 1858 | Symbol | Symbol | No. | Descloizeaux 1855 Dufrénoy 1856 Delafosse 1858 | Symbol | Symbol |
|-----|---|-----------------------|---------|-----|---|------------------|---------|-----|---|-----------------|----------|
| 1 | p | 0 | 001 | 16 | $e \frac{7}{2}$ | $0 \frac{7}{2}$ | 027 | 32 | $e \frac{1}{2}$ | 0 6 | 061 |
| 2 | g^1 | 0 8 | 010 | 17 | $e \frac{5}{2}$ | $0 \frac{5}{2}$ | 025 | 33 | $e \frac{1}{1}$ | $0 \frac{1}{2}$ | 0.11.2 |
| 3 | h^1 | $\infty 0$ | 100 | 18 | e^2 | $0 \frac{1}{2}$ | 012 | 34 | $e \frac{2}{3}$ | $0 \frac{1}{2}$ | 0.13.2 |
| 4 | m | ∞ | 110 | 19 | $e \frac{1}{10}$ | $0 \frac{1}{10}$ | 0.10.19 | 35 | $e \frac{3}{20}$ | $0 \frac{2}{3}$ | 0.20.3 |
| 5 | g^{23} | $\infty \frac{1}{11}$ | 11.12.0 | 20 | $e \frac{3}{2}$ | $0 \frac{3}{2}$ | 023 | 36 | $e \frac{1}{5}$ | 0.15 | 0.15.1 |
| 6 | g^4 | $\infty \frac{5}{3}$ | 350 | 21 | e^1 | 0 1 | 011 | 37 | $b \frac{1}{3}$ | $\frac{5}{8}$ | 558 |
| 7 | $a \frac{7}{5}$ | $\frac{7}{5} 0$ | 507 | 22 | $e \frac{8}{9}$ | $0 \frac{8}{9}$ | 098 | 38 | $b \frac{3}{4}$ | $\frac{5}{8}$ | 556 |
| 8 | $a \frac{6}{5}$ | $\frac{6}{5} 0$ | 506 | 23 | $e \frac{1}{5}$ | $0 \frac{1}{5}$ | 0.16.15 | 39 | $b \frac{1}{2}$ | 1 | 111 |
| 9 | a^1 | 1 0 | 101 | 24 | $e \frac{2}{3}$ | $0 \frac{2}{3}$ | 032 | 40 | $b \frac{7}{8}$ | $\frac{1}{4}$ | 15.15.14 |
| 10 | $a \frac{4}{5}$ | $\frac{4}{5} 0$ | 504 | 25 | $e \frac{4}{7}$ | $0 \frac{4}{7}$ | 074 | 41 | $b \frac{3}{8}$ | $\frac{5}{4}$ | 554 |
| 11 | $a \frac{3}{5}$ | $\frac{3}{5} 0$ | 503 | 26 | $e \frac{1}{2}$ | 0 2 | 021 | 42 | $b \frac{7}{8}$ | $\frac{7}{4}$ | 774 |
| 12 | $a \frac{2}{5}$ | $\frac{2}{5} 0$ | 502 | 27 | $e \frac{5}{4}$ | $0 \frac{5}{4}$ | 0.14.5 | 43 | $b \frac{3}{4}$ | $\frac{7}{3}$ | 773 |
| 13 | $a \frac{5}{10}$ | $\frac{1}{2} 0$ | 16.0.5 | 28 | $e \frac{5}{10}$ | $0 \frac{1}{2}$ | 0.16.5 | 44 | $b \frac{1}{2}$ | $\frac{7}{2}$ | 772 |
| 14 | $a \frac{3}{10}$ | $\frac{3}{10} 0$ | 10.0.3 | 29 | $e \frac{7}{2}$ | $0 \frac{7}{2}$ | 072 | 45 | $b \frac{1}{4}$ | 7 | 771 |
| 15 | $a \frac{1}{5}$ | 5 0 | 501 | 30 | $e \frac{3}{1}$ | $0 \frac{3}{1}$ | 0.11.3 | 46 | $b \frac{1}{10}$ | 8 | 881 |
| | | | | 31 | $e \frac{1}{4}$ | 0 4 | 041 | | | | |

Transformation.

$$pq \text{ (Descloizeaux 1855)} \doteq \frac{5}{2p} \cdot \frac{5q}{6p} \text{ (Gdt. 1897)}$$

$$pq \text{ (Gdt. 1897)} \doteq \frac{5}{2p} \cdot \frac{3q}{p} \text{ (Descloizeaux 1855)}$$

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|---------------------------------|---|
| 37 | 1 | Binnental (Schweiz) | <i>Sartorius v. Waltershausen</i> , Pogg. Ann. 1855. 94 Taf. 1 Fig. 9 (Arsenomelan). |
| | 2 | » | » » » » » » 10. |
| | 3 | » | <i>Descloizeaux</i> , Ann. Mines. 1856. 8 Taf. 7 Fig. 1; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 235 Fig. 66 (Dufrénoysit). |
| | 4 | » | » » » » » 2. |
| 38 | 5 | » | » » » » » 3 } <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 235 |
| | 6 | » | » » » » » 3 ^a } Fig. 67. |
| | 7 | » | » » » » » 4. |
| | 8 | » | <i>Heuser</i> , Pogg. Ann. 1856. 97 Taf. 1 Fig. 19 (Binnit). |
| | 9 | » | <i>Rath</i> , Pogg. Ann. 1864. 122 Taf. 3 Fig. 3 (Skleroklas); <i>Dana</i> , Syst. 1873. 87 Fig. 105 (Sartorit); <i>Hintze</i> , Min. 1902. I. 1003 Fig. 324. |
| | 10 | » | » » » » » 4 (»); <i>Hintze</i> , Min. 1902. I. 1003 Fig. 325. |
| | 11 | Lengenbach (Binnental) | <i>Trechman</i> , Min. Mag. 1907. 14 Taf. 5 Fig. 1 } (Sartorit). |
| 12 | » | » » » » » 2 } Ideal von Fig. 1. | |
| 13 | » | » » » » » 3 } | |
| 14 | » | » » » » » 4 } » » » 3. | |

Skogbölit.

siehe Tapiolit.

Skolezit.

Monoklin.

$$p_0 q_0 \mu = 0'3519; 0'3434; 89^{\circ}09'.$$

$$a:b:c; \beta = 0'9758:1:0'3434; 90^{\circ}51'.$$

| No. | Gdt. ¹⁾ 1891 Index 1897 Winkeltab. | Symbol | Symbol | Haüy 1823 | Rose u. Rieß ²⁾ 1833-45 Lüdecke 1881 Ztschr. Halle 1890 | Dana 1837 | Presl 1837 Miller 1852 | Haidinger 1845 | Dana 1855 | Dufrénoy 1856 | Shepard 1857 | Delafosse 1858 | Descloizeaux ³⁾ 1862-74 | Dana 1873 |
|-----|--|-------------------|---------|-----------|---|-----------|---------------------------|----------------|-------------------|----------------|--------------|----------------|---------------------------------------|-----------|
| 1 | c | o | 001 | — | — | — | — | — | O | P | — | — | — | O |
| 2 | b | o∞ | 010 | r | b | e | b | r | — | g ¹ | f | g ¹ | g ¹ | i: |
| 3 | a | ∞0 | 100 | — | a | — | — | — | — | h ¹ | — | h ¹ | h ¹ | — |
| 4 | n*) | 5∞ | 510 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 5 | l**) | 2∞ | 210 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | h ³ | — |
| 6 | m | ∞ | 110 | m | g | M | m | M | J | M | M | — | m | J |
| 7 | h*) | ∞ $\frac{2}{3}$ | 470 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 8 | k | ∞2 | 120 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 9 | d | +10 | 101 | — | d | — | — | — | ? $\frac{1}{2}$! | — | — | — | o ¹ | i i |
| 10 | o | +1 | 111 | o | o | e | o | o | — $\frac{1}{2}$ | b ¹ | e | d ¹ | d ¹ | i |
| 11 | e | -1 | 111 | o | o' | e | e | o' | + $\frac{1}{2}$ | b ¹ | e' | b ¹ | b ¹ | -i |
| 12 | y*) | + $\frac{1}{5}^2$ | 12'12'5 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 13 | z*) | + $\frac{3}{8}$ | 332 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 14 | v | +3 | 331 | — | p | — | — | — | — | — | — | — | d $\frac{1}{2}$ | 3 |
| 15 | x*) | +4 | 441 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 16 | w†) | +5 | 551 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 17 | r*) | -5 | 551 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 18 | q*) | +1 $\frac{2}{3}$ | 474 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 19 | p | +13 | 131 | — | p | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 20 | s†) | +31 | 311 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 21 | t†) | +53 | 531 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 22 | u†) | +13'11 | 13'11'1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

1) Zu **Gdt. 1891—97** gehören: *Zepharovich* 1884; *Flink* 1888; *Dana* 1892; *Hintze* 1896; *Böggild* 1905.

2) Zu **Rose u. Rieß 1833—45** gehören: *Breithaupt* 1847; *Lüdecke* 1881—90.

3) Zu **Descloizeaux 1862—74** gehören: *Gonnard* 1873; *Lacroix*, Min. France 1897.

*) n h y z x r q *Flink* 1888. **) λ^3 *Descloizeaux* nach g *Phillips*, Min. 1823 **Mesolith.** †) w s t u *Zepharovich* 1884.

Bemerkungen.

Presl (1837) $a = \frac{2}{3}P = \frac{2}{3}$ ist als Vicinale zu $O = +1$ anzusehen.

Flink (1888) gibt außerdem die Ätzflächen: $\alpha = \frac{1}{2}^2$ (12'12'5); $\beta = 3\frac{2}{3}$ (18'21'6); $\gamma = 3\frac{1}{3}$ (15'18'5); $\delta = 3\frac{1}{4}$ (12'15'4).

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|-----------------------------|--|
| 38 | 1 | Island | <i>Rose</i> , Pogg. Ann. 1833. 28 Taf. 4 Fig. 1; <i>Dana</i> , Syst. 1837. 271 (Mesotyp); <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 31 Fig. 1244; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 169 Fig. 334 u. 335 (Cheshire Ct.). |
| | 2 | » | » » » » » 2; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 31 Fig. 1245; <i>Rieß u. Rose</i> , Pogg. Ann. 1843. 59 Taf. 4 Fig. 10 ^a ; <i>Abh. Berl. Ak.</i> 1843 Taf. 2 Fig. 17 ^a ; <i>Ann. Mines.</i> 1845. 8 Taf. 3 Fig. 10 ^a ; <i>Breithaupt</i> , Handb. 1847. 3 Taf. 11 Fig. 269; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 411 Fig. 720; <i>Hintze</i> , Min. 1896. 2. 1702 Fig. 583. |
| | 3 | » | » » » » » 3; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 31 Fig. 1245 ^b ; <i>Rieß u. Rose</i> , Pogg. Ann. 1843. 59 Taf. 4 Fig. 10 ^b ; <i>Abh. Berl. Ak.</i> 1843 Taf. 2 Fig. 17 ^b ; <i>Ann. Mines.</i> 1845. 8 Taf. 3 Fig. 10 ^b ; <i>Breithaupt</i> , Handb. 1847. 3 Taf. 11 Fig. 269; <i>Hintze</i> , Min. 1896. 2. 1702 Fig. 584. |
| 39 | 4 | » | <i>Haidinger</i> , Min. 1845. 416 Fig. 537; <i>Dana</i> , Syst. 1837. 271. |
| | 5 | — | <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1862. 1 Taf. 30 Fig. 174; <i>Miller</i> , Min. 1852. 445 Fig. 439; <i>Dana</i> , Syst. 1873. 429 Fig. 393. |
| | 6 | Auvergne | <i>Gonnard</i> , Mém. s. l. Zeolithes. Clermont Ferrand 1873 Taf. Fig. 4 (Mesotype). |
| | 7 | Island | <i>Lüdecke</i> , Jahrb. Min. 1881. 2 Taf. 3 Fig. 4. |
| | 8 | » | » » » » » 5. |
| | 9 | » | <i>Zepharovich</i> , Zeitschr. Kryst. 1884. 8 Taf. 13 Fig. 3. |
| | 10 | » | <i>Flink</i> , Bihang. Svensk. Ak. Handl. 1888. 13 Abt. 2 No. 8 Taf. Fig. 1; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 604. |
| | 11 | » | » » » » » » » 2; <i>Hintze</i> , Min. 1896. 2. 1702 Fig. 585. |
| | 12 | » | » » » » » » » 3. |
| | 13 | » | » » » » » » » 4. |
| | 14 | » | » » » » » » » 5; <i>Hintze</i> , Min. 1896. 2. 1702 Fig. 586. |
| | 15 | Karsuanguit-kakait (Grönl.) | <i>Böggild</i> , Meddels. om Grönl. (Min. Grönlandica) 1905. 32. 539 Fig. 99. |

Skorodit.

Rhombisch.

$$p_0 q_0 = 1'1074; 0'9612.$$

$$a : b : c = 0'8680 : 1 : 0'9612.$$

| No. | Gdt. 1) 1891 Index 1897 Winkeltab. | Symbol | Dürrfeld 1912 | Phillips 1823-24 Shepard 1857 | Mohs ²⁾ 1824 | Lévy ³⁾ 1837 | Dana 1837 | Breithaupt 1841 | Chapman 1849 | Miller 1852 Greg u. Lettsom 1858 | Dana 1855-73 | Zepharovich, Petersb. Min. Ges. 1868 | Descloizeaux ⁴⁾ 1893 | Wada-Ko, Min. Jap. 1904 |
|-----|------------------------------------|-----------------|---------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------|------------------|----------------|----------------------------------|---------------|--------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| 1 | c | o | 001 | — | k | — | — | oP | — | c | — | oP | p | c |
| 2 | b | o∞ | 010 | f | r | g ¹ | e | ∞P∞ | L | a | iγ | — | g ¹ | b |
| 3 | a | ∞o | 100 | d2·h | s | h ¹ | ε | αP∞ | M | b | iτ | ∞P∞ | h ¹ | a |
| 4 | ? | 2∞ | 210 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | ?k |
| 5 | n | ∞ | 110 | — | q | m | — | ∞P ₂ | D | m | — | — | m | — |
| 6 | kh*) | ∞ $\frac{2}{3}$ | 340 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 7 | dg*) | ∞2 | 120 | M | d | g ³ | M | — | D ₂ | d | iž | ∞P ₂ | g ³ | d |
| 8 | ? | o $\frac{3}{2}$ | 032 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | ?M |
| 9 | e**) | o $\frac{1}{2}$ | 012 | — | — | — | — | $\frac{1}{2}$ P∞ | — | — | — | — | e ² | e |
| 10 | f†) | o1 | 011 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | g |
| 11 | ? | o2 | 021 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | ?h |
| 12 | hf†) | 1o | 101 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | a ¹ | β |
| 13 | ? | $\frac{1}{2}$ o | 102 | — | ?o††) | — | — | P∞ | — | — | — | — | — | ?ω |
| 14 | m | 2o | 201 | c | m | a ¹ | — | — | — | n | — | 2P∞ | a $\frac{1}{2}$ | n |
| 15 | i | $\frac{1}{2}$ | 112 | — | o*†) | b ² | — | P ₂ | — | s | $\frac{1}{2}$ | — | b ¹ | i |
| 16 | p | 1 | 111 | d1 | P | b ¹ | o | 2P ₂ | O | r | 1 | P | b $\frac{1}{2}$ | p |
| 17 | s | 12 | 121 | — | s | i | — | — | — | — | — | — | e ₃ | s |

1) Zu **Gdt. 1891—97** gehören: *Kokscharow*, Mat. 1875; *Rath* 1876—77; *Jeremejew* 1885—89; *Dana* 1892; *Busz* 1892; *Hussak*, Min. Petr. Mitt. 1895; *Slavik* 1904; *Zimanyi* 1905.

2) Zu **Mohs 1824** gehören: *Mohs-Haidinger-Zippe* 1825—39; *Naumann* 1828; *Kayser* 1834; *Presl* 1837; *Breithaupt* 1841; *Kokscharow* 1852—73.

3) Zu **Lévy 1837** gehören: *Descloizeaux* 1844; *Dufrénoy* 1856; *Delafosse* 1858.

4) Zu **Descloizeaux 1893** gehören: *Bourgeois u. Verneuil*, Bull. Soc. Franc. 1880; *Lacroix* 1910; *Bullgenbach* 1913.

*) h g *Jeremejew* 1885—89. **) e *Rath* 1876. †) f h *Busz* 1892. ††) ? o *Presl* 1837. *†) o *Breithaupt* 1841.

Bemerkungen.

Über Unsicherheit der Aufstellung und Schwanken der Winkel vgl. *Gdt.*, Index 1891. 3. 136.

Presl (Min. 1837. 533) $n = \frac{1}{2}p\infty$ (neben $n = p\infty$) ohne Winkel wäre $= \frac{1}{2}o$ unserer Aufstellung; Winkel fehlen. $\frac{1}{2}o$ kann nicht als gesichert gelten.

Shepard, Min. 1857. 123 Fig. 272 (= 169 Fig. 336) ist eine Kopie von *Phillips*, Min. 1823. 125 (Mesolit); gehört nicht zum Skorodit.

Jeremejew (1885—89): $\mu = \frac{1}{2}o$ (19'19'20) und $\tau = 1\frac{1}{2}o$ (16'17'16) sind Vicinale zu $p = 1$.

Breithaupts $\frac{1}{2}P = \frac{1}{2}\frac{1}{2}$ unserer Aufstellung. Ohne Winkel und ohne Figur erscheint nicht gesichert.

1.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate | |
|------|------|--|--|--|
| 40 | 1 | Graul (Sachsen) | <i>Phillips</i> , Min. 1823. 321; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 123 Fig. 271. | |
| | 2 | St. Austell (Cornwall) | » <i>Ann. Philos.</i> 1824. 23 (N. Ser. Bd. 7) 98. | |
| | 3 | Lölling (Kärnthen) | <i>Mobs</i> , Min. 1824. 2 Taf. 2 Fig. 19; <i>Mobs-Haidinger</i> , Min. 1825. 2 Taf. 4 Fig. 19; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 19 Fig. 392; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 30 Fig. 1197; <i>Mobs-Zippe</i> , Min. 1839. 2 Taf. 3 Fig. 19. | |
| | 4 | — | <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 19 Fig. 391; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 30 Fig. 1196; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 821 Fig. 1. | |
| | 5 | Graul (Sachsen) | <i>Kayser</i> , Samml. Bergemann 1834 Taf. 3 Fig. 25. | |
| | 6 | » | » » » » » » 26. | |
| | 7 | Cornwall | <i>Lévy</i> , Descript. 1837 Taf. 71 Fig. 2; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 19 Fig. 390; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 30 Fig. 1195; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 76 Fig. 152; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 25 Fig. 162. | |
| | 8 | — | » » » » 3; <i>Dana</i> , Syst. 1837. 218; 1873. 574 Fig. 482; <i>Descloizeaux</i> , Ann. Chim. Phys. 1844. 10 Taf. 5 Fig. 2 (Brasil.); <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 77 Fig. 153; <i>Lacroix</i> , Min. France 1910. 4. 474 Fig. 2 (Vaulry, Hte. Vienne). | |
| | 9 | Peru, Schneeberg, Schwarzenberg, Raschau | » » » » 4; <i>Descloizeaux</i> , Ann. Chim. Phys. 1844. 10 Taf. 5 Fig. 3 (Cornwall, Sachsen); <i>Manuel</i> 1893 Taf. 70 Fig. 425; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 77 Fig. 154; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 25 Fig. 163 (vgl. uns. Fig. 11). | |
| | 10 | Antonio Pereira (Brasilien) | » » » » 5; <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1893. 2 Taf. 70 Fig. 427 (Néotdese). | |
| | 11 | — | <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 30 Fig. 1198; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 19 Fig. 393 (vgl. uns. Fig. 9). | |
| | 12 | — | » » » » 1199. | |
| | 13 | — | <i>Breithaupt</i> , Handb. 1841. 2 Taf. 8 Fig. 193. | |
| | 14 | Brasilien | <i>Descloizeaux</i> , Ann. Chim. Phys. 1844. 10 Taf. 5 Fig. 2 bis; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 123 Fig. 270; <i>Greg u. Lettsom</i> , Min. 1858. 268 (St. Day, Cornwall); <i>Slavik</i> , Zeitschr. Kryst. 1904. 39. 299 (Schlaggenwald) (vgl. uns. Fig. 8). | |
| | 15 | Cornwall, Sachsen, Brasilien | » » » » » 4; <i>Miller</i> , Min. 1852. 499; Fig. 499; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 77 Fig. 155. | |
| | 16 | Brasilien | <i>Chapman</i> , Phil. Mag. 1849. 35. 328 Fig. 8. | |
| | 17 | Bercosowk (Ural) | <i>Kokscharow</i> , Pogg. Ann. 1854. 91 Taf. 4 Fig. 18; <i>Mat. Min. Rufl.</i> 1870. 6. 309; <i>Berg. Inst. Petersb.</i> 1873 Jubelb. 150; <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1893 Taf. 70 Fig. 426. | |
| | 41 | 18 | Grube Dernbach b. Montabaur | <i>Rath</i> , Jahrb. Min. 1876 Taf. 8 Fig. 9; <i>Verh. Nat. Ver. Bonn</i> 1877. 34 Taf. 1 Fig. 9. |
| | | 19 | » | » » » » » 9 ^a ; <i>Verh. Nat. Ver. Bonn</i> 1877. 34 Taf. 1 Fig. 9 ^a ; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 821 Fig. 4. |

2.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|---------------------|---|--|
| 4 I | 20 | Grube Dernbach b. Montabaur | <i>Rath</i> , Jahrb. Min. 1876 Taf. 8 Fig. 10; Verh. Nat. Ver. Bonn 1877. 34 Taf. 1 Fig. 10. |
| | 21 | » | » » » » » 10 ^a ; Verh. Nat. Ver. Bonn 1877 34 Taf. 1 Fig. 10 ^a . |
| | 22 | Blagodatnoi (Bez. Jekaterinburg) | <i>Jeremejew</i> , Verh. Petersb. Min. Ges. 1885. 20. 187 Fig. 1; Jahrb. Min. 1889. 1 Ref. 4 Fig. 1. |
| | 23 | » | » » » » » 2; Jahrb. Min. 1889. 1 Ref. 4 Fig. 2; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 821 Fig. 2. |
| | 24 | » | » » » » » 188 » 3; Jahrb. Min. 1889. 1 Ref. 4 Fig. 3; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 821 Fig. 3. |
| | 25 | Lölling (Kärnten) | <i>Busz</i> , Zeitschr. Kryst. 1892. 20 Taf. 5 Fig. 1 |
| | 26 | » | » » » » » 2 |
| | 27 | Nadabula (Gömör Comit.) | <i>Zimanyi</i> , Föld. Köz. 1905. 35. 545 Fig. 1 (vgl. uns. Fig. 14). |
| | 28 | » | » » » » » 2. |
| | 29 | Grube Gabriel (Einbachtal, Schwarzwald) | <i>Dürrfeld</i> , Zeitschr. Kryst. 1912. 50 Taf. 12 Fig. 2. |
| 30 | Boko Songho (Congo) | <i>Bullgenbach</i> , Bull. Soc. Franc. 1913. 36. 124. | |

Skutterudit.

Regulär.

| No. | Gdt 1891 Index 1897 Winkeltab. | Symbol | Staudenmaier 1892 | Miller 1852 | Dana 1855-73 | Shepard 1857 | Rath 1862-88 | Fletcher 1882-88 Dana 1892 Staudenmaier 1892 | Hintze 1901 |
|-----|--------------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------|---------------|--------------|-------------------|--|-------------|
| 1 | c | o | 001 | a | O | — | 8 O 8 | a | h |
| 2 | a | $0\frac{1}{3}$ | 013 | — | i3 | — | 8 O 3 | f | r |
| 3 | e | $0\frac{1}{2}^*$ | 012 ^{*)} | — | — | — | — | — | — |
| 4 | d | 0 I | 011 | d | J.i | b | 8 O | d | d |
| 5 | q | $\frac{1}{2}$ | 112 | — | 2 2 | d | 2 O 2 | n | i |
| 6 | p | I | 111 | o | I | a | O | o | o |
| 7 | ? u | $\frac{1}{2}$ I | 122 | p | 2 | — | 2 O | — | ? |
| 8 | w | $\frac{2}{3}$ I | 233 | — | $\frac{2}{3}$ | — | $\frac{2}{3}$ O | r | r |
| 9 | x | $\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$ | 123 | — | — | — | 3 O $\frac{2}{3}$ | s | s |

*) Staudenmaier 1892.

Bemerkungen.

Scheerer, Pogg. Ann. 1837. 42. 554 gibt $0 \cdot 01 \cdot 1 \cdot \frac{1}{2}$ ohne Figuren. Herrschend Octaeder.

$f = \frac{1}{2} \frac{2}{3}$ (436) *Gdt.*, Index 1891; Winkeltab. 1897; $\frac{3}{2} 2$ *Dana* 1873; y *Dana* 1892 beruht nach *Rath*, Zeitschr. Kryst. 1888. 14. 258 auf einem Druckfehler. Danach ist zu korrigieren. *Hintze*, Min. 1901. 1. 881 macht darauf aufmerksam.

Dana, Syst. 1855 u. 1873, Würfel als selbständige Figur ohne Bestätigung, wurde weggelassen.

Korrekturen.

Rath, Pogg. Ann. 1862. 115. 481 Zeile 10 v. o. lies $a : \frac{3}{2} a : 3a$ statt $a : \frac{3}{2} a : 2a$
 » Jahrb. Min. » 726 » 10 » » $3 O \frac{3}{2}$ » $2 O \frac{3}{2}$

Dana, Syst. 1873. 71 Zeile 19 v. u. $2 - \frac{3}{2}$

» » 1892. 93 » 26 » y (643, $2 - \frac{3}{2}$) } zu löschen.
Gdt., Index 1891. 3. 137 No. 9 die ganze Zeile
 » Winkeltab. 1897. 322 No. 9 alle 3 Zeilen

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|----------|------|----------------------|---|
| 41 42 | 1 | Skutterud (Norwegen) | <i>Miller</i> , Min. 1852. 147 Fig. 134; <i>Dana</i> , Syst. 1855. 27 Fig. 11; 1873. XXI Fig. 2. |
| | 2 | » | <i>Dana</i> , Syst. 1855. 26 Fig. 14; 1873. XXI Fig. 3; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 320 Fig. 625. |
| | 3 | » | » » 35 » 39; » » 10; » » » » 626. |
| | 4 | » | <i>Fletcher</i> , Phil. Mag. 1882. 13 Taf. 10 Fig. 1; Proc. Cryst. Soc. 1882. 1 Taf. 6 Fig. 1. |
| | 5 | » | » » » » » 2; Proc. Cryst. Soc. 1882. 1 Taf. 6 Fig. 2; Zeitschr. Kryst. 1883. 7. 23 Fig. 1; <i>Staudenmaier</i> , Zeitschr. Kryst. 1892. 20. 468 (Turtmantal, Wallis). |
| | 6 | » | » » » » » 3; Proc. Cryst. Soc. 1882. 1 Taf. 6 Fig. 3; Zeitschr. Kryst. 1883. 7. 23 Fig. 2; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 93. |
| | 7 | » | » » » » » 4; Proc. Cryst. Soc. 1882. 1 Taf. 6 Fig. 4; Zeitschr. Kryst. 1883. 7. 24 Fig. 3. |

Smaltin

wurde mit **Chloanthit** vereinigt.

Smithit.

Monoklin.

$$P_0 Q_0 \mu = 0.8813; 1.9197; 78^{\circ} 48'.$$

$$a : b : c; \beta = 2.2206 : 1 : 1.9570; 101^{\circ} 12'.$$

| No. | Smith, H. 1907 | Symbol | Solly 1904*) Smith 1907 | No. | Smith, H. 1907 | Symbol | Solly 1904 Smith 1907 | No. | Smith, H. 1907 | Symbol | Solly 1904 Smith 1907 |
|-----|-------------------|---------------------|----------------------------|-----|-------------------|------------------|--------------------------|-----|-------------------|------------------------------|--------------------------|
| 1 | c | 0 | 001 | 20 | δ | $-\frac{5}{3}0$ | 503 | 39 | B | $+\frac{3}{2}1$ | 322 |
| 2 | b | 0 ∞ | 010 | 21 | i | -20 | 201 | 40 | q | $+21$ | 211 |
| 3 | a | $\infty 0$ | 100 | 22 | γ | $-\frac{5}{3}0$ | 502 | 41 | Q | -21 | 211 |
| 4 | v | $\frac{5}{2}\infty$ | 520 | 23 | g | $+30$ | 301 | 42 | α | $+\frac{15}{7}1$ | 1577 |
| 5 | n | 2 ∞ | 210 | 24 | κ | $-\frac{1}{3}0$ | 1103 | 43 | A | $+\frac{5}{2}1$ | 522 |
| 6 | l | $\frac{3}{2}\infty$ | 320 | 25 | j | -40 | 401 | 44 | r | $+31$ | 311 |
| 7 | m | ∞ | 110 | 26 | η | $+50$ | 501 | 45 | R | -31 | 311 |
| 8 | v | $\infty 2$ | 120 | 27 | β | $+10'0$ | 10'01 | 46 | s | $+41$ | 411 |
| 9 | w | $\infty 3$ | 130 | 28 | x | $+\frac{1}{3}$ | 113 | 47 | S | -41 | 411 |
| 10 | μ | $\infty 4$ | 140 | 29 | p | $+1$ | 111 | 48 | t | $+51$ | 511 |
| 11 | G | $0 \frac{1}{10}$ | 0'1'10 | 30 | P | -1 | 111 | 49 | T | -51 | 511 |
| 12 | k | $0 \frac{1}{3}$ | 013 | 31 | J | -4 | 441 | 50 | U | -61 | 611 |
| 13 | o | 01 | 011 | 32 | z | $+1 \frac{1}{3}$ | 313 | 51 | O | $-\frac{1}{2} \frac{1}{2}$ | 214 |
| 14 | ϵ | $\frac{3}{2}0$ | 308 | 33 | Z | $-1 \frac{1}{3}$ | 313 | 52 | y | $+\frac{2}{3} \frac{1}{3}$ | 213 |
| 15 | h | $\frac{1}{2}0$ | 102 | 34 | D | $+12$ | 121 | 53 | ξ | $+\frac{4}{3} \frac{1}{3}$ | 413 |
| 16 | ζ | $\frac{3}{5}0$ | 305 | 35 | ρ | $-\frac{1}{2}1$ | 122 | 54 | E | $-\frac{4}{3} \frac{1}{3}$ | 413 |
| 17 | e | 10 | 101 | 36 | π | $-\frac{2}{3}1$ | 355 | 55 | C | $+\frac{2}{3} \frac{1}{5}$ | 215 |
| 18 | d | -10 | 101 | 37 | τ | $-\frac{2}{3}1$ | 233 | 56 | θ | $+\frac{7}{5} \frac{5}{5}$ | 759 |
| 19 | λ | $-\frac{4}{3}0$ | 403 | 38 | σ | $-\frac{3}{4}1$ | 344 | 57 | H | $+\frac{3}{10} \frac{1}{10}$ | 3'10 |

*) Solly, Min. Mag. 1904. 14. 74.

Korrekturen.

Solly, Min. Mag. 1904. 14. 74 Zeile 20 v. u. lies $\{12\bar{2}\}$ statt $\{21\bar{2}\}$ (vgl. Smith S. 295).
 » » » » » 2 » » $(\bar{1}22)$ » $(\bar{2}12)$

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|------------------------------------|--|
| 42 | 1 | Lengenbach (Binnental, Schweiz) | Smith, <i>Herb. u. Prior</i> , Min. Mag. 1907. 14. 294 Fig. 5. |
| | 2 | » | » » » » » 6. |

Soda.

Monoklin.

$$P_0 Q_0 \mu = 0.9445; 1.1987; 58^{\circ} 52'.$$

$$a : b : c; \beta = 1.4828 : 1 : 1.4004; 121^{\circ} 8'.$$

| No. | Gdt. 1891 Index 1897 Winkeltab. Miller 1852 | Symbol | Symbol | Haüy 1801-23 Beck 1842 | Mohs ¹⁾ 1824 | Lévy 1837 Dufrénoy 1856 | Rammelsberg 1855-81 | Descloizeaux 1874 | Dana 1892 |
|-----|---|--------|--------|---------------------------|-------------------------|----------------------------|------------------------|----------------------|-----------|
| 1 | p | o | 001 | — | r | p | a | p | c |
| 2 | b | oo | 010 | o | l | g ¹ | b | g ¹ | b |
| 3 | a | oo | 100 | — | r | h ¹ | r ¹ | h ¹ | a |
| 4 | m | oo | 110 | P | M | m | o' | m | m |
| 5 | e | o1 | 011 | P | P | e ¹ | p | c ^{1/2} | e |
| 6 | s | -10 | 101 | — | — | — | — | a ^{1/2} | s |
| 7 | u | -1/2 | 112 | — | — | — | — | b ^{1/2} | p |

¹⁾ Zu **Mohs 1824** gehören: *Mohs-Haidinger-Zippe* 1825—39; *Naumann* 1828; *Presl* 1837; *Quenstedt* 1863—77.

Korrektur.

Naumann, Min. 1828. 247 Zeile 8 v. u. lies Fig. 555 statt Fig. 554.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|-----------|---|
| 42 | 1 | Künstlich | <i>Haüy</i> , Min. 1801 Taf. 39 Fig. 155; 1823 Taf. 54 Fig. 181 (Soude carbonatée); <i>Beck</i> , Nat. Hist. N. Y. 1842. 197 Fig. 20. |
| | 2 | » | » » » » 156; 1823 Taf. 54 Fig. 182; <i>Beck</i> , Nat. Hist. N. Y. 1842. 197 Fig. 19 (vgl. uns. Fig. 3). |
| | 3 | » | <i>Mohs</i> , Min. 1824. 2 Taf. 3 Fig. 45; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 2 Taf. 8 Fig. 45; <i>Haidinger</i> , Edinb. Journ. Sc. 1825. 2 Taf. 8 Fig. 8; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 21 Fig. 423; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 17 Fig. 695; <i>Mohs-Zippe</i> , Min. 1839. 2 Taf. 8 Fig. 63 (Hemiprismat. Natron, Salz); <i>Rammelsberg</i> , Kryst. Chem. 1855. 155 Fig. 184; <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1874 Taf. 53 Fig. 319; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 301 (vgl. uns. Fig. 2). |
| | 4 | » | <i>Haidinger</i> , Pogg. Ann. 1825. 5 Taf. 12 Fig. 3; Edinb. Journ. Sc. 1825. 2 Taf. 8 Fig. 9; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 26 Fig. 555; <i>Miller</i> , Min. 1852. 599 Fig. 601. |
| | 5 | » | <i>Lévy</i> , Descript. 1837 Taf. 25 Fig. 2; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 9 Fig. 52. |
| | 6 | » | <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 17 Fig. 696; <i>Quenstedt</i> , Min. 1863. 520; 1877. 635. |

Sodalith-Gruppe.

Sodalith. Nosean. Häüyn.

Regulär.

| No. | Gdt. 1891 Index 1897 Winkelstab. | Symbol | Strüver ¹⁾ 1876-77 | Häüy 1809 | Nöggerath 1810 | Phillips 1823 | Mohs-Haidinger 1825 | Haidinger 1825 Presl 1837 | Naumann ²⁾ 1828 | Lévy ³⁾ 1837 | Dana 1837 | Scacchi 1847 | Miller ⁴⁾ 1852 | Dana 1855-73 | Hintze 1892 | |
|-----|-------------------------------------|---------------------------|----------------------------------|-----------|----------------|---------------|------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------|----------------|--------------|---------------------------|--------------|-------------|---|
| 1 | c | o | 001 | h | ef | a | i | Pk | — | $\infty O \infty$ | p | P | A | a | O | h |
| 2 | e | $o \frac{1}{2}$ | 012 | — | — | — | — | y | — | — | — | — | e | — | — | t |
| 3 | d | o 1 | 011 | Pc | abcd | P | ds | d | n | ∞O | b ¹ | e | x | d | i J | d |
| 4 | k | $\frac{1}{4}$ | 114 | — | — | — | — | — | — | 4 O 4 | — | — | — | μ | — | k |
| 5 | q | $\frac{1}{2}$ | 112 | — | — | — | — | i | o | 2 O 2 | a ² | — | — | n | 2 2 | i |
| 6 | p | 1 | 111 | — | — | — | — | — | — | O | — | — | y | o | 1 | o |
| 7 | x | $\frac{1}{3} \frac{2}{3}$ | 123 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | s*) | — | — |

1) Zu **Strüver 1876-77** gehören: *Franco, P.* 1895; *Brögger* 1890-91.

2) Zu **Naumann 1828** gehören: *Hessenberg* 1856-69; *Klein* 1879; *Hubbard* 1887.

3) Zu **Lévy 1837** gehören: *Dufrénoy* 1856; *Descloizeaux* 1862; *Lacroix* 1893.

4) Zu **Miller 1852** gehören: *Rath* 1866; *Dana* 1892; *Zambonini* 1906.

*) s *Zambonini* 1906.

Bemerkungen.

Dana, Syst. 1873. 332 gibt die Formen $3-3 = \frac{1}{3}$ und $3 = \frac{1}{3}1$ ohne nähere Angabe. Andere Autoren geben sie nicht.

w *Klein* 1879 matte Fläche ohne Symbol.

1.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|-------------|--|---|
| 42 | 1 | Niederrhein | <i>Haüy</i> , Tabl. Comparat. 1809 Taf. 3 Fig. 47 (Spinellan). |
| | 2 | Laacher See | <i>Nöggerath</i> , Leonh. Taschenb. 1810. 4 Taf. 3 Fig. 2 (Spinellan). |
| | 3 | Vesuv | <i>Haidinger</i> , Edinb. Phil. Journ. 1825. 13 Taf. 6 Fig. 3; <i>Phillips</i> , Min. 1823. 128 (Spinellan , Laach). |
| | 4 | » | » » » » » » 4. |
| | 5 | » | » » » » » » 5. |
| 43 | 6 | » | » » » » » » 6. |
| | 7 | » | » » » » » » 7. |
| | 8 | Grönland | <i>Mobs-Haidinger</i> , Min. 1825. 2 Taf. 28 Fig. 151 (Dodek. Kuphonspat); <i>Dana</i> , Syst. 1837 Taf. 1 Fig. 5; 1855. 27 Fig. 17 (Sodalith); 1873. XXI Fig. 5 (Sodalith , Haüyn). |
| | 9 | Vesuv | <i>Lévy</i> , Descript. 1837 Taf. 38 Fig. 2 (Sodalith); Taf. 29 Fig. 2 (Spinellan); <i>Phillips</i> , Min. 1823. 127 (Sodalith); <i>Mobs-Haidinger</i> , Min. 1825. 1 Taf. 6 Fig. 31 (Sodalith); <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 3 Fig. 3 (Haüyn); <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 1 Fig. 3 (Nosean u. Sodalith , Vesuv u. Laach); <i>Miller</i> , Min. 1852. 398 Fig. 408 (Sodalith); 400 Fig. 409 (Haüyn); <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 220 Fig. 456 (Spinellan); <i>Borgström</i> , Geol. Fören. Förh. 1901. 23. 565 (Hackmanit). |
| | 10 | » | » » » » » 3 (Sodalith); Taf. 29 Fig. 3 (Spinellan , Laach); <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 2 Fig. 54 (Sodalith , Grönland, Vesuv); <i>Scacchi</i> , Ann. Mines. 1847. 12 Taf. 3 Fig. 11; <i>Dana</i> , Syst. 1855. 27 Fig. 18; 1873. XXI Fig. 4 (Haüyn , Sodalith); <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 220 Fig. 457 (Spinellan) (vgl. uns. Fig. 16). |
| | 11 | Laacher See | » » » » 29 » 4 (Spinellan); <i>Dana</i> , Syst. 1873. XXI Fig. 6 ^a . |
| | 12 | » | <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 3 Fig. 76 (Sodalith , Nosean); <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 4 Fig. 35 (Haüyn); <i>Dana</i> , Syst. 1855. 35. Fig. 43 (Haüyn , Sodalith). |
| | 13 | » | » » » 2 » 48 (Nosean). |
| | 14 | » | » » » 3 » 73 (»). |
| | 15 | Vesuv | <i>Scacchi</i> , Ann. Mines. 1847. 12 Taf. 3 Fig. 11 (Sodalith). |
| 16 | » | » » » » » 12 (vgl. uns. Fig. 10). | |
| 17 | » | » » » » » 13. | |
| 18 | » | » » » » » 14. | |
| 19 | — | <i>Dana</i> , Syst. 1855. 35 Fig. 38; 1873. XXI Fig. 11 (Sodalith). | |
| 20 | — | » » » » 39; » » » 10 (»). | |
| 21 | — | » » 27 » 16 (Haüyn). | |
| 22 | Laacher See | <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 220 Fig. 458 (Spinellan). | |
| 23 | Vesuv | <i>Hessenberg</i> , Senckenb. Abh. 1856. 2 Taf. 6 Fig. 19; <i>Hintze</i> , Min. 1892. 2. 888 Fig. 294 (Sodalith). | |
| 24 | » | » » » » » 20; <i>Hintze</i> , Min. 1892. 2. 888 Fig. 295 (Sodalith). | |

2.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|--|--|
| 43 | 25 | — | <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1862 Taf. 37 Fig. 218 (Sodalith). |
| | 26 | — | „ „ „ „ „ 219 („). |
| 44 | 27 | Albano (Italien) | <i>Rath</i> , D. Geol. Ges. 1866. 18 Taf. 10 Fig. 8 (Weißer Häüyn = Berzelin); <i>Dana</i> , Syst. 1873. 332 Fig. 293; 1892. 431 Fig. 1. |
| | 28 | „ | „ „ „ „ „ 9 (Weißer Häüyn = Berzelin); <i>Dana</i> , Syst. 1873. 332 Fig. 294. |
| | 29 | Albano, Cuma, Scarrupata | „ „ „ „ „ 10 (Sodalith). |
| | 30 | Marino (Albaner Geb.) | <i>Hessenberg</i> , Senckenb. Abh. 1869. 7 Taf. 1 Fig. 10; <i>Hintze</i> , Min. 1892. 2. 903 Fig. 300. (Häüyn). |
| | 31 | „ | „ „ „ „ „ 11. |
| | 32 | Vesuv | <i>Sadebeck</i> , Angew. Kryst. 1876 Taf. 3 Fig. 52; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 6 Fig. 174 (Sodalith); <i>Dana</i> , Syst. 1892. 429 (vgl. uns. Fig. 41). |
| | 33 | Albaner Gebirg (Italien) | <i>Strüver</i> , Mem. Ac. Linc. 1876. 3 Taf. 2 Fig. 12. |
| | 34 | „ | „ „ „ „ „ 13. |
| | 35 | „ | „ „ „ „ „ 14; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1877. 1 Taf. 9 Fig. 5. |
| | 36 | „ | „ „ „ „ „ 15; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1877. 1 Taf. 9 Fig. 6. |
| | 37 | „ | „ „ „ „ „ 16; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1877. 1 Taf. 9 Fig. 9; <i>Hintze</i> , Min. 1892. 2. 903 Fig. 299. |
| | 38 | „ | „ „ „ „ „ 17; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1877. 1 Taf. 9 Fig. 8; <i>Hintze</i> , Min. 1892. 2. 903 Fig. 297. |
| | 39 | — | „ „ „ „ „ 18; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1877. 1 Taf. 9 Fig. 7; <i>Hintze</i> , Min. 1892. 2. 903 Fig. 298. |
| | 40 | Insel Laven (Langesundfjord (Norwegen) | <i>Klein</i> , Jahrb. Min. 1879 Taf. 9 Fig. 4 (Sodalith). |
| | 41 | „ | „ „ „ „ „ 5; <i>Naumann</i> , Kryst. 1830 Taf. 28 Fig. 621; <i>Hintze</i> , Min. 1892. 2. 899 Fig. 296 (Laach) (vgl. uns. Fig. 32). |
| 45 | 42 | „ | „ „ „ „ „ 6. |
| | 43 | Langesundfjord (Norweg.) | <i>Brögger</i> , <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1890. 16 Taf. 10 Fig. 6 (Sodalith, Spreustein). |
| | 44 | Lavö (Norwegen) | „ „ „ „ „ 13 „ 8 (vgl. uns. Fig. 46). |
| | 45 | — | <i>Brögger u. Bäckström</i> , <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1891. 18 Taf. 2 Fig. 5; 1890. 16 Taf. 4 Fig. 7. |
| | 46 | Monte Santo | <i>Franco, P.</i> , Rend. Ac. Napoli 1895. 1 No. 5. 6 Taf. Fig. 4; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1895. 25 Taf. 6 Fig. 6 (vgl. uns. Fig. 43). |
| | 47 | „ | „ „ „ „ „ 5; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1895. 25 Taf. 6 Fig. 7 (Sodalith). |
| | 48 | „ | „ „ „ „ „ 6; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1895. 25 Taf. 6 Fig. 8. |
| | 49 | „ | „ „ „ „ „ 7; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1895. 25 Taf. 6 Fig. 9. |
| | 50 | „ | „ „ „ „ „ 9; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1895. 25 Taf. 6 Fig. 11. |
| | 51 | Vesuv | <i>Zambonini</i> , Att. Ac. Napoli 1906. 13 No. 8 Taf. Fig. 20 (Sodalith). |

Soumansit.

Tetragonal.

$$p_0 = 0.7672.$$

$$a : c = 1 : 0.7672.$$

| No. | Dana 1914 | Symbol | Symbol | Lacroix 1910 |
|-----|--------------|-----------|--------|-------------------|
| 1 | a | 0∞ | 010 | h^1 |
| 2 | p | 1 | 111 | $b^{\frac{1}{2}}$ |

| Taf. | Fig. | Fundort | Citat |
|------|------|---|---|
| 45 | 1 | Montebras, Soumans (Plateau Central) | <i>Lacroix</i> , Min. France 1910. 4. 542 Fig. 2; <i>Dana-Ford</i> , Syst. Append. 3. 1914. 73. |

Spangolith.

Hexagonal.

$$p_0 = 2.0108.$$

$$a : c_{10} = 1 : 1.7414.$$

$$a : c_1 = 1 : 3.0162.$$

| No. | Gdt. 1897 Winkeltab. Penfield 1890 Dana 1892 | Symbol | Symbol |
|-----|---|-----------------|--------|
| 1 | c | 0 | 0001 |
| 2 | a | $\infty 0$ | 1010 |
| 3 | m | ∞ | 1120 |
| 4 | k | $\frac{1}{4} 0$ | 1014 |
| 5 | n | $\frac{1}{3} 0$ | 1013 |
| 6 | o | $\frac{1}{2} 0$ | 1012 |
| 7 | r p | $\frac{3}{4} 0$ | 3034 |
| 8 | l | $\frac{5}{6} 0$ | 6037 |
| 9 | p | 1 0 | 1011 |
| 10 | x | $\frac{3}{2} 0$ | 3032 |
| 11 | y | 2 0 | 2021 |
| 12 | z | 3 0 | 3031 |

Bemerkung.

Miers gibt zu seinem Bild (uns. Fig. 3) keine Symbole, doch folgt aus seinem Pyramidenwinkel $53^{\circ}7'$ die Kombination: $cpam$.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|----------------------------|--|
| 45 | 1 | Globe District (?) Arizona | <i>Penfield</i> , Amer. Journ. 1890. 39. 371 Fig. 1; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1890. 18. 500 Fig. 1; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 919 Fig. 1. |
| | 2 | » | » » » » » 2; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1890. 18. 500 Fig. 2; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 919 Fig. 2. |
| | 3 | Cornwall | <i>Miers</i> , Min. Mag. 1894. 10. 275; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1897. 27. 107. |

Speißkobalt

wurde mit **Chloanthit** vereinigt.

Spencerit.

Monoklin.

$$p_0q_0\mu = 1'0512; 0'9501; 63^{\circ}13'. \quad a:b:c; \beta = 1'0125 : 1 : 1'0643; 116^{\circ}47'.$$

| No. | Gdt. | Symbol | Walker 1918 | No. | Gdt. | Symbol | Walker 1918 |
|-----|------|---------------------|-------------|-----|------|---------------------------|-------------|
| 1 | c | o | 001 | 11 | k | $-\frac{1}{2}0$ | 102 |
| 2 | b | 0∞ | 010 | 12 | g | -10 | $\bar{1}01$ |
| 3 | a | $\infty 0$ | 100 | 13 | h | -20 | $\bar{2}01$ |
| 4 | l | $\frac{5}{2}\infty$ | 520 | 14 | p | -1 | $\bar{1}11$ |
| 5 | m | ∞ | 110 | 15 | q | -2 | $\bar{2}21$ |
| 6 | n | $\infty\frac{3}{2}$ | 230 | 16 | x | $+12$ | 121 |
| 7 | t | $\infty 2$ | 120 | 17 | y | -12 | $\bar{1}21$ |
| 8 | e | $0\frac{2}{3}$ | 023 | 18 | z | -24 | $\bar{2}41$ |
| 9 | f | 02 | 021 | 19 | s | $+\frac{1}{2}\frac{3}{2}$ | 132 |
| 10 | i | $-\frac{1}{4}0$ | $\bar{1}04$ | | | | |

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|----------------------------|--|
| 45 | 1 | Salmo, Brit. Col. (Canada) | <i>Walker</i> , Univ. Stud. Geol. Ser. 10 Toronto 1918. 10 Fig. 6. |
| | 2 | » | » » » » » 7. |
| | 3 | » | » » » » » 12 » 8. |

Sperryolith.

Regulär. Pentagonal-hemiedrisch.

| No. | Gdt. 1897 Winkeltab. Nicol u. Gdt. 1903 | Symbol | Symbol | Wells u. Penfield 1889-1913 Hidden u. Pratt 1898 | Rößler 1895 | Walker 1895 | Hintze 1901 |
|-----|--|------------------------------|--------|---|-----------------------------------|-------------|-------------|
| 1 | c | o | 001 | a | $a \cdot c \cdot \infty O \infty$ | h | h |
| 2 | a | $+ o \frac{1}{3}$ | 013 | — | — | — | — |
| 3 | a' | $- o \frac{2}{3}$ | 025 | — | — | — | — |
| 4 | e | $+ o \frac{1}{3}$ | 012 | e | $b \cdot \infty O 2$ | p | e |
| 5 | h' | $- o \frac{2}{3}$ | 035 | — | — | — | — |
| 6 | b' | $- o \frac{2}{3}$ | 023 | — | — | — | — |
| 7 | d | o 1 | 011 | — | — | — | d |
| 8 | k | $\frac{1}{4}$ | 114 | — | — | — | — |
| 9 | m | $\frac{1}{3}$ | 113 | — | — | — | — |
| 10 | q | $\frac{1}{2}$ | 112 | — | — | — | — |
| 11 | B | $\frac{3}{2}$ | 335 | — | — | — | — |
| 12 | p | 1 | 111 | o | O | o | o |
| 13 | u | $\frac{1}{2} 1$ | 122 | — | — | — | — |
| 14 | v | $\frac{1}{4} \frac{1}{2}$ | 124 | — | — | — | — |
| 15 | ? D | $+ \frac{1}{3} \frac{1}{2}$ | 236 | — | — | — | — |
| 16 | x' | $- \frac{1}{3} \frac{2}{3}$ | 123 | — | — | — | — |
| 17 | ? z | $+ \frac{1}{3} \frac{2}{3}$ | 135 | — | — | — | — |
| 18 | ? | $+ \frac{1}{10} \frac{1}{5}$ | 1'2'10 | — | — | x | x |

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|---|---|
| 46 | 1 | Vermillion Gr. (Algoma Distr., Ont. Can.) | <i>Walker</i> , Zeitschr. Kryst. 1895. 25. 561; Amer. Journ. 1896. 1. 110. |
| | 2 | Künstlich | <i>Rößler</i> , Dissert. Berlin 1895. 43 Fig. 22. |
| | 3 | » | » » » » 23. |
| | 4 | Caler Fork (Macon Cty. N.-Carol.) | <i>Hidden u. Pratt</i> , Amer. Journ. 1898. 6. 467 Fig. 2. |
| | 5 | Vermillion Gr. (Algoma Distr., Ont. Can.) | <i>Nicol u. Gdt.</i> , Zeitschr. Kryst. 1903. 38 Taf. 1 Fig. 1 (Ideales Gesamtbild); Amer. Journ. 1903. 15. 451 Fig. 1. |
| | 6 | » | » » » » » 2; Amer. Journ. 1903. 15. 451 Fig. 2. |
| | 7 | » | » » » » » 3; Amer. Journ. 1903. 15. 451 Fig. 3. |
| | 8 | » | » » » » » 4; Amer. Journ. 1903. 15. 452 Fig. 4. |
| | 9 | » | » » » » » 5; Amer. Journ. 1903. 15. 452 Fig. 5. |

Spinell.

Regulär.

| No. | Gdt. 1891 Index 1897 Winkeltab. | Symbol | Strüver 1876-78 Cathrein, Min. Petr. Mitt. 1889 | Haüy ¹⁾ 1801-23 | Phillips 1823 | Naumann 1828 | Breithaupt 1836-47 | Presl 1837 | Dana 1837 | Lévy ²⁾ 1837 | Miller ³⁾ 1852 | Dana 1855-73 | Shepard 1857 | Hessenberg ⁴⁾ 1868 |
|-----|---------------------------------|---------------------------------|---|----------------------------|---------------|--------------|--------------------|------------|-----------|-------------------------|---------------------------|--------------|--------------|-------------------------------|
| 1 | c | o | 001 | — | — | — | H | k | P | p | a | O | c | ∞ O ∞ |
| 2 | a | $0 \frac{1}{3}$ | 013 | — | — | — | — | — | — | — | f | — | — | — |
| 3 | d | o I | 011 | og | e | n | D | d | e | b ¹ | d | i J | b*) d | ∞ O |
| 4 | r | $0 \frac{1}{6}$ | 116 | — | — | — | — | — | — | — | φ | — | — | — |
| 5 | m | $1 \frac{1}{3}$ | 113 | ry | b | — | $1 \frac{1}{3}$ J | — | — | — | m | 33 | — | — |
| 6 | q | $1 \frac{1}{2}$ | 112 | — | — | o | $1 \frac{1}{2}$ J | i | a | a ² | n | — | t | 2 O 2 |
| 7 | n | $2 \frac{2}{3}$ | 223 | — | — | — | — | — | — | — | β | — | — | — |
| 8 | p | I | 111 | P | P | d | O | o | A | a ¹ | o | r | a*) P | O |
| 9 | B | $1 \frac{1}{7}$ I | 177 | — | — | — | — | — | — | — | ξ | — | — | — |
| 10 | v | $1 \frac{1}{3}$ I | 133 | — | — | — | — | — | — | — | q | — | — | — |
| 11 | u | $1 \frac{1}{2}$ I | 122 | — | — | — | $J \frac{1}{2}$ | l | a' | a $\frac{1}{2}$ | p | 2 | — | 2 O |
| 12 | w | $2 \frac{2}{3}$ I | 233 | — | — | — | — | — | — | — | r | — | — | — |
| 13 | π | $3 \frac{1}{5}$ I | 677 | — | — | — | — | — | — | — | π | — | — | — |
| 14 | z | $1 \frac{1}{5}$ $3 \frac{3}{5}$ | 135 | — | — | — | — | — | — | — | x | — | — | — |

¹⁾ Zu **Haüy 1801—23** gehören: *Mohs-Haidinger-Zippe* 1824—39; *Beck* 1842.

²⁾ Zu **Lévy 1837** gehören: *Dufrénoy* 1856; *Delafosse* 1858; *Lacroix* 1910—13.

³⁾ Zu **Miller 1852** gehören: *Kokscharow* 1853; *Delafosse* 1858 z. T.; *Sadebeck* 1876; *Dana* 1892; *Brush* 1901; *Flink* 1910.

⁴⁾ Zu **Hessenberg 1868** gehören: *Jeremejew*, Petersb. Min. Ges. 1878—80; *Mallet* 1887.

*) b a *Shepard* 1857 (Automolit).

Bemerkungen.

Bournon, Phil. Trans. 1802 Taf. 9 bildet einige verzerzte Octaeder ab; Fig. 49 u. 50 verzerzte Kombination von Octaeder und Dodekaeder.

Die von *Strüver* gegebenen Symbole (*Zeitschr. Kryst.* 1878. 2 Taf. 17 Fig. 1 u. 3) $\frac{1}{3}$ (115); $\frac{1}{7}I$ ($1'1'1'11$); $\frac{5}{13}$ $\frac{7}{13}$ ($5'7'13$) sind Umdeutungen von Octaederflächen in Zwilling- resp. Drillings-Stellung. Sein $\frac{1}{4}$ (114) S. 482 ist ein umgedeutetes Dodekaeder. Diese Formen sind in *Gdt.*, Index 1892 und Winkeltab. 1897 zu löschen.

Jeremejews $\frac{3}{4}$ (334) Verh. Petersb. Min. Ges. 1878. 13. 426 wurde von ihm in $\frac{2}{3}$ (223) geändert *Zeitschr. Kryst.* 1880. 4. 641.

Korrekturen.

Dana, Syst. 1892 Seite 1110 Zeile 5 v. u. lies Ceylonit 220 statt Ceylonit 210.

Goldschmidt, Index 1892. 3 Seite 145 No. 5. 10. 15
 » Winkeltab. 1897 » 324 » 5 } die ganzen Zeilen zu löschen.
 » » » 325 » 10 u. 17 }

1.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|---------|---|
| 46 | 1 | — | <i>Haüy</i> , Min. 1801 Taf. 43 Fig. 30; 1823 Taf. 51 Fig. 151; <i>Mohs</i> , Min. 1824. 1 Taf. 1 Fig. 2; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 1 Taf. 1 Fig. 2; <i>Beck</i> , Nat. Hist. N. Y. 1842. 315 Fig. 255 (Antwerp N. Y.); 319 Fig. 265 (<i>Automolit</i> , Rossie); <i>Miller</i> , Min. 1852. 264 Fig. 289; 265 Fig. 292 (<i>Gahnit</i>); <i>Kokscharow</i> , Mat. Min. Rußl. 1853 Taf. 17 Fig. 1 (Schischimsk); <i>Mallet</i> , Geol. India 1887 Taf. 2 Fig. 12 (Ober-Birma); <i>Flink</i> , Arkiv Kemi Min. Geol. 1910. 3 No. 5. 69 Fig. 127 (Kafveltorp, Schweden) u. Andere. |
| | 2 | — | » » » » 31; Taf. 50 Fig. 103 (<i>Pleonast</i>); 1823 Taf. 52 Fig. 157; <i>Bournon</i> , Phil. Trans. Lond. 1802. 1 Taf. 9 Fig. 48; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 3 Fig. 27; <i>Breithaupt</i> , Handb. 1836. 1 Taf. 4 Fig. 95; <i>Beck</i> , Nat. Hist. N. Y. 1842. 316 Fig. 256 (Antwerp N. Y.); <i>Miller</i> , Min. 1852. 264 Fig. 290; <i>Mallet</i> , Geol. Ind. 1887 (4. Teil) Taf. 2 Fig. 13 (Ober-Birma); <i>Flink</i> , Arkiv Kemi Min. Geol. 1910. 3 No. 35. 71 Fig. 129 (Kalkbro, Södermanland, Schwed.) u. Andere. |
| | 3 | — | » » » » 34; 1823 Taf. 51 Fig. 154; <i>Mohs-Zippe</i> , Min. 1836. 1 Taf. 26 Fig. 190 (vgl. uns. Fig. 10). |
| | 4 | — | » Min. 1823 Taf. 52 Fig. 156; 1801 Taf. 50 Fig. 102 (<i>Pleonast</i>); <i>Bournon</i> , Phil. Trans. Lond. 1802. 1 Taf. 9 Fig. 47; <i>Mohs</i> , Min. 1824. 1 Taf. 2 Fig. 17; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 221 Fig. 462; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 415 Fig. 725 (<i>Automolit</i>); <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 4 Fig. 4. |
| | 5 | — | » » » » 158; 1801 Taf. 50 Fig. 104; <i>Abich</i> , Inaug.-Dissert. Berlin 1831 Taf. Fig. 3; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1858 Taf. 221 Fig. 464 (<i>Pleonast</i>). |
| 47 | 6 | — | <i>Phillips</i> , Min. 1823. 91. |
| | 7 | — | » » 92 (<i>Pleonast</i>). |
| | 8 | — | <i>Haidinger</i> , Edinb. Journ. Sc. 1824. 1 Taf. 3 Fig. 6; <i>Oken Isis</i> 1825. 1 Taf. 4 Fig. 6; <i>Naumann</i> , Kryst. 1830 Taf. 28 Fig. 611. |
| | 9 | — | <i>Mohs</i> , Min. 1824. 2 Taf. 10 Fig. 152; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 4 Fig. 53; <i>Beck</i> , Nat. Hist. N. Y. 1842. 317 Fig. 263 (Edenville, Orange Cty.); <i>Miller</i> , Min. 1852. 264 Fig. 291; <i>Kokscharow</i> , Mat. Min. Rußl. 1853 Taf. 17 Fig. 3; Verh. Petersb. Min. Ges. 1854 Taf. 17 Fig. 3 (<i>Chlorespinell</i>); <i>Mallet</i> , Geol. India 1887. 4 Taf. 2 Fig. 14 (Birma); <i>Lacroix</i> , Min. France 1910. 4. 298 Fig. 1 u. Andere (vgl. uns. Fig. 3). |
| | 10 | — | <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 3 Fig. 28; <i>Bournon</i> , Phil. Trans. 1802. 1 Taf. 9 Fig. 53 (<i>Ceylonit</i>); <i>Dana</i> , Syst. 1837 Taf. 1 Fig. 17; 1873. XXI Fig. 20; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 1 Fig. 34 (Vesuv). |
| | 11 | — | » » » 4 » 52 (<i>Automolit</i>). |
| | 12 | — | <i>Breithaupt</i> , Handb. 1836 Taf. 4 Fig. 96; <i>Dana</i> , Syst. 1837 Taf. 1 Fig. 3; 1873. XXI. Fig. 7; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 2 Fig. 36 (Vesuv). |
| | 13 | — | » » » » » 106; <i>Dana</i> , Syst. 1837 Taf. 1 Fig. 21 (<i>Automolit</i>). |

2.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate | |
|------|------|-------------------------|---|--|
| 47 | 14 | — | <i>Dana</i> , Syst. 1837. 327; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 234 Fig. 474 (Monroe N. Y.). | |
| | 15 | — | <i>Fresl</i> , Min. 1837 Taf. 4 Fig. 130 (Spinell, Automolit); <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 13 Fig. 44; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 221 Fig. 2. | |
| | 16 | — | <i>Mobs-Zippe</i> , Min. 1839. 2 Taf. 28 Fig. 203 (Dodekaedr. Korund); <i>Bournon</i> , Phil. Trans. 1802. 1 Taf. 9 Fig. 54 (Ceylonit, Ceylon); vgl. <i>Fresl</i> , Min. 1837 Taf. 2 Fig. 65; <i>Breithaupt</i> , Handb. 1847. 3 Taf. 14 Fig. 329; <i>Dana</i> , Syst. 1873. 147 Fig. 147; 1892. 221 Fig. 3; <i>Strüver</i> , Mem. Ac. Linc. 1876. 3 Taf. 1 Fig. 7 (Pleonast); <i>Lacroix</i> , Min. France 1913. 5. 75 Fig. 1 (Ambatomainty, Madagascar). | |
| | 17 | — | <i>Weisbach</i> , Diss. Heidelb. 1858 Taf. 2 Fig. 26; <i>Breithaupt</i> , Handb. 1836. 1 Taf. 3 Fig. 76. | |
| | 18 | — | » » » » 4 » 51 | |
| | 19 | — | » » » » » 52; <i>Sadebeck</i> , Angew. Kryst. 1876 Taf. 1 Fig. 14 (Ceylon). | |
| | 20 | Ceylon | <i>Sadebeck</i> , Angew. Kryst. 1876 Taf. 2 Fig. 28. | |
| | 21 | » | » » » » » 29. | |
| | 48 | 22 | Latium | <i>Strüver</i> , Mem. Ac. Linc. 1876. 3 Taf. 1 Fig. 8 (Pleonast). |
| | | 23 | » | » » » » » 9. |
| | | 24 | » | » » » » » 10. |
| | | 25 | ? Ceylon | » » » 1878. 2 Taf. Fig. 1; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1878. 2 Taf. 17 Fig. 1. |
| | | 26 | » | » » » » » 2; » » » » 2; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 221 Fig. 4. |
| | | 27 | » | » » » » » 3; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1878. 2 Taf. 17 Fig. 3. |
| | | 28 | » | » » » » » 4; » » » » 4. |
| | | 29 | » | » » » » » 5; » » » » 5. |
| | | 30 | » | » » » » » 6; » » » » 6. |
| 31 | | » | » » » » » 7; » » » » 7. | |
| 32 | | » | » » » » » 8; » » » » 8. | |
| 33 | | » | » » » » » 9; » » » » 9. | |
| 34 | | » | » » » » » 10. | |
| 35 | | » | » » » » » 11; » » » » 10. | |
| 36 | | » | » » » » » 12; » » » » 11. | |
| 37 | | » | » » » » » 13; » » » » 12. | |
| 49 | | 38 | » | » » » » » 13 ^a ; » » » » 12 ^a . |
| | 39 | » | » » » » » 14; » » » » 13. | |
| | 40 | » | » » » » » 15; » » » » 14. | |
| | 41 | » | » » » » » 16; » » » » 15. | |
| | 42 | » | » » » » » 17; » » » » 16. | |
| | 43 | Ober-Birma | <i>Mallet</i> , Geol. India 1887. 4 Taf. 2 Fig. 15. | |
| | 44 | Franklin Furnace N. J. | <i>Brush</i> , Contrib. Min. Petr. Yale Univ. 1901. 44 Fig. 1 (Gahnit). | |
| | 45 | » | » » » » » 2. | |
| | 46 | Velay (Plateau Central) | <i>Lacroix</i> , Min. France 1910. 4. 309 Fig. 1 (Ferropictit). | |
| | 47 | Ambatomainty (Madag.) | » » 1913. 5. 75 » 2. | |

Spodiosit.

Rhombisch.

$$p_0q_0 = 1'7706; 1'5836.$$

$$a : b : c = 0'8944 : 1 : 1'5836.$$

| No. | Gdt. 1897 Winkeltab. Nordenskjöld 1893 | Symbol | Symbol | Tiberg 1872-73 |
|-----|---|--------------------------|--------|-------------------------|
| 1 | c | 0 | 001 | — |
| 2 | b | 0∞ | 010 | $\infty\check{P}\infty$ |
| 3 | a | $\infty 0$ | 100 | — |
| 4 | m | ∞ | 110 | ∞P |
| 5 | e | 02 | 021 | $2\check{P}\infty$ |
| 6 | d | $\frac{1}{2}0$ | 102 | — |
| 7 | p | 1 | 111 | P |
| 8 | ? q | $\frac{1}{2}\frac{5}{4}$ | 254 | — |
| 9 | ? r | $2\frac{5}{4}$ | 854 | — |

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|--|--|
| 49 | 1 | Nyttsta Kran Grube (Wermland, Schweden) | <i>Tiberg</i> , Geol. Fören. Förh. 1872-73. 1. 85. |
| | 2 | Nordmarken | <i>Nordenskjöld</i> , G., Geol. Fören. Förh. 1893. 15. 462 Fig. 1. |
| | 3 | » | » » » » » » 2; Zeitschr. Kryst. 1895. 25. 423. |
| | 4 | » | » » » » » » 3. |

Spodumen.

Monoklin.

$$p_0 q_0 \mu = 0'5525; 0'5841; 69^0 32'.$$

$$a : b : c; \beta = 1'1283 : 1 : 0'6234; 110^0 27'.$$

| N ^o . | | Gdt. ¹⁾ 1891 Index 1897 Winkeltab. | Symbol | Rogers 1910 | Dana 1850 Rammelsberg 1852 | Hausmann 1851 | Miller 1852 | Hermann 1852 | Dana 1855 | Dufrenoy 1856 Figur | Dufrenoy 1856 Text | Descloizeaux ²⁾ 1862 | Dana 1873 | Gdt. 1891 Index 1897 Winkeltab. Schaller 1903 | Greim 1889 | Dana 1892 ³⁾ |
|------------------|--------------------|--|--------|----------------|----------------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|-----------------------|------------------------------------|-----------|---|------------|-------------------------|
| 1 | c | o | 001 | P | — | — | c | x | O | P | P | p | O | — 10 | c | c |
| 2 | b | o∞ | 010 | b | l | l | b | l | i: | b | g ¹ | g ¹ | i: | o 8 | — | b |
| 3 | a | ∞ 0 | 100 | M | r | r | a | r | ii | M | h ¹ | h ¹ | ii | ∞ 0 | a | a |
| 4 | lL | $\frac{3}{2}\infty$ | 320 | — | — | — | — | — | — | — | — | h ⁵ | — | $\frac{3}{2}\infty$ | — | l |
| 5 | Ji ^{**}) | ∞ | 110 | N | M | M | m | M | J | mn | M | m | J | ∞ | m | m |
| 6 | k | $\infty \frac{3}{2}$ | 230 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | $\infty \frac{3}{2}$ | — | k |
| 7 | A | $\infty \frac{3}{2}$ | 350 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | $\infty \frac{3}{2}$ | — | A |
| 8 | m | ∞ 2 | 120 | — | — | — | — | — | — | — | — | g ² g ³ | — | ∞ 2 | — | μ |
| 9 | n | ∞ 3 | 130 | b ³ | — | — | i | — | i: | — | — | g ² | i: | ∞ 3 | — | n |
| 10 | Zz [*]) | ∞ 5 | 150 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | ∞ 5 | — | Z |
| 11 | f | o 1 | 011 | — | — | — | — | — | — | — | e ¹ | — | — | — 1 $\frac{1}{2}$ | — | F |
| 12 | th ³⁾ | o 2 | 021 | t ² | z | t | t ² | t ² | 2: | t ² | e $\frac{1}{2}$ | e $\frac{1}{2}$ | 2: | — 1 | — | d |
| 13 | W | + 20 | 201 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | w | W |
| 14 | V | — 10 | 101 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | v | V |
| 15 | ρ | — 20 | 201 | ? o" | — | — | o" | — | ? o" | — | — | ?(a $\frac{1}{3}$) | — | o | — | ? ρ |
| 16 | π ^{**}) | + 1 | 111 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — $\frac{3}{2} \frac{1}{2}$ | — | — |
| 17 | p | — 1 | 111 | a | s | x | s | — 1 | a | b $\frac{1}{2}$ | b $\frac{1}{2}$ | b $\frac{1}{2}$ | 1 | — $\frac{1}{2}$ | — | p |
| 18 | q | — $\frac{3}{2}$ | 332 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — $\frac{1}{4} \frac{3}{4}$ | — | q |
| 19 | r | — 2 | 221 | a ² | o | v | o | — 2 | a ₂ | — | — | b $\frac{1}{4}$ | 2 | o 1 | — | r |
| 20 | s | — 4 | 441 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | + 1 2 | — | s |
| 21 | ξ | + 13 | 131 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — $\frac{3}{2}$ | — | ξ |
| 22 | o | — 21 | 211 | o' | — | o | o' | — 2 2 | o' | — | — | a ₃ | 2 2 | o $\frac{1}{2}$ | — | f |
| 23 | γ ^{**}) | — 31 | 311 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 24 | e | + 24 | 241 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — 2 | — | e |
| 25 | z | + 26 | 261 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — 23 | — | z |
| 26 | x | — 23 | 231 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | o $\frac{3}{2}$ | — | x |
| 27 | ε | — 24 | 241 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | o 2 | — | ε |
| 28 | w | — 32 | 321 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | + $\frac{1}{2}$ 1 | — | w |
| 29 | d | — 42 | 421 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | + 1 | — | D |
| 30 | v | — 34 | 341 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | + $\frac{1}{2}$ 2 | — | v |
| 31 | τ t ³⁾ | — 48 | 481 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | + 1 4 | — | t |
| 32 | y | — 56 | 561 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | + $\frac{3}{2}$ 3 | — | y |
| 33 | g | + 68 | 681 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — 4 | — | g |
| 34 | φ | — $\frac{3}{2} \frac{1}{2}$ | 312 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — $\frac{1}{4}$ | — | φ |
| 35 | u | — $\frac{2}{3} \frac{4}{3}$ | 243 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — $\frac{2}{3}$ | — | u |

¹⁾ Zu Gdt. 1891—97 gehören: Dana, E. S. 1881; Rath 1886—88; Arlt u. Steinmetz, Z. K. 1915; Berberich 1918.

²⁾ Zu Descloizeaux 1862—74 gehören: Lawr. Smith 1881; Lacroix 1893—1910.

³⁾ Zu Dana 1892 gehören: Hintze 1893; Schaller, Bull. Univ. Calif. 1903; Zambonini, Zeitschr. Kryst. 1909.

^{*}) zht Rath 1886—88. ^{**}) iπγ Berberich 1918.

Bemerkungen.

$a = \frac{2}{3} \infty (650)$; $\beta = \overline{16} \cdot 16 (\overline{16} \cdot 16 \cdot 1)$ (*Dana*, Zeitschr. Kryst. 1882. 6. 520) sind Seiten von Ätzgrübchen. Ebenso *Schaller* (Univers. Calif. Bull. Geol. 1903. 3. 265 ff.) $(8 \cdot 14 \cdot 3)$ und $(\overline{11} \cdot 10 \cdot 3)$ entsprechend $- \frac{2}{3} \frac{2}{3} (22 \cdot 28 \cdot 3)$ und $+ \frac{1}{3} \frac{1}{3} (16 \cdot 10 \cdot 3)$ unserer Aufstellung.

Nach Mitteilung von *P. Berberich* 1918 (nicht publiziert) sind folgende Formen am Kunzit von Diego Cty. Cal. von ihm beobachtet:

| | | | | | | | | | | |
|---|------------|------------|----------|------------|----|--------|----|----|----|------------|
| c | a | b | i | n | t | ρ | p | r | s | γ^* |
| 0 | $\infty 6$ | 0 ∞ | ∞ | $\infty 3$ | 02 | -20 | -1 | -2 | -4 | -31 |

γ ist für Spodumen neu. Ferner für Hiddenit von Alexander County:

| | | | | | | |
|----------|------------|------------|----|----|------------|-----|
| i | n | b | r | p | γ^* | x |
| ∞ | $\infty 3$ | 0 ∞ | -2 | -1 | -31 | -23 |

Korrekturen.

| | | | | |
|--|------|-------------|-------|-------------|
| <i>Rammelsberg</i> , Pogg. Ann. 1852. 85 Taf. 4 Fig. 3 | lies | b^2 | statt | b^2 |
| <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856. 4 Seite 88 Zeile 13 v. o. | » | h^1 | » | h |
| <i>Dana</i> , Syst. 1873. 228 Fig. 221 | » | i \dot{t} | » | i \dot{z} |
| <i>Lawr. Smith</i> , Bull. Soc. Franc. 1881. 4. 185 Zeile 11 v. u. | » | $g^2(130)$ | » | $g^2(120)$ |
| <i>Goldschmidt</i> , Winkeltab. 1897 Seite 326 No. 8 | » | Z | » | z |

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|----------------------------|---|
| 50 | 1 | Norwich (Mass.) | <i>Dana</i> , Syst. 1850. 693; Amer. Journ. 1850. 10. 119 Fig. 1; Ann. Mines. 1853 (5) 3 Taf. 4 Fig. 23; <i>Rammelsberg</i> , Pogg. Ann. 1852. 85 Taf. 4 Fig. 3; <i>Hermann</i> , Journ. Prakt. Chem. 1852. 57. 276 Fig. 2; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 234 Fig. 56 (Triphan); <i>Hintze</i> , Min. 1893. 2. 1121 Fig. 391. |
| | 2 | » | <i>Hausmann</i> , Jahrb. Min. 1851. 575 (Triphan). |
| | 3 | » | <i>Rammelsberg</i> , Pogg. Ann. 1852. 85 Taf. 4 Fig. 4; <i>Dana</i> , Amer. Journ. 1850. 10. 119 Fig. 2; <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1862 Taf. 26 Fig. 152 (Kopfbild zu uns. Fig. 1). |
| | 4 | — | <i>Miller</i> , Min. 1852. 362 Fig. 378 (vgl. uns. Fig. 1). |
| | 5 | Norwich (Mass.) | <i>Dana</i> , Syst. 1855. 169 Fig. 358; 1873. 228 Fig. 221 (vgl. uns. Fig. 1). |
| | 6 | Alexander Cty. (N.-Carol.) | » Amer. Journ. 1881. 22. 179 Fig. 1; Syst. 1892. 367 Fig. 2 (Hiddenit). |
| | 7 | » | » » » » » 2; <i>Hintze</i> , Min. 1893. 2. 1122 Fig. 392. |
| | 8 | » | » » » » » 3. |
| | 9 | » | » » » » » 4. |
| | 10 | » | » » » » 180 » 5 (Hiddenit); Syst. 1892. 367 Fig. 3. |
| | 11 | » | » » » » » 7 (»); » » » 4. |
| | 12 | » | <i>Rath</i> , Niederrh. Ges. Bonn 1886. 154 Fig. 3; Zeitschr. Kryst. 1888. 13. 597 Fig. 3. |
| | 13 | » | » » » » » 4; » » » » 4; <i>Hintze</i> , Min. 1893. 2. 1122 Fig. 393. |
| | 14 | » | » » » » » 156 » 5; Zeitschr. Kryst. 1888. 13. 597 Fig. 5; <i>Hintze</i> , Min. 1893. 2. 1122 Fig. 394. |
| | 15 | Minas Geraes (Brasil.) | <i>Greim</i> , Jahrb. Min. 1889. 1 Taf. 4 Fig. 6 (Triphan). |
| | 16 | Norwich (Mass.) | <i>Dana</i> , Syst. 1892. 367 Fig. 1 (vgl. uns. Fig. 1). |
| | 17 | Rincon (Diego Cty. Cal.) | <i>Rogers</i> , School Mines Quart. 1910. 31. 211 Fig. 2. |
| | 18 | » | » » » » » 3. |
| | 19 | » | » » » » » 4. |

Staurolith.

Rhombisch.

$$p_0 q_0 = 1.4404; 0.6806.$$

$$a : b : c = 0.4725 : 1 : 0.6806.$$

| No. | Gdt. 1) 1891 Index 1897 Winkeltab. | Symbol | Groth, Straßb. Samml. 1878 Weiß, K. 1901 | Häüy 2) 1801-23 | Häüy 1813 | Phillips 1823 Shepard 1857 | Presl 1837 | Lévy 3) 1837 | Dana 1837 | Chapman 1819 | Dana 1855-76 | Hessenberg 1856 | Greg u. Lettsom 1858 | Kennigott 1859 | Descloizeaux 4) 1862 | Rammelsberg, D. Geol. Ges. 1872 | Sadebeck 1876 |
|-----|---------------------------------------|--------|--|-----------------|-----------|-------------------------------|------------|----------------|-----------|--------------|--------------|--------------------|-------------------------|----------------|-------------------------|---------------------------------------|---------------|
| 1 | c | o | 001 | P | p | P | P | p | P | P | O | oP | P | o | p | — | c |
| 2 | b a | o ∞ | 010 | o | z | h | o | g ¹ | e | L | i r | ∞ P̄ ∞ | a | l | g ¹ | — | b |
| 3 | a | ∞ 0 | 100 | — | — | — | r | h ¹ | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 4 | m | ∞ | 110 | M | o | M | M | m | M | D | J | ∞ P | M | p | m | p | g |
| 5 | (y) | ∞ 3/2 | 230 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 6 | (w) | ∞ 3 | 130 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | (g ²) | — | — |
| 7 | q | 0 1 | 011 | — | — | — | q | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 8 | (x) | 0 3/2 | 032 | — | — | — | — | — | — | — | (3/2 i) | — | — | — | (e ²) | — | — |
| 9 | l | 0 2 | 021 | — | — | — | l | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 10 | α*) | 1/6 0 | 1'0'10 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 11 | β*) | 1/6 0 | 106 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 12 | f | 1/2 0 | 102 | — | — | — | f | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 13 | r | 1 0 | 101 | r | r | a | r | a ¹ | a | A | i r | — | — | q | a ¹ | r | d |
| 14 | γ*) | 2 0 | 201 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 15 | s | 1/2 | 112 | — | — | — | s | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 16 | (z) | 1 3/2 | 232 | — | — | — | — | — | — | — | (3/2 3/2) | — | — | — | — | — | — |

1) Zu **Gdt. 1891—97** gehören: *Miller 1852; Kennigott 1866; Heddle 1878—1901; Dana 1892; Tschermak 1897; Mügge 1903; Böggild 1905.*

2) Zu **Häüy 1801—23** gehören: *Mohs-Haidinger-Zippe 1825—45; Naumann 1828; Blum 1837; Beck 1842; Breithaupt 1847; Websky 1863; Kokscharow 1875; Baumhauer 1889; Hintze 1890; Mann, Diss. Leipzig 1904.*

3) Zu **Lévy 1837** gehören: *Dufrénoy 1856; Delafosse 1858.*

4) Zu **Descloizeaux 1862** gehört: *Lacroix 1893.*

*) α β γ *Weiß, K. 1901.*

Bemerkung.

Häüy Fig. 150 (1801) uns. Fig. 5 wird von *Hessenberg* berichtigt. *Senckenb. Abh. 1856. 2. 177.*

Korrekturen.

Mohs-Zippe, *Min.* 1889. 406 Zeile 6 v. u. lies I Fig. 226 u. 228 statt I Fig. 28
 „ „ „ 5 „ „ I Fig. 227 „ I Fig. 27

1.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|----------------------------------|--|---|
| 50 | 1 | Morbihan (Bretagne) | <i>Haüy</i> , Min. 1801 Taf. 55 Fig. 146; 1823 Taf. 61 Fig. 44; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 27 Fig. 1074; <i>Beck</i> , Nat. Hist. N. Y. 1842. 333 Fig. 300; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1836 Taf. 148 Fig. 16; <i>Lacroix</i> , Min. France 1893. 1. 9 Fig. 3. |
| | 2 | Gotthard u. Cayenne | „ „ „ „ 147; 1823 Taf. 61 Fig. 45; Ann. Chimie 1790. 6 Taf. Fig. 2; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 18 Fig. 361; <i>Beck</i> , Nat. Hist. N. Y. 1842. 334 Fig. 301 (Dover, Duchess Cty.); <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 148 Fig. 17; <i>Greg u. Lettsom</i> , Min. 1858. 120 Fig. 1. |
| | 3 | Aschaffenburg | „ „ „ „ 148; 1823 Taf. 61 Fig. 46; Leonh. Taschenb. 1813. 7 Taf. 7 Fig. 3; <i>Phillips</i> , Min. 1823. 83; <i>Mobs</i> , Min. 1824. 2 Taf. 1 Fig. 12; <i>Mobs-Haidinger</i> , Min. 1825. 2 Taf. 2 Fig. 12; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 18 Fig. 362; <i>Dana</i> , Syst. 1837. 355 Fig. 1; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 27 Fig. 1075; <i>Mobs-Zippe</i> , Min. 1839. 2 Taf. 2 Fig. 12; <i>Beck</i> , Nat. Hist. N. Y. 1842. 334 Fig. 302 (Dover N. Y.); <i>Breilhaupt</i> , Handb. 1847. 3 Taf. 15 Fig. 366; <i>Miller</i> , Min. 1852. 283 Fig. 304; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 148 Fig. 18 (Gotthard); <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 34 Fig. 359; <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1862. 1 Taf. 14 Fig. 82; <i>Lacroix</i> , Min. France 1893. 1. 9 Fig. 4 (Bretagne). |
| 51 | 4 | — | „ „ „ „ 149; 1823 Taf. 62 Fig. 47; Ann. Chimie 1790. 6 Taf. Fig. 1; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 18 Fig. 363; <i>Miller</i> , Min. 1852. 283 Fig. 305; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 222 Fig. 436; <i>Kokscharow</i> , Mat. Min. Rußl. 1875. 7. 162; <i>Sadebeck</i> , Angew. Kryst. 1876 Taf. 5 Fig. 109; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 559 Fig. 3 u. viele Andere. |
| | 5 | — | „ „ „ „ 150; 1823 Taf. 62 Fig. 48; Ann. Chimie 1790. 6 Taf. Fig. 4; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 18 Fig. 364; <i>Dana</i> , Syst. 1837. 355 Fig. 3; <i>Beck</i> , Nat. Hist. N. Y. 1842. 334 Fig. 304 (Dover N. Y.); <i>Breilhaupt</i> , Handb. 1847. 3 Taf. 15 Fig. 368; <i>Miller</i> , Min. 1852. 283 Fig. 306; <i>Kokscharow</i> , Mat. Min. Rußl. 1875. 7. 162 (Slatoust, Ural); <i>Heddle</i> , Min. Mag. 1878. 2. 17; Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 73 Fig. 1 (Shetland) u. Andere (vgl. uns. Fig. 10). |
| | 6 | Gotthard | <i>Germer</i> , Leonh. Taschenb. 1817. 11 Taf. 2 Fig. 4 (mit Cyanit). |
| | 7 | „ | „ „ „ „ „ „ 5. |
| | 8 | „ | „ „ „ „ „ „ 6. |
| | 9 | — | <i>Weiß</i> , C. S., Abh. Berl. Ak. 1831 Taf. Fig. 6. |
| | 10 | — | „ „ „ „ „ 7 (vgl. uns. Fig. 5). |
| 11 | Mte. Campione b. Faido (Schweiz) | <i>Blum</i> , Jahrb. Min. 1837 Taf. 1 Fig. 3; <i>Beck</i> , Nat. Hist. N. Y. 1842. 334 Fig. 303 (Dover u. Hudson N. Y.). | |

2.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate | |
|------|-----------------------------|--|---|--|
| 51 | 12 | — | <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 27 Fig. 1076. | |
| | 13 | — | » » » » 1077. | |
| | 14 | — | » » » » 1078. | |
| | 15 | — | » » » » 1079. | |
| | 16 | — | » » » » 1080. | |
| | 17 | — | » » » » 1082. | |
| | 18 | — | » » » » 1083. | |
| | 19 | Gotthard | <i>Chapman</i> , Phil. Mag. 1853. 6. 116 Fig. 1; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 558 Fig. 2. | |
| | 20 | Quimber (Finisterre) | » » » » » 2. | |
| | 21 | » | » » » » » 2. | |
| | 22 | — | <i>Hessenberg</i> , Senckenb. Ahh. 1856. 2 Taf. 7 Fig. 24; <i>Greg u. Lettsom</i> , Min. 1858. 120 Fig. 2 (Glen Malure, Irl.); <i>Descloixeaux</i> , Manuel 1862 Taf. 15 Fig. 84; <i>Dana</i> , Syst. 1873. 388 Fig. 378; <i>Hintze</i> , Min. 1890. 2. 425 Fig. 188 (Bretagne) (vgl. uns. Fig. 5). | |
| | 23 | — | <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 148 Fig. 19. | |
| | 52 | 24 | Mte. Campione b. Faido (Schweiz) | <i>Kenngott</i> , Zürich. Vierteljahrsschr. 1859. 4. 2 Fig. 1. |
| | | 25 | » | » » » » » 2. |
| | | 26 | » | <i>Websky</i> , Pogg. Ann. 1863. 118 Taf. 4 Fig. 11 ^a } <i>Kenngott</i> , Min. Schweiz. 1866. 136 |
| | | 27 | » | » » » » » 11 ^b } Fig. 38; <i>Sadebeck</i> , Kryst. 1876 |
| | | 28 | Fannin Cty. Ga. | <i>Dana</i> , Amer. Journ. 1876. 11. 385 Fig. 1; 1892. 559 Fig. 8; <i>Hintze</i> , Min. 1890 2. 428 Fig. 189. |
| | | 29 | » | » » » » » 2; 1892. 559 Fig. 7; <i>Hintze</i> , Min. 1890 2. 428 Fig. 190; <i>Lacroix</i> , Min. France 1893. 1. 10 Fig. 9 (Finistère). |
| | | 30 | » | » » » » » 3; 1892. 559 Fig. 6; <i>Hintze</i> , Min. 1890. 2. 428 Fig. 191. |
| 31 | | Unst (Shetland) | <i>Hedde</i> , Min. Mag. 1878. 2. 17; Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 73 Fig. 2. | |
| 32 | | Fannin Cty. Ga. | <i>Baumbauer</i> , Reich d. Kryst. 1889. 286 Fig. 236 B. | |
| 33 | | » | » » » » » » C. | |
| 34 | | Slatoust (Ural) | » » » » 287 » 237. | |
| 35 | | Bretagne | <i>Lacroix</i> , Min. France 1893. 1. 9 Fig. 5; <i>Hintze</i> , Min. 1890. 2. 425 Fig. 187; <i>Tschermak</i> , Min. 1897. 486 Fig. 2. | |
| 36 | Lisbonne (N. H.) | <i>Penfield u. Pratt</i> , Amer. Journ. 1894. 47. 87 Fig. 1-4; Zeitschr. Kryst. 1894. 23. 70 Fig. 2-5. | | |
| 37 | » | » » » » 88 » 5; Zeitschr. Kryst. 1894. 23. 71 Fig. 6. | | |
| 38 | » | » » » » » 6; Zeitschr. Kryst. 1894. 23. 71 Fig. 7. | | |
| 39 | Tessin | <i>Tschermak</i> , Min. 1897. 483 Fig. 4 (mit Cyanit); <i>Mügge</i> , Jahrb. Min. 1903 Beilbd. 16. 416 Fig. 68 | | |
| 40 | Pizzo Forno (Gotth., Schw.) | <i>Weiß</i> , K., Zeitschr. Ferdinandeum Innsbruck 1901. 45 Taf. | | |
| 41 | Grönland | <i>Böggild</i> , Min. Grönl., Meddels. om Grönl. 1905. 32. 227 Fig. 40. | | |

Steenstrupit.

Hexagonal. Rhomboedrisc-hemiedrisc.

$$p_0 = 0.7228.$$

$$a : c_1 = 1.0842.$$

| No. | Moberg 1898-99 Böggild 1900-05 | Symbol G_2 | Symbol | Gdt. 1897 Winkeltab. |
|-----|---|-----------------|-----------------------|-------------------------|
| 1 | c | 0 | 0001 | 0 |
| 2 | m | $\infty 0$ | 10 $\bar{1}$ 0 | — |
| 3 | ?e | $-\frac{1}{3}$ | $\bar{1}\bar{1}23$ | — |
| 4 | r | $-\frac{1}{2}$ | $\bar{1}\bar{1}22$ | — |
| 5 | ρ | $+\frac{2}{3}$ | 5'5' $\bar{1}$ 0'7 | — |
| 6 | f | $-\frac{4}{3}$ | $\bar{4}\bar{4}85$ | — |
| 7 | o | +1 | 11 $\bar{2}$ 1 | p' |
| 8 | d | -2 | $\bar{2}\bar{2}41$ | — |
| 9 | z | +4 | 44 $\bar{8}$ 1 | — |
| 10 | ξ | -8 | $\bar{8}\bar{8}'16'1$ | — |

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|--|---|
| 53 | 1 | Kangerdluarsuk (Grönl.) | Moberg, Meddels. om Grönl. 1899. 20. 245; Zeitschr. Kryst. 1898. 29. 392; Böggild u. Winther, Meddels. om Grönl. 1900. 24. 204 Fig. 5; Min. Grönl., Meddels. om Grönl. 1905. 32. 518 Fig. 95. |
| | 2 | Nunarsiuatik u. Agdlunguak (Grönl.) | Böggild, Meddels. om Grönl. 1900. 24. 205 Fig. 6. |
| | 3 | Tutop Agdlerkofia (Grönl.) | » » » » 206 » 7. |

Steinsalz.

Regulär.

| No. | Gdt. 1891 Index 1897 Winkeltab. | Symbol | Traube ¹⁾ 1892 | Häüy ²⁾ 1801—23 | Phillips 1823 Dana 1837 | Mohs- Haidinger 1825 Fig. | Naumann 1828 | Naumann ³⁾ 1828 Symb. | Presl 1837 | Miller ⁴⁾ 1852 | Dana 1855-73 | Kobell 1861 | Lacroix 1893 | Hintze 1911 |
|-----|------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------------|---------------------------------|--------------|-------------------------------------|------------|---------------------------|--------------|-------------|----------------|-------------|
| 1 | c | o | 001 | P | P | h | P | ∞ O ∞ | k | a | O | h | p | h |
| 2 | e | $o \frac{1}{2}$ | 015 ^{*)} | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 3 | f | $o \frac{1}{4}$ | 014 ^{*)} | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 4 | a | $o \frac{1}{3}$ | 013 ^{*)} | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 5 | e | $o \frac{1}{2}$ | 012 | e | e' | a | x | ∞ O 2 | y | e | i 2 | t | — | e |
| 6 | h | $o \frac{3}{4}$ | 035 | — | — | — | — | ∞ O $\frac{3}{4}$ | — | — | — | — | — | — |
| 7 | b | $o \frac{2}{3}$ | 023 ^{*)} | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 8 | i | $o \frac{3}{4}$ | 034 | — | — | — | — | ∞ O $\frac{3}{4}$ | — | — | — | — | — | — |
| 9 | δ | $o \frac{1}{4}$ | 045 | — | — | — | — | ∞ O $\frac{1}{4}$ | — | — | — | — | — | — |
| 10 | d | o I | 011 | — | e | d | n | ∞ O | d | d | J | — | b [†] | d |
| 11 | q | $\frac{1}{2}$ | 112 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | i |
| 12 | p | I | 111 | o | a | o | — | O | o | o | I | — | a [†] | o |
| 13 | u | $\frac{1}{2}$ I | 122 ^{**)} | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 14 | w | $\frac{2}{3}$ I | 233 ^{**)} | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 15 | x | $\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$ | 123 | — | — | — | — | — | — | s | — | — | — | s |
| 16 | ? | $\frac{3}{5}$ $\frac{4}{5}$ | 345 ^{†)} | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

1) Zu **Traube 1892** gehören: *Pelikan*, Min. Petr. Mitt. 1891; *Andrée* 1904; *Groth*, Chem. Kryst. 1906; *Körbs*, Zeitschr. Kryst. 1906.

2) Zu **Häüy 1801—23** gehören: *Mohs-Haidinger-Zippe* 1824—39; *Wakkernagel* 1822.

3) Zu **Naumann 1828** (Symb.) gehören: *Krat*, Zeitschr. Kryst. 1882; *Niedzwiedski*, Min. Mitt. 1877.

4) Zu **Miller 1852** gehören: *Greg u. Lettsom* 1858; *Suckow* 1863; *Lüdecke* 1885; *Dana* 1892.

*) *Körbs*, Zeitschr. Kryst. 1907. **) *Traube*, Jahrb. 1892. †) *Hintze* 1911.

Bemerkungen.

Brauns gibt Jahrb. Min. 1889. I. 113 fig. als Seiten von Ätzgrübchen folgende Formen:

$o \frac{1}{2}$ $o \frac{2}{7}$ $o \frac{4}{15}$ $o \frac{2}{9}$ $o \frac{1}{5}$ $o \frac{4}{21}$ $o \frac{2}{11}$ $o \frac{4}{23}$ $o \frac{1}{6}$ $o \frac{4}{25}$ $o \frac{1}{7}$ $o \frac{4}{29}$ $o \frac{1}{8}$ $o \frac{4}{33}$ $o \frac{1}{5}$ $o \frac{1}{10}$ $o \frac{2}{11}$
 o_{13} o_{27} $o'_{4'15}$ o_{29} o_{15} $o'_{4'21}$ $o'_{2'11}$ $o'_{4'23}$ o_{16} $o'_{4'25}$ o_{17} $o'_{4'29}$ o_{18} $o'_{4'33}$ o_{19} $o'_{1'10}$ $o'_{2'21}$

Als Zwillingssebene wird angegeben: $\frac{1}{2}oI$ (1'20'20) *Brauns*, Jahrb. Min. 1889. I. 128.

Schnorrs Bilder (1915) (uns. Fig. 17—24) sind idealisiert nach den Photographien von Lösungskörpern (*Zeitschr. Kryst.* 1915. 54 Taf. 10 Fig. 1—21).

Korrektur.

Goldschmidt, Index 1891. 3 Seite 154 Zeile 8 v. o. lies 599 statt 559.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|----------------------------------|--|
| 53 | 1 | Künstlich | <i>Haüy</i> , Min. 1801. 38 Fig. 145; 1823 Taf. 53 Fig. 171 (Soude Muriatee); <i>Mohs</i> , Min. 1824. 1 Taf. 1 Fig. 1; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 1 Taf. 1 Fig. 1; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 1 Fig. 12 (Wieliczka); <i>Beck</i> , Nat. Hist. N. Y. 1842. 198 Fig. 21; <i>Greg u. Lettsom</i> , Min. 1858. 27; <i>Dana</i> , Syst. 1873. XXI Fig. 1. |
| | 2 | » | » » » 147; 1823 Taf. 53 Fig. 172; <i>Mohs</i> , Min. 1824. 1 Taf. 1 Fig. 2; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 1 Taf. 1 Fig. 2; <i>Dana</i> , Syst. 1873. XXI Fig. 2. |
| | 3 | » | » » » 146; 1823 Taf. 53 Fig. 173; <i>Phillips</i> , Min. 1823. 193; <i>Mohs</i> , Min. 1824. 1 Taf. 1 Fig. 3; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 1 Taf. 1 Fig. 3; <i>Dana</i> , Syst. 1837 Taf. 1 Fig. 2; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 2 Fig. 37. |
| | 4 | » | <i>Wakkernagel</i> , Oken Isis 1822 Taf. 10 Fig. 4 (Salzs. Natron). |
| | 5 | — | <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 1 Taf. 1 Fig. 4; <i>Mohs</i> , Min. 1824. 1 Taf. 1 Fig. 4; <i>Dana</i> , Syst. 1837 Taf. 1 Fig. 3. |
| | 6 | — | <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 2 Fig. 39; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 4 Fig. 32; <i>Dana</i> , Syst. 1837 Taf. 1 Fig. 5. |
| | 7 | — | <i>Miller</i> , Min. 1852. 611 Fig. 624; <i>Mohs-Zippe</i> , Min. 1836. 1 Taf. 4 Fig. 30. |
| | 8 | — | » » » » 625; <i>Mohs</i> , Min. 1824. 2 Taf. 10 Fig. 148; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825 Taf. 28 Fig. 152; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 4 Fig. 33; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 2 Fig. 44; <i>Dana</i> , Syst. 1837 Taf. 1 Fig. 10; 1873. XXI Fig. 16; <i>Suckow</i> , Zeitschr. Naturwiss. Berlin 1862. 38 Fig. 3 (Erosion). |
| | 9 | Berchtesgaden | <i>Kobell</i> , Journ. Prakt. Chem. 1861. 84. 420 Fig. 1. |
| | 10 | » | » » » » » 2. |
| | 11 | Künstlich | <i>Knop</i> , Ann. Chem. Pharm. 1863. 127 Taf. 1 Fig. 10. |
| | 12 | — | <i>Dana</i> , Syst. 1873. 112 Fig. 122; 1892. 154. |
| | 13 | Neu-Staßfurt | <i>Lüdecke</i> , Zeitschr. Naturw. Halle 1885. 58 Taf. 5 Fig. 11. |
| | 14 | ? Staßfurt | <i>Brauns</i> , Jahrb. Min. 1889. 1. 127 Fig. 3. |
| | 15 | » | » » » » » 4. |
| | 16 | Racalmuto b. Girgenti (Sicilien) | <i>Andrée</i> , Centralbl. 1904. 90. |
| 54 | 17 | — | <i>Schnorr</i> , Zeitschr. Kryst. 1915. 54. 296 Fig. 2 (Lösungskörper). |
| | 18 | — | » » » » 297 » 3. |
| | 19 | — | » » » » » 4. |
| | 20 | — | » » » » » 5. |
| | 21 | — | » » » » 304 » 16. |
| | 22 | — | » » » » » 17. |
| | 23 | — | » » » » 305 » 18. |
| | 24 | — | » » » » » 19. |

Stellerit

siehe Desmin.

Stelznerit.

Rhombisch.

$$p_0 q_0 = 1'4012; 0'7058. \quad a:b:c = 0'5037:1:0'7058.$$

Beobachtete Formen: $c = 0(001)$ $b = 0\infty(010)$ $m = \infty(110)$ $o = 01(011)$ $p = 1(111)$ Ohne Figuren: *Arzruni u. Thadeeff*, Zeitschr. Kryst. 1899. 31. 232 (Herausg. Dannenberg); *Dana*, Syst. Append. 2. 1909. 97 von Remolinos, Vallinar (Chile).

Stercorit.

Monoklin.

$$p_0 q_0 \mu = 0'6458; 1'8371; 80^{\circ} 42'. \quad a:b:c; \beta = 2'8828:1:1'8616; 99^{\circ} 18'.$$

| No. | Gdt. 1897 Winkeltab. Dana 1892 | Symbol | Symbol | Rammelsberg 1881 | Groth 1908 |
|-----|--------------------------------------|-----------------|-------------|---------------------|------------|
| 1 | c | 0 | 001 | c | c |
| 2 | a | $\infty 0$ | 100 | — | a |
| 3 | h | 3∞ | 310 | p^3 | n |
| 4 | m | ∞ | 110 | p | m |
| 5 | k | + 20 | 201 | r^2 | s |
| 6 | r | + 10 | 101 | r | r |
| 7 | | - 10 | $\bar{1}01$ | r^1 | ρ |
| 8 | x | - 20 | $\bar{2}01$ | $^2 r^1$ | σ |
| 9 | n | + $\frac{1}{2}$ | 112 | $\frac{p}{2}$ | x |
| 10 | t | - $\frac{1}{2}$ | $\bar{1}12$ | $\frac{p^1}{2}$ | ξ |

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|-----------|---|
| 54 | 1 | Künstlich | <i>Groth</i> , Chem. Kryst. 1908. 2. 806 Fig. 865. |
| | 2 | " | " " " " " " 866; <i>Rammelsberg</i> , Kryst. Phys. Chem. 1881. I. 517 Fig. 184. |

Sternbergit.

Rhombisch.

$$p_0 q_0 = 1.4388; 0.8391.$$

$$a : b : c = 0.5832 : 1 : 0.8391.$$

| No. | Gdt. ¹⁾ 1891 Index 1897 Winkeltab. | Symbol | Symbol | Haidinger ²⁾ 1827-28 | Dana 1837-44 | Dufrénoy 1856 | Shepard 1857 | Dana 1873 | Gdt., Index 1891 |
|-----|--|--------|--------|------------------------------------|----------------|-------------------------------|--------------|-----------|---------------------|
| 1 | c | o | 001 | a | P | P | P | O | 0 8 |
| 2 | ab | o 8 | 010 | i | e | — | c | i r | o |
| 3 | m | 8 | 110 | m | — | M | — | J | 1 0 |
| 4 | e | o 2 | 021 | b | — | e ¹ | — | — | 0 1 |
| 5 | u | o'10 | 0'10'1 | c | — | — | — | — | o 1/2 |
| 6 | w*) | 1/6 o | 106 | h | — | — | — | — | 8 12 |
| 7 | s | 1 | 111 | f | e | b ¹ d ¹ | a | 1 | 1 2 |
| 8 | v | 2 | 221 | g | e ¹ | — | — | 2 | 1 |
| 9 | d | 1 2 | 121 | d | — | — | — | — | 1/2 1 |

¹⁾ Zu **Gdt. 1891—97** gehören: *Miller* 1852; *Dana* 1892; *Hintze* 1902.

²⁾ Zu **Haidinger 1827** gehören: *Presl* 1837; *Mohs-Zippe* 1839.

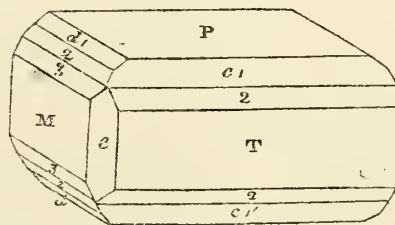
*) Vgl. *Korr. Gdt.*, Winkeltab. 1897. 422.

Bemerkungen.

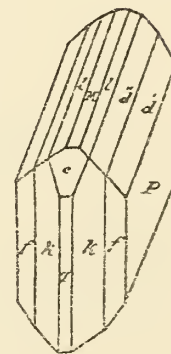
Der Sternbergit ist nicht überall sicher von Silberkies geschieden (vgl. Atlas Silberkies).

Phillips' Krystall *Min.* 1823. 289 (uns. Textfig. 1) Flexible Sulphuret of Silver wird von *Dana*, *Syst.* 1892. 58 zum Sternbergit gestellt. *Miller*, *Min.* 1852. 180 bezeichnet ihn als verzerren Silberglanz. Er gehört vielleicht zum Akanthit.

Presl's Bild (*Min.* 1837 Taf. 10 Fig. 428) Biegsamer Silberglanz (uns. Textfig. 2) gehört auch nicht sicher zum Sternbergit.



Textfig. 1.



Textfig. 2.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|-------------------------|---|
| 54 | 1 | Joachimstal (Böhmen) | <i>Haidinger</i> , Edinb. Journ. Sc. 1827. 7 Taf. 3 Fig. 2; Phil. Mag. 1827. 2. 461 Fig. 2; Pogg. Ann. 1827. 11 Taf. 1 Fig. 10; Monatsschr. Mus. Prag. 1827. 39 Taf. 1 Fig. 4; Edinb. Trans. 1827. 11 Taf. 1 Fig. 4; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 57 Fig. 1; <i>Hintze</i> , Min. 1902. 1. 970 Fig. 305. |
| | 2 | » | » » » » » » 3; Phil. Mag. 1827. 2. 461 Fig. 3; Pogg. Ann. 1827. 11 Taf. 1 Fig. 11; Monatsschr. Mus. Prag 1827. 39 Taf. 1 Fig. 6; Edinb. Trans. 1827. 11 Taf. 1 Fig. 6; <i>Hintze</i> , Min. 1902. 1. 970 Fig. 306. |
| | 3 | » | » Monatsschr. Mus. Prag 1827. 39 Taf. 1 Fig. 1; Edinb. Trans. 1827. 11 Taf. 1 Fig. 1 (vgl. uns. Fig. 11). |
| | 4 | » | » » » » » » 2; Edinb. Trans. 1827. 11 Taf. 1 Fig. 2. |
| | 5 | » | » » » » » » 3; Edinb. Trans. 1827. 11 Taf. 1 Fig. 3. |
| | 6 | » | » » » » » » 5; Edinb. Trans. 1827. 11 Taf. 1 Fig. 5; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 10 Fig. 407. |
| | 7 | » | » » » » » » 7; Edinb. Trans. 1827. 11 Taf. 1 Fig. 7. |
| | 8 | » | <i>Dana</i> , Syst. 1837. 425; 1844. 490. |
| | 9 | — | <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 10 Fig. 406. |
| | 10 | Joachimstal, Schneeberg | » » » » 408; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 327 Fig. 644. |
| | 11 | » | <i>Miller</i> , Min. 1852. 180 Fig. 177; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 57 Fig. 2 (vgl. uns. Fig. 3). |
| | 12 | Joachimstal | <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 139 Fig. 542. |

Stibiotantalit.

Rhombisch.

$p_0 q_0 = 2'3988; 2'1299.$

$a : b : c = 0'8879 : 1 : 2'1299$ Ungemach 1909.

| No. | Penfield u. Ford 1906 Dana, App. 1909 Gdt. 1920 | Symbol | Symbol | Penfield u. Ford (Symb.) 1906 | Ungemach 1909 |
|-----|---|--------------------------|--------|-------------------------------|----------------|
| 1 | a | 0 | 001 | 100 | p |
| 2 | b | 0∞ | 010 | — | g^1 |
| 3 | δ | ∞ | 110 | 043 | m |
| 4 | h | $0\frac{1}{2}$ | 012 | 203 | e^2 |
| 5 | e | 01 | 011 | — | e^1 |
| 6 | η | 02 | 021 | 209 | $e\frac{1}{2}$ |
| 7 | α | $\frac{1}{3}0$ | 109 | — | a^9 |
| 8 | β | $\frac{1}{7}0$ | 107 | — | a^7 |
| 9 | γ | $\frac{1}{5}0$ | 105 | — | a^5 |
| 10 | m | $\frac{1}{3}0$ | 103 | 110 | a^3 |
| 11 | q | 10 | 101 | 130 | a^1 |
| 12 | e | $\frac{1}{7}$ | 117 | — | $b\frac{7}{2}$ |
| 13 | w | 1 | 111 | 4'12'9 | $b\frac{1}{2}$ |
| 14 | x | $\frac{1}{3}1$ | 133 | — | x |
| 15 | y | $\frac{1}{3}\frac{2}{3}$ | 123 | — | y |

Bemerkung.

Ungemach (1909) nennt noch die Vicinalen:

$$e^{23} = 0\frac{1}{2}\frac{1}{3} (0'1'23) \quad a^{19} = \frac{1}{19}0 (1'0'19); \quad a^{13} = \frac{1}{13}0 (1'0'13); \quad b^{\frac{17}{2}} = \frac{1}{17} (1'1'17).$$

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|----------------------------------|--|
| 55 | 1 | Mesa Grande (S. Diego Cty. Cal.) | Penfield u. Ford, Amer. Journ. 1906. 22. 63 Fig. 2; Dana, Syst. Append. 2. 1909. 98. |
| | 2 | » | » » » » 64 » 3. |
| | 3 | » | » » » » 65 » 10. |
| | 4 | » | » » » » » » 11. |
| | 5 | » | » » » » » » 12. |
| | 6 | » | » » » » » » 13. |
| | 7 | » | » » » » » » 14; » » » » |
| | 8 | » | » » » » » » 15. |
| | 9 | » | » » » » » » 67 » 16. |
| | 10 | » | » » » » » » 17; » » » » |
| | 11 | » | Ungemach, Bull. Soc. Franc. 1909. 32. 98 Fig. 1 } |
| | 12 | » | » » » » » 2 } |
| | 13 | » | » » » » » 100 » 3. |

Stoffertit = Brushit (?).

Klein, Sitzb. Berl. Ak. 1901. 720; Zeitschr. Kryst. 1904. 38. 205. Ohne Figur.

Stokesit.

Rhombisch.

$$p_0q_0 = 2'3197; 0'8033.$$

$$a : b : c = 0'3463 : 1 : 0'8033.$$

| No. | Hutchinson 1899 | Symbol | Hutchinson 1899 |
|-----|--------------------|----------------|--------------------|
| 1 | c | 0 | 001 |
| 2 | b | 0∞ | 010 |
| 3 | m | ∞ | 110 (Spaltung) |
| 4 | s | $1\frac{6}{5}$ | 565 |
| 5 | v | 12 | 121 |
| 6 | t | $\frac{1}{2}1$ | 122 |

| Taf. | Fig. | Fundort | Citat |
|------|------|----------------------------|--|
| 56 | 1 | St. Inst Distr. (Cornwall) | <i>Hutchinson, Min. Mag. 1899. 12. 274 Fig. 1.</i> |

Stolzit.

Tetragonal. Pyramidal-hemiedrisch.

$p_0 = 1'5606.$

$a : c = 1 : 1'5606.$

| No. | Gdt. ¹⁾ 1897 Winkeltab. | Symbol | Emerson ²⁾ 1895 | Lévy 1826-37 Dufrenoy 1856 | Naumann ³⁾ 1828 | Naumann 1835 | Presl 1837 | Breithaupt 1841 | Kerndt 1847-48 | Miller ⁴⁾ 1852 | Chapman 1853 | Dana 1855-73 | Quenstedt 1863 | Descloizeaux 1893 Cesáro 1910 |
|-----|---------------------------------------|------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------|------------|-----------------|----------------|---------------------------|--------------|---------------|----------------|-------------------------------------|
| 1 | c | 0 | 001 | — | o | oP | — | — | o | c | — | O | — | p |
| 2 | a | 0∞ | 010 | — | — | — | — | — | — | — | — | i i | — | — |
| 3 | m | ∞ | 110 | m | m | ∞P | n | — | g | m | — | J | m | m |
| 4 | ? | ∞2 | 120 | — | — | ?∞P2 | — | — | — | — | — | — | r | — |
| 5 | ?∞ | 0 $\frac{1}{10}$ | 0'1'10 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 6 | ∞ | 0 $\frac{1}{9}$ | 019 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 7 | τ | 0 $\frac{1}{3}$ | 013 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 8 | o | 0 $\frac{1}{2}$ | 012 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 9 | η | 0 $\frac{2}{3}$ | 023 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 10 | h | 0 $\frac{3}{4}$ | 034 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 11 | e | 01 | 011 | ä ² | a | P∞ | — | e | d | e | A | i i | e | a ¹ |
| 12 | ∞ | 02 | 021 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 13 | α | $\frac{1}{9}$ | 119 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 14 | β | $\frac{1}{7}$ | 117 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 15 | γ | $\frac{1}{5}$ | 115 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 16 | δ | $\frac{1}{3}$ | 113 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 17 | v | $\frac{1}{2}$ | 112 | — | — | — | — | — | $\frac{2}{3}$ | v | — | $\frac{1}{2}$ | — | b ¹ |
| 18 | p | 1 | 111 | b ¹ | P | P | P | P | o | n | o | 1 | P | b $\frac{1}{2}$ |
| 19 | μ | 2 | 221 | b $\frac{1}{2}$ | r | — | — | f | — | o | — | 2 | — | b $\frac{1}{4}$ |
| 20 | π | $\frac{1}{3}$ 1 | 133 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 21 | ρ | $\frac{2}{3}$ 1 | 233 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 22 | ? | $\frac{3}{4}$ 1 | 344 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 23 | ? | $\frac{4}{5}$ 1 | 455 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 24 | ? | $\frac{8}{9}$ 1 | 899 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 25 | s | 13 | 131 | — | — | 3P3 | — | — | — | — | — | — | s | — |
| 26 | A | 15 | 151 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 27 | ?B | $\frac{3}{2}$ 2 | 342 | — | — | ?2P $\frac{4}{3}$ | — | — | — | — | — | — | v | — |

1) Zu **Gdt. 1897** (Winkeltab.) gehören: *Hlawatsch* 1897—99; *Dana* (Append. 1) 1899.

2) Zu **Emerson 1895** (Bull. U. S. Geol. Surv.) gehören: *Florence*, Centralbl. 1903; *Artini* 1905; *Dana* (Append. 2) 1909.

3) Zu **Naumann 1828** gehören: *Presl* 1837; *Mohs-Zippe* 1839.

4) Zu **Miller 1852** gehören: *Greg u. Lettsom* 1858; *Gdt.*, Index 1891; *Dana* 1892; *Emerson* 1895.

Bemerkung.

Naumanns Bildern (uns. Fig. 2—8) fehlen Buchstaben und Symbole. Sie stellen nach *Naumann* folgende Kombinationen dar:

Fig. 2 = P; Fig. 3 = P · ∞P · ∞P2; Fig. 4 = P · ∞P2 · 2P $\frac{4}{3}$; Fig. 5 = P · ∞P2; Fig. 6 u. 7 = P · ∞P2 · 2P $\frac{4}{3}$;

Fig. 8 = P · 2P $\frac{4}{3}$ (oben); P · 3P3 · P∞ (unten).

Von diesen Formen ist 2P $\frac{4}{3}$ von Andern nicht bestätigt und unsicher.

Korrektur.

Dana, Syst. Append. I. 1899 Seite 65 lies A (151) statt A (155)

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------------------------|--|---|
| 56 | 1 | Zinnwald (Böhmen) | <i>Lévy</i> , Ann. Philos. 1826. 12. 364 Fig. 1 (Tungstate of Lead); <i>Pogg.</i> Ann. 1826. 8 Taf. 2 Fig. 8; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 26 Fig. 546; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 112 Fig. 374 (Plomb Tungstaté); <i>Quenstedt</i> , Min. 1863. 499; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 989 Fig. 2; <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1893. 2 Taf. 63 Fig. 376 (vgl. uns. Fig. 18). |
| | 2 | Berggießhübel (Böhmen) | <i>Naumann</i> , <i>Pogg.</i> Ann. 1835. 34 Taf. 3 Fig. 4; <i>Quenstedt</i> , Min. 1863. 499 (Wolframs. Blei). |
| | 3 | » | » » » » » 5. |
| | 4 | » | » » » » » 6. |
| | 5 | » | » » » » » 7. |
| | 6 | » | » » » » » 8; <i>Quenstedt</i> , Min. 1863. 499. |
| | 7 | » | » » » » » 9. |
| | 8 | » | » » » » » 10; » » » |
| | 9 | Bleiberg (Kärnthen) | <i>Lévy</i> , Descript. 1837 Taf. 59 Fig. 2 (Plomb Tungstaté); <i>Delafose</i> , Min. 1858 Taf. 30 Fig. 270 (Schéelitine) (Zinnwald). |
| | 10 | Zinnwald (Böhmen) | <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 9 Fig. 338. |
| | 11 | » | » » » » 339. |
| | 12 | » | <i>Breithaupt</i> , Handb. 1841. 2 Taf. 10 Fig. 245; <i>Kerndt</i> , Erdm. Journ. 1847. 42 Taf. Fig. 11; <i>Berg- u. Hütt.-Ztg.</i> 1848. 7 Taf. 7 Fig. 10; <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1893 Taf. 63 Fig. 377. |
| | 13 | » | » » » » » 249. |
| | 14 | » | <i>Kerndt</i> , Erdm. Journ. 1847. 42 Taf. Fig. 9; <i>Berg- u. Hütt.-Ztg.</i> 1848. 7 Taf. 7 Fig. 8 (Scheelbleispat). |
| | 15 | » | » » » » » 10; <i>Berg- u. Hütt.-Ztg.</i> 1848. 7 Taf. 7 Fig. 9; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 989 Fig. 1; <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1893 Taf. 63 Fig. 375. |
| | 16 | » | » » » » » 12; <i>Berg- u. Hütt.-Ztg.</i> 1848. 7 Taf. 7 Fig. 11 (vgl. uns. Fig. 17). |
| | 17 | » | <i>Miller</i> , Min. 1852. 478 Fig. 476 (vgl. uns. Fig. 16). |
| | 18 | » | » » » » » 477 (» » 1). |
| | 19 | ? Coquimbo (Chile) | <i>Chapman</i> , Phil. Mag. 1853. 6. 120 Fig. 8 (Scheelitin). |
| 20 | Force Craig b. Keswick | <i>Greg u. Lettsom</i> , Min. 1858. 410. | |
| 57 | 21 | Broken Hill (Austral.) | <i>Hlawatsch</i> , Ann. Hof. Mus. Wien. 1897. 12 Taf. 1 Fig. 3; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1898. 29 Taf. 2 Fig. 1. |
| | 22 | » | » » » » » » 4. |
| | 23 | » | » <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1898. 29 Taf. 2 Fig. 2. |
| | 24 | » | » » » » » » 3. |
| | 25 | » | » » » » » » 4. |
| | 26 | » | » » » » » » 5. |
| | 27 | » | » » » » 1899. 31 » 1 » 1. |
| | 28 | Bena de Padru (Ozieri, Sardinien) | <i>Artini</i> , Rend. Istit. Lombard. 1905. 38. 574 Fig. 1. |
| | 29 | » | » » » » » » 2. |
| | 30 | Künstlich | <i>Cesáro</i> , Ann. Soc. Geol. Belg. 1910. 37 B. 81 Fig. 1. |

Strengit.

Rhombisch.

$p_0q_0 = 1'1265; 0'9741$ (Schröder u. Tomaschek). $a:b:c = 0'8647:1:0'9741$ (Schröder u. Tomaschek).

| No. | Gdt. 1) 1891 Index 1897 Winkeltab. | Symbol | Bruhns u. Busz, Ztschr. Kryst. 1896 | Lacroix 1910 | Gdt. 1891 Index |
|-----|---|--------------------------|---|-----------------|--------------------|
| 1 | b | 0 | 011 | — | 0∞ |
| 2 | c*) | 0∞ | 010 | — | — |
| 3 | a | ∞0 | 100 | h ¹ | ∞0 |
| 4 | k | $\frac{4}{3}\infty$ | 430 | — | — |
| 5 | d | $\infty 2$ | 120 | g ³ | $\frac{1}{2}0$ |
| 6 | e | $0\frac{1}{2}$ | 012 | — | — |
| 7 | r*) | 01 | 011 | — | — |
| 8 | f | $\frac{3}{2}0$ | 302 | — | — |
| 9 | g | $\frac{8}{5}0$ | 805 | — | — |
| 10 | h*) | 20 | 201 | — | — |
| 11 | i*) | $\frac{1}{2}$ | 112 | — | — |
| 12 | p | 1 | 111 | b $\frac{1}{2}$ | 1 |
| 13 | s*) | 12 | 121 | — | — |
| 14 | q*) | $\frac{3}{2}1$ | 322 | — | — |
| 15 | ? π | $\frac{3}{2}\frac{6}{5}$ | 15'12'10 | — | — |

1) Zu Gdt. 1891—97 gehören: Nies 1877; Ayres-Dana 1892; Köchlin 1917; Schröder u. Tomaschek 1921.

*) c ρ his q Schröder u. Tomaschek 1921.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|--------------------------|--|
| 57 | 1 | Grube Eleonore b. Gießen | Nies, Jahrb. Min. 1877. 12; Dana, Syst. 1892. 822. |
| | 2 | Virginia | |
| | 3 | Huréaux (Hte. Vienne) | Lacroix, Min. France 1910. 4. 476 Fig. 1. |
| | 4 | Kiirunavaara (Schweden) | Köchlin, Min. Petr. Mitt. 1917. 34 Min. Ges. 25. |
| 58 | 5 | Pleystein | Schröder u. Tomaschek } nicht publiziert. |
| | 6 | » | |
| | 7 | » | |
| | 8 | » | |
| | 8 | » | |

Stromeyerit.

Rhombisch.

$$p_0 q_0 = 1.6606; 0.9668.$$

$$a : b : c = 0.5822 : 1 : 0.9668.$$

| No. | Gdt. 1891 Index 1897 Winkeltab. Miller 1852 Dana 1892 | Symbol | Symbol | Rose 1833-34 | Presl 1837 | Mohs-Zippe 1839 | Dana 1855 | Dufrénoy 1856 | Shepard 1857 | Hintze 1899 |
|-----|--|----------------|--------|----------------|------------|------------------------------|----------------|---------------|--------------|-------------|
| 1 | c | o | 001 | c | s | $\overline{Pr} + \infty$ | O | P | P | c |
| 2 | ab | 0∞ | 010 | b | p | $\overline{Pr} + \infty$ | i i | s^1 | — | b |
| 3 | m | ∞ | 110 | g | o | \overline{Pr} | J | M | M | m |
| 4 | u | $0\frac{1}{2}$ | 012 | $\frac{1}{2}f$ | d | $(\overline{Pr} + \infty)^2$ | $\frac{1}{2}i$ | e^1 | d | f |
| 5 | e | 02 | 021 | d | — | — | — | — | — | d |
| 6 | w | $\frac{1}{4}$ | 114 | $\frac{1}{4}e$ | a | P | $\frac{1}{4}$ | b^1 | o | w |
| 7 | v*) | $\frac{1}{2}$ | 112 | — | — | — | — | — | — | — |
| 8 | p | 1 | 111 | P | — | — | — | — | — | p |

*) v Zwill.-Eb. Miller 1852.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citat |
|------|------|------------------------|--|
| 58 | 1 | Rudelstadt (Schlesien) | Rose, Pogg. Ann. 1833. 28 Taf. 4 Fig. 5 (Silberkupferglanz); Ann. Mines. 1834. 6 Taf. 8 Fig. 15; Presl, Min. 1837 Taf. 10 Fig. 414; Miller, Min. 1852. 158 Fig. 147; Dufrénoy, Min. 1856 Taf. 120 Fig. 416; Shepard, Min. 1857. 345 Fig. 675. |

Strontianit.

 $P_0 Q_0 = 1:1887; 0:7239.$ Rhombisch. $a:b:c = 0:6090:1:0:7239.$

| No. | Gdt. ¹⁾ 1891 Index 1897 Winkeltab. | Symbol | Symbol | Bernhardi 1810 | Fuchs 1817 | Haüy 1817-23 | Phillips ²⁾ 1823 | Mohs ³⁾ 1824 | Shepard 1835-57 Beck 1842 | Lévy ⁴⁾ 1837 | Dana 1837 | Breithaupt 1841 | Dana 1855-73 | Grailich u. Lang 1857 | Hessenberg 1870 | Beckenkamp 1888 | Beykirch 1899-1901 | Gdt. 1891 Index |
|-----|--|--------|---------|----------------|------------|--------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------------|-------------------------|----------------|-----------------|--------------|--------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|
| 1 | c | o | 001 | — | T | o | P | o | P | p | P | — | O | o10 | oP | — | c | o∞ |
| 2 | b | o∞ | 010 | ∞ | H | n | h | h | — | g ¹ | ë | h | — | — | ∞P∞ | b | b | o |
| 3 | m | ∞ | 110 | ∞ | M | n | M | M | M | m | M | M | J | 101 | ∞P | m | m | 10 |
| 4 | ex*) | 0½ | 012 | — | — | — | — | — | ∞o | e ² | — | x | — | — | ½P∞ | — | e | 02 |
| 5 | δ | 0⅔ | 023 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | ∞ | 0⅔ |
| 6 | k | 01 | 011 | — | — | — | c1 | x | — | e ¹ | — | k | 11 | — | P∞ | q | — | 01 |
| 7 | l | 0⅓ | 032 | — | — | — | — | — | — | e ^⅓ | — | — | ⅓1 | — | ⅓P∞ | — | — | 0⅓ |
| 8 | i | 02 | 021 | v | v | h | c2 | P | — | e ^½ | a | i | 21 | 210 | 2P∞ | — | i | 0½ |
| 9 | v | 03 | 031 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | v | — |
| 10 | z | 04 | 041 | — | — | — | — | s | — | e ^¼ | — | o | 41 | — | 4P∞ | — | — | 0¼ |
| 11 | f | 05 | 051 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | f | — |
| 12 | q | 06 | 061 | — | — | — | — | — | — | e ^⅙ | — | q | 61 | — | 6P∞ | — | q | 0⅙ |
| 13 | μ | 07 | 071 | — | — | l | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | ?μ | — |
| 14 | ζς**) | 08 | 081 | — | — | — | — | — | — | e ^⅛ | — | — | 81 | — | 8P∞ | — | — | 0⅛ |
| 15 | ?v | 0'11 | 0'11'1 | — | — | — | — | — | — | — | — | Γ | — | — | — | — | ?v | — |
| 16 | χ | 0'12 | 0'12'1 | — | — | — | — | — | — | e ^{1/12} | — | — | 121 | — | 12P∞ | — | — | 0 ^{1/12} |
| 17 | ?η†) | 0'24 | 0'24'1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | η | 0 ^{1/24} |
| 18 | t | ½0 | 102 | — | — | — | — | — | a | a ² | — | — | ½1 | — | ½P∞ | — | — | ∞2 |
| 19 | n††) | ⅓ | 115 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 20 | ε†) | ⅓ | 113†) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | E | 13 |
| 21 | o | ½ | 112 | — | — | — | — | z | — | b ¹ | e ¹ | — | ½ | 121 | ½P | — | — | 12 |
| 22 | p | ⅔ | 445 | — | — | — | — | — | — | b ^⅔ | — | — | ⅔ | — | ⅔P | — | — | 1⅔ |
| 23 | p | 1 | 111 | P | r | P | e1 | y | c | b ^½ | e | P | 1 | 111 | P | — | p | 1 |
| 24 | θ | ⅔ | 332 | — | — | — | — | — | — | b ^⅓ | — | — | ⅔ | — | ⅔P | — | — | 1⅓ |
| 25 | h | 2 | 221 | — | — | — | — | w | — | b ^¼ | — | — | 2 | — | — | — | — | 1½ |
| 26 | r | ¼ | 11'11'4 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | r | — |
| 27 | φΦ | 3 | 331 | — | — | — | — | — | — | b ^⅙ | — | — | 3 | — | 3P | — | φ | 1⅓ |
| 28 | λ | 4 | 441 | — | — | k | e2 | — | — | b ^⅓ | — | — | 4 | — | 4P | — | λ | 1¼ |
| 29 | d††) | 6 | 661 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 30 | ξ | 8 | 881 | — | — | — | — | — | — | b ^{1/8} | — | — | 8 | — | 8P | — | ξ | 1⅛ |
| 31 | θ | 10'10 | 10'10'1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | θ | — |
| 32 | ?ω†) | 12'12 | 12'12'1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | ω | 1 ^{1/12} |
| 33 | π | 24'24 | 24'24'1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | π | — |
| 34 | ψ | 36'36 | 36'36'1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | ψ | — |
| 35 | ?ϕ†) | 40'40 | 40'40'1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 ^{1/40} |
| 36 | x | ⅔ | 325 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | x | — | — |

1) Zu Gdt. 1891—97 gehören: Miller 1852; Greg u. Lettsom 1858; Hessenberg 1870; Laspeyres 1876—77; Cathrein 1888; Vrba 1889; Buchrucker 1891; Dana 1892.

2) Zu Phillips 1823 gehört: Shepard, Min. 1857 Fig. 232. 233. 235.

3) Zu Mohs 1824 gehören: Mohs-Haidinger-Zippe 1825—39; Naumann 1828; Presl 1837.

4) Zu Lévy 1837 gehören: Dufrénoy 1856; Descloizeaux 1874.

*) x Vrba 1889. **) ζ Vgl. Gdt., Index 1891. 3. 166. †) η ε ω ψ Laspeyres 1876—77. ††) n d Cathrein 1888.

Bemerkung. n Beckenkamp 1888 ist eine Vicinale zu m = ∞.

1.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|----------------------|--|
| 58 | 1 | — | <i>Bernhardi</i> , <i>Gehlen Journ.</i> 1810. 9 Taf. 2 Fig. 10 (Kohlens. Strontian). |
| | 2 | England | <i>Haüy</i> , <i>Mem. Mus. Hist. Nat.</i> 1817. 3 Taf. 12 Fig. 2; <i>Journ. Phys.</i> 1817. 85 Taf. Fig. 2; <i>Ann. Mines.</i> 1818. 3 Taf. 1 Fig. 2; <i>Schweigg. Journ.</i> 1819. 26 Taf. 2 Fig. 3 (Salzburg); <i>Min.</i> 1823 Taf. 45 Fig. 93 (Strontiane Carbonatée); <i>Naumann</i> , <i>Min.</i> 1828 Taf. 14 Fig. 27 (England); <i>Presl</i> , <i>Min.</i> 1837 Taf. 20 Fig. 790. |
| | 3 | Salzburg | » » » » » » 3; <i>Journ. Phys.</i> 1817. 85 Taf. Fig. 3; <i>Ann. Mines.</i> 1818. 3 Taf. 1 Fig. 3; <i>Schweigg. Journ.</i> 1819. 26 Taf. 2 Fig. 4; <i>Min.</i> 1823 Taf. 45 Fig. 94; <i>Fuchs, J. N.</i> , <i>Schweigg. Journ.</i> 1817. 19 Taf. 2 Fig. 8; <i>Naumann</i> , <i>Min.</i> 1828 Taf. 15 Fig. 279 (Leogang); <i>Presl</i> , <i>Min.</i> 1837 Taf. 17 Fig. 706. |
| | 4 | » | » » » » » » 4; <i>Journ. Phys.</i> 1817. 85 Taf. Fig. 4; <i>Ann. Mines.</i> 1818. 3 Taf. 1 Fig. 4; <i>Schweigg. Journ.</i> 1819. 26 Taf. 2 Fig. 5; <i>Min.</i> 1823 Taf. 45 Fig. 95; <i>Naumann</i> , <i>Min.</i> 1828 Taf. 15 Fig. 279. |
| | 5 | — | <i>Phillips</i> , <i>Min.</i> 1823. 186; <i>Shepard</i> , <i>Min.</i> 1857. 103 Fig. 235. |
| | 6 | Leogang (Salzburg) | <i>Mohs</i> , <i>Min.</i> 1824. 2 Taf. 2 Fig. 28; <i>Mohs-Haidinger</i> , <i>Min.</i> 1825. 2 Taf. 5 Fig. 28 (Peritomer Halbaryt); <i>Mohs-Zippe</i> , <i>Min.</i> 1839. 2 Taf. 5 Fig. 39; <i>Naumann</i> , <i>Min.</i> 1828 Taf. 15 Fig. 282; <i>Dana</i> , <i>Syst.</i> 1837. 200; 1873. 699 Fig. 596; 1892. 285 Fig. 4; <i>Presl</i> , <i>Min.</i> 1837 Taf. 18 Fig. 735; <i>Miller</i> , <i>Min.</i> 1852. 570 Fig. 571; <i>Descloizeaux</i> , <i>Manuel</i> 1874. 2 Taf. 49 Fig. 292. |
| | 7 | — | <i>Naumann</i> , <i>Min.</i> 1828 Taf. 15 Fig. 281; <i>Presl</i> , <i>Min.</i> 1837 Taf. 18 Fig. 734. |
| | 8 | Schoharie Cty. N. Y. | <i>Shepard</i> , <i>Amer. Journ.</i> 1835. 27. 365 Fig. 1; <i>Beck</i> , <i>Nat. Hist. N. Y.</i> 1842. 213 Fig. 52. |
| | 9 | » | » » » » » 2; <i>Beck</i> , <i>Nat. Hist. N. Y.</i> 1842. 213 Fig. 53. |
| | 10 | » | » » » » » 3; <i>Beck</i> , <i>Nat. Hist. N. Y.</i> 1842. 213 Fig. 54; <i>Shepard</i> , <i>Min.</i> 1857. 103 Fig. 234. |
| | 11 | Braunsdorf (Sachsen) | <i>Lévy</i> , <i>Descript.</i> 1837 Taf. 18 Fig. 2; <i>Dufrénoy</i> , <i>Min.</i> 1856 Taf. 19 Fig. 113 (Strontiane Carbonatée). |
| | 12 | Leogang (Salzburg) | » » » » » 3; <i>Dufrénoy</i> , <i>Min.</i> 1856 Taf. 19 Fig. 114. |
| | 13 | — | <i>Breithaupt</i> , <i>Handb.</i> 1841. 2 Taf. 9 Fig. 224; <i>Miller</i> , <i>Min.</i> 1852. 570 Fig. 570. |
| | 14 | Braunsdorf (Sachsen) | <i>Shepard</i> , <i>Min.</i> 1857. 102 Fig. 232. |
| | 15 | Leogang (Salzburg) | » » » » 233. |
| | 16 | Strontian (England) | <i>Lang</i> , <i>Wien. Sitzb.</i> 1857. 27 Taf. 4 Fig. 8 u. S. 38. |
| | 17 | » | <i>Greg u. Lettsom</i> , <i>Min.</i> 1858. 44 Fig. 1. |
| | 18 | Yorkshire (England) | » » » » » 2. |

2.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|-----------------------------------|---|---|
| 59 | 19 | Clausthal (Harz) | <i>Hessenberg</i> , <i>Senckenb. Abh.</i> 1870. 7 Taf. 1 Fig. 8. |
| | 20 | » | » » » » » 9 } |
| | 21 | » | » » » » » 10 } <i>Dana</i> , <i>Syst.</i> 1892. 285 Fig. 3. |
| | 22 | — | <i>Descloizeaux</i> , <i>Manuel</i> 1874. 2 Taf. 49 Fig. 294. |
| | 23 | Hamm (Westfalen) | <i>Laspeyres</i> , <i>Verh. Nat. Ver. Bonn</i> 1876. 33 Taf. 2 Fig. 1 ^a ; <i>Dana</i> , <i>Syst.</i> 1892. 285 Fig. 1. |
| | 24 | » | » » » » » 1 ^b . |
| | 25 | » | » » » » » 2 ^a ; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1877. 1 Taf. 13 Fig. 6. |
| | 26 | » | » » » » » 2 ^b . |
| | 27 | » | » » » » » 3 ^a ; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1877. 1 Taf. 13 Fig. 7. |
| | 28 | » | » » » » » 3 ^b ; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1877. 1 Taf. 13 Fig. 7 ^a . |
| | 29 | » | » » » » » 4. |
| | 30 | » | » » » » » 5 ^a . |
| | 60 | 31 | » |
| 32 | | » | » » » » » 6. |
| 33 | | » | » » » » » 7. |
| 34 | | Oberschaffhausen (Kaiserstuhl) | <i>Beckenkamp</i> , <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1888. 14. 69 Fig. 1. |
| 35 | | » | » » » » 70 » 2; Taf. 8 Fig. 7. |
| 36 | | » | » » » » » 3. |
| 37 | | » | » » » » » 4 ^a . |
| 38 | | Brixlegg (Tirol) | <i>Calbrein</i> , <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1888. 14 Taf. 8 Fig. 1 (<i>Calciostrontianit</i> = <i>Emmonit</i>). |
| 39 | | » | » » » » » 2. |
| 40 | | » | » » » » » 3. |
| 41 | | » | » » » » » 4; <i>Dana</i> , <i>Syst.</i> 1892. 285 Fig. 2. |
| 42 | | Althalen (Westfalen) | <i>Vrba</i> , <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1889. 15 Taf. 8 Fig. 1. |
| 43 | | » | » » » » » 2. |
| 44 | » | » » » » » 3. | |
| 45 | » | » » » » » 4. | |
| 46 | Leogang (Salzburg) | <i>Buchrucker</i> , <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1891. 19 Taf. 2 Fig. 1 (<i>Dissert. München</i>); <i>Naumann</i> , <i>Min.</i> 1828 Taf. 15 Fig. 280; <i>Presl</i> , <i>Min.</i> 1837 Taf. 18 Fig. 733. | |
| 47 | » | » » » » » 2. | |
| 48 | » | » » » » » 3. | |
| 49 | » | » » » » » 4. | |
| 50 | Gievenbeck b. Münster (Westfalen) | <i>Beykirch</i> , <i>Jahrb. Min.</i> 1899-01 Beilbd. 13. 409 Fig. 1. | |
| 51 | Drensteinfurt (Westf.) | » » » » 412 » 2. | |
| 61 | 52 | » | » » » » » 3. |
| | 53 | » | » » » » 415 » 4. |
| | 54 | » | » » » » 418 » 5. |

Strüverit.

Tetragonal.

$$p_v = 0.6456.$$

$$a : c = 1 : 0.6456.$$

| No. | Zambonini 1907 Heß u. Wells, Schaller 1911 | Symbol | Symbol | Lacroix 1912-13 Sabot 1914 |
|-----|---|--------------------------|--------|----------------------------------|
| 1 | a | 0∞ | 010 | h^1 |
| 2 | m | ∞ | 110 | m |
| 3 | A | $0\frac{2}{3}$ | 023 | $a\frac{2}{3}$ |
| 4 | e | 01 | 011 | a^1 |
| 5 | s | 1 | 111 | $b\frac{1}{2}$ |
| 6 | B | $\frac{2}{3}\frac{5}{3}$ | 253 | $a\frac{2}{3}$ |

Bemerkung.

Strüverit, *Tschermak u. Sipőcz*, Zeitschr. Kryst. 1879. 3. 510 ist nach *Brezina* (ebenda) Sismondin.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|---------------------------------------|---|
| 61 | 1 | Vasca Porta b. Craveggia (Piemont) | <i>Zambonini</i> , Rend. Ac. Napoli 1907 Sep. S. 5 Fig. 3; Min. Mag. 1908. 15. 79 Fig. 1. |
| | 2 | » | » » » » 6 » 4; » » » » 2. |
| | 3 | » | » » » » » » 5; » » » » 3. |
| | 4 | Ampangabé (Madagascar) | <i>Lacroix</i> , Bull. Soc. Franc. 1912. 35. 187 Fig. 4; Min. France 1913. 5. 67 Fig. 4. |
| | 5 | » | » » » » » 5. |
| | 6 | » | » » » » 188 » 6; » » » » 2. |
| | 7 | » | » » » » » 7; » » » » 3 |
| | 8 | » | » » » » 189 » 8; » » » » 4 |
| | 9 | » | » » » » » 9; » » 68 » 5. |
| | 10 | » | » » » » 190 » 10; » » » » 6. |
| | 11 | » | » » » » » 11; » » » » 8. |
| | 12 | » | » » » » » 12; » » » » 9. |
| | 62 | 13 | » |
| 14 | | » | » » » » 230 » 1. |
| 15 | | » | » » » » » 2. |
| 16 | | » | » » » » 231 » 3. |
| 17 | | Ambatofotsikely (Madag.) | <i>Sabot</i> , Dissert. Genf 1914. 53 Fig. 25. |
| 18 | | » | » » » » » 26. |

Struvit.

Rhombisch. Hemimorph.

$$P_0Q_0 = 1'1336; 0'6213.$$

$$a : b : c = 0'5481 : 1 : 0'6213.$$

| No. | Gdt. ¹⁾ 1891 Index 1897 Winkeltab. | Symbol | Symbol | Marx ²⁾ 1846 | Teschemacher 1846 | Rammelsberg 1855 | Dana 1855-73 Sadebeck 1877 | Lang 1858 | Naumann 1859-71 | Ulrich 1870 | Sadebeck 1876 | Rath 1878-80 | Haushofer ³⁾ 1880 | Rammelsberg 1881 | Dana ⁴⁾ 1892 | Johnsen 1907 | Descloizeaux 1893 | Maskelyne 1895 | Lewis 1899 | Schulten ⁵⁾ 1903 | Groth, Chem. Kryst. 1908 | Gdt. 1891 Index |
|-----|---|-----------------|--------|-------------------------|-------------------|------------------|----------------------------|-----------|-----------------|-------------|---------------|--------------|------------------------------|------------------|-------------------------|--------------|-------------------|----------------|------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------|
| 1 | c | o | 001 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | a | 100 | — | — | — | — | — | — |
| 2 | a | o∞ | 010 | r | f | c | i t | 001 | o | h | — | c | c | c | c | 001 | g ¹ | 001 | — | p | c | o |
| 3 | ba | ∞o | 100 | o | h | a | O | 010 | n | m | b | b | b | b | b | 010 | h ¹ | 100 | B | g ¹ | b | 8o |
| 4 | ?β | 8∞ | 810 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | β | 0'16'1 | — | — | — | — | — | — |
| 5 | k*) | 2∞ | 210 | — | — | — | — | — | ?b**) | — | — | — | — | — | k | 041 | — | — | k | — | — | — |
| 6 | m | ∞ | 110 | h | M | r ³ | $\frac{1}{2}t$ | 021 | — | p | — | h | hn | q ² | h | 021 | m | — | — | e $\frac{1}{2}$ | n | 1o |
| 7 | n | ∞2 | 120 | m | — | r | i t | 011 | c | o | f | m | m | q | q | 011 | g ³ | — | q | e ¹ | q | $\frac{1}{2}o$ |
| 8 | i*) | ∞5 | 150 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | i | 025 | — | — | — | — | — | — |
| 9 | ?μ | o $\frac{1}{3}$ | 013 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | μ | 301 | — | — | — | — | — | — |
| 10 | s | o1 | 011 | us | — | q ² | i z | 201 | a | t | d | t | us | r | s r††) | 101 | e ¹ | 011 | r | a ¹ | r | o1 |
| 11 | x | o $\frac{7}{3}$ | 075 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | x†) | — | x | 507 | — | — | — | — | t | — |
| 12 | ? | o3 | 031 | — | — | — | — | — | ?m**) | — | — | — | — | — | — | 103 | — | — | μ | — | — | — |
| 13 | p | 1o | 101 | p | — | p | i t | 110 | — | n | — | p | p | ² p | p | 120 | a ¹ | 210 | — | g ³ | — | 8 |
| 14 | t | 1 | 111 | t | e | o ² | i z | — | — | — | — | — | t | s | t | 121 | b $\frac{1}{2}$ | — | — | e ₃ | i | 1 |
| 15 | ?σ | 13 | 131 | — | — | — | — | — | — | ?s | — | — | — | — | — | 123 | — | — | — | — | — | — |

1) Zu Gdt. 1891—97 gehören: Miller 1852; Solly, Min. Mag. 1889; Böggild 1907; Porter 1920.

2) Zu Marx 1846 gehören: Hausmann 1847; Quenstedt 1863—77; Sadebeck 1877; Slavik 1901.

3) Zu Haushofer 1880 gehören: Arzruni, Zeitschr. Kryst. 1891; Richter 1901 (Fig.).

4) Zu Dana 1892 gehören: Kalkowsky 1886; Richter 1901 (Text).

5) Zu Schulten 1903 gehören: Dufrénoy 1856; Lacroix 1910.

*) k i Solly 1889.

**) b m vgl. Gdt., Index 1891. 3. 168.

†) x Arzruni 1891.

††) r Kalkowsky 1886.

Bemerkungen.

Gregorys Bild, Phil. Mag. 1846. 28. 550 mit den Winkeln:

$$MM' = 122^{\circ}30' \quad Mf = M'f = 61^{\circ}30' \quad M'h = 29^{\circ} \quad fh = 90^{\circ}30' \quad Me = M'e' = 37^{\circ}50'$$

$$hc = 56^{\circ}40' \quad ee' = 88^{\circ}10' \quad ef = e'f' = 67^{\circ}40' \quad ec = 37^{\circ}50'$$

ließ sich nicht sicher identifizieren.

de la Prevostaye (1862) gibt zu den Buchstaben seiner Bilder (uns. Fig. 22 u. 23) in unserer Aufstellung folgende Symbole:

$$r = o(001) \quad a = o\infty(010) \quad b = \infty o(100) \quad d = \infty 3(130) \quad f = o\frac{3}{2}(032) \quad q = \frac{1}{2}o(102)$$

Dazu die gemessenen Winkel:

$$pb = 42-43^{\circ}; \quad bd = 60^{\circ}c^2; \quad dp = 67^{\circ};$$

$$df = 54-56^{\circ}; \quad pf = 60^{\circ}c^2; \quad qr = 29^{\circ}.$$

Da alle Formen außer den Pinakoiden für Struvit neu wären, erscheint die Identifikation bedenklich.

Bemerkungen.

Ulrichs s (1870) in uns. Fig. 27 u. 28 ist nach dem Bild wahrscheinlich = 13. Die Fläche war zur Messung ungeeignet.

Dufrénoys Fig. 483 (uns. Fig. 19) ist nach Dufrénoys Angabe (Min. 1859. 4. 718) eine der häufigsten von Marx' Kombinationen. Doch findet sich unter Marx' Bildern nichts Ähnliches.

Transformation.

$$pq \text{ (Sadebeck, Dana 1892)} \doteq \frac{q}{2p} \frac{1}{2p} \text{ (Gdt., Winkeltab., Atlas)}$$

Korrekturen.

Dufrénoy, Min. 1856. 4. 718 Zeile 5 v. u. lies g^3 sur g^3 statt M sur M
 „ „ „ „ „ „ g^3 „ m
 „ „ „ „ 4 u. 3 „ lies überall $e\frac{1}{2}$ „ e^2

1.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|--|--|
| 62 | 1 | Nikolaikirche Hamburg | Marx, Struvit Hamburg 1846 Taf. Fig. 1; Dufrénoy, Min. 1856 Taf. 224 Fig. 482. |
| | 2 | „ | „ „ „ „ 2. |
| | 3 | „ | „ „ „ „ 3. |
| | 4 | „ | „ „ „ „ 4. |
| | 5 | „ | „ „ „ „ 5. |
| | 6 | „ | „ „ „ „ 6. |
| | 7 | „ | „ „ „ „ 7. |
| | 8 | „ | „ „ „ „ 7 ^b . |
| | 9 | „ | „ „ „ „ 8. |
| | 10 | „ | „ „ „ „ 9. |
| | 11 | „ | „ „ „ „ 11. |
| | 12 | „ | „ „ „ „ 12. |
| | 13 | „ | „ „ „ „ 13. |
| | 14 | „ | „ „ „ „ 14. |
| | 15 | „ | „ „ „ „ 15. |
| 63 | 16 | — | Rammelsberg, Kryst. Chem. 1855. 135 Fig. 165 (Phosphors. Amm. Talkerde). |
| | 17 | — | „ „ „ „ 166; vgl. Lang, Wien. Sitzb. 1858. 31. 103. |
| | 18 | — | Dana, Syst. 1855. 413 Fig. 556 ^a ; 1873. 552 Fig. 458. |
| | 19 | — | Dufrénoy, Min. 1856 Taf. 224 Fig. 483. |
| | 20 | Künstlich | Lang, Wien. Sitzb. 1858. 31 Taf. 1 Fig. 12. |
| | 21 | „ | „ „ „ „ 13. |
| | 22 | Aus Guano | Prevostaye, Journ. Pharm. et Chim. 1862. 41. 276 (Phosph. Amm. Magnésien). |
| | 23 | „ | „ „ „ „ „ (vgl. uns. Bemerk.) |
| | 24 | Skipton Caves b. Ballarat (Australien) | Ulrich, Contrib. Min. Victoria Melbourne 1870. 13. 5. |
| | 25 | „ | „ „ „ „ 6. |
| | 26 | „ | „ „ „ „ 7. |

2.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate | |
|------|-----------------------------------|--|---|--|
| 63 | 27 | Skipton Caves b. Ballarat (Australien) | <i>Ulrich</i> , Contrib. Min. Victoria, Melbourne 1870. 13. 8. | |
| | 28 | » | » » » » 9; <i>Rammelsberg</i> , Kryst. Phys. Chem. 1881. I. 521 Fig. 188. | |
| | 29 | Hamburg | <i>Sadebeck</i> , Min. Mitt. 1877. 7 Taf. 10 Fig. 1; <i>Angew. Kryst.</i> 1876 Taf. 1 Fig. 9; <i>Quenstedt</i> , Min. 1863. 485; <i>Rammelsberg</i> , Kryst. Phys. Chem. 1881. I. 521 Fig. 185; <i>Kalkowsky</i> , Zeitschr. Kryst. 1886. 11 Taf. 1 Fig. 2; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 806 Fig. 1. | |
| | 30 | » | » » » » » 2; <i>Rammelsberg</i> , Kryst. Phys. Chem. 1881. I. 521 Fig. 187. | |
| | 31 | » | » » » » » 5; <i>Rammelsberg</i> , Kryst. Phys. Chem. 1881. I. 521 Fig. 189. | |
| | 32 | Braunschweig | » » » » » 11. | |
| | 33 | » | » » » » » 12. | |
| | 64 | 34 | » | » » » » » 13; <i>Rammelsberg</i> , Kryst. Phys. Chem. 1881. I. 521 Fig. 186. |
| | | 35 | » | » » » » » 15; <i>Rammelsberg</i> , Kryst. Phys. Chem. 1881. I. 521 Fig. 190; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 806 Fig. 5; <i>Maskelyne</i> , Cryst. 1895. 351 Fig. 285. |
| | | 36 | Skipton Höhle (Ballarat, Australien) | <i>Rath</i> , Niederrh. Ges. Bonn. 1878. 11 Fig. 3; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1880. 4. 425 Fig. 1; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 806 Fig. 4. |
| 37 | | Künstlich Mikroskopisch | <i>Haushofer</i> , <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1880. 4 Taf. 2 Fig. 1; <i>Richter</i> , Min. Petr. Mitt. 1901. 20 Taf. 3 Fig. 1. | |
| 38 | | » | » » » » » 2; <i>Richter</i> , Min. Petr. Mitt. 1901. 2 Taf. 3 Fig. 2. | |
| 39 | | » | » » » » » 3. | |
| 40 | | » | » » » » » 4. | |
| 41 | | Homburg | <i>Kalkowsky</i> , <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1886. 11 Taf. 1 Fig. 1. | |
| 42 | | » | » » » » » 6. | |
| 43 | | Hamburg | <i>Dana</i> , Syst. 1892. 806 Fig. 2; <i>Kalkowsky</i> , <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1886. 11 Taf. 1 Fig. 5. | |
| 44 | » | » » » » » 3; » » » » » 4; <i>Lacroix</i> , Min. France 1910, 4. 450 Fig. 1. | | |
| 45 | Skipton Caves (Ballarat) | <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1893. 2 Taf. 75 Fig. 456. | | |
| 46 | » | » » » » » 457; <i>Miller</i> , Min. 1852. 525 Fig. 517. | | |
| 47 | — | <i>Lewis</i> , Crystallogr. 1899. 211 Fig. 161; <i>Naumann</i> , Min. 1871. 233. | | |
| 48 | Menschl. Darm | <i>Slavik</i> , Bull. Ac. Bohème 1902. 4 Fig. 1. | | |
| 49 | Künstlich | <i>Schulten</i> , Bull. Soc. Franc. 1903. 26. 96 Fig. 1. | | |
| 50 | » | <i>Johnsen</i> , Jahrb. Min. 1907 Beilbd. 23. 289 Fig. 18. | | |
| 51 | Aalborg b. Limfjord (Dänemark) | <i>Bøggild</i> , Meddels. Dansk. Geol. Fören. 1907 No. 13. 28 Fig. 1. | | |
| 52 | Nantes (Frankreich) | <i>Lacroix</i> , Min. France 1910. 4. 451 Fig. 2. | | |
| 53 | » | » » » » » 3. | | |
| 54 | Menschl. Körper | <i>Porter</i> , Briefl. Mitt. 1920 (nicht publiziert). | | |
| 55 | » | » » » (» »). | | |

Stylotyp.

Rhombisch (?). Monoklin?

$$p_0 q_0 \mu = 0.5393; 1.0355; 90^\circ. \quad a : b : c; \beta = 1.9202 : 1 : 1.0355; 90^\circ \text{ (Stevanovič).}$$

| | | | | | | | | | | | |
|------------|------------|------------|----------|-----------------|-------|-----------------|-------|-------|---------------|-----------------|-------|
| a | μ | n | m | d | r | t | s | x | y | q | o |
| $\infty 0$ | 3 ∞ | 2 ∞ | ∞ | $0 \frac{3}{2}$ | 1 0 | $\frac{3}{2} 0$ | 4 0 | 1 | $\frac{3}{2}$ | $1 \frac{1}{2}$ | 3 1 |
| 1 0 0 | 3 1 0 | 2 1 0 | 1 1 0 | 0 3 2 | 1 0 1 | 3 0 2 | 4 0 1 | 1 1 1 | 3 3 2 | 3 1 3 | 3 1 1 |

Kobell, Ber. Ak. Münch. 1865. 1. 163 (Copiapo, Chile).

Stevanovič, Zeitschr. Kryst. 1903. 37. 238 (Grube Caudalosa, Costrovirroyna, Peru).

Keine Figur. Nach *Stevanovič*, der obige Formen angibt, isomorph mit Xanthokon und Feuerblende.

Sulfoborit.

Rhombisch.

$$p_0 q_0 = 1.3073; 0.8100. \quad a : b : c = 0.6196 : 1 : 0.8100 \text{ (Bücking).}$$

| | | | | | |
|--------------|-------|------------|----------|-------|-------|
| Bücking 1893 | c | b | m | r | o |
| Symbol | o | o ∞ | ∞ | 1 0 | 1 |
| Symbol | 0 0 1 | 0 1 0 | 1 1 0 | 1 0 1 | 1 1 1 |

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|-------------|---|
| 65 | 1 | Westeregeln | <i>Bücking</i> , Sitzb. Berl. Ak. 1893. 968 Fig. 1. |
| | 2 | » | » » » 969 » 2. |
| | 3 | » | » » » » » 3. |
| | 4 | » | » » » » » 4. |
| | 5 | » | » » » » » 5. |

Sulfohalit.

Regulär (Tetraedrisch-hemiedrisch?).

| No. | Gdt. 1897 Winkeltab. | Symbol | Symbol |
|-----|-------------------------|--------|--------|
| 1 | c | o | ooi |
| 2 | d | o i | oii |
| 3 | p | i | iii |

Bemerkung.Die Formen c d p, sowie die tetraedrische Hemiedrie geben: *Hidden u. Mackintosh*, Amer. Journ. 1891. 41. 438.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|--|--|
| 65 | 1 | Boraxsee (San Bernardino Geb. Cal.) | <i>Penfield</i> , Amer. Journ. 1900. 9. 425; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1900. 33. 524 Fig. 1. |
| | 2 | » | » » » » ; » » » » 2 (mit Hanksit). |

Sundtit

siehe Andorit.

Svabit.

Hexagonal.

$$p_0 = 0.8248.$$

$$a : c_{10} = 1 : 0.7143.$$

$$a : c_1 = 1 : 1.2372.$$

| No. | Gdt. 1897 Winkelstab. Sjögren 1891-95 Dana 1892-99 | Symbol | Symbol |
|-----|--|---------------|--------|
| 1 | c | o | 0001 |
| 2 | a | ∞ o | 1010 |
| 3 | x | 1 o | 1011 |
| 4 | v | $\frac{1}{2}$ | 1122 |

Korrekturen.

Sjögren, Geol. Fören. Förh. 1891. 13. 793 Zeile 5 v. o. lies (1212) statt (1211)
 » Bull. Geol. Inst. Upsala 1892. 1. 52 Zeile 4 v. o. » (1122) » (1121)
 » Zeitschr. Kryst. 1895. 24. 144 Zeile 12 u. 5 v. u. » (1122) » (1121)
Dana, Syst. 1892. 1052 Zeile 4 v. u. » (1122; 1-2) » (1121; 2-2)
Goldschmidt, Winkelstab. 1897. 333 No. 4 lies $v \cdot \frac{1}{2} \cdot 11\bar{2}2 \cdot \cdot 35\ 32\ 19\ 39\ 31\ 45\ 16\ 53' 30\ 13\ 0'3571\ 0'6186\ 0'7143$
 statt $s \cdot 1 \cdot 11\bar{2}1 \cdot \cdot 55\ 00' 35\ 32' 51\ 03\ 24\ 11\ 45\ 11\ 0'7143\ 1'2372\ 1'4286$

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|-----------|------|-----------------------------------|--|
| 65 | 1 | Harstiggrube (Wermland, Schweden) | <i>Sjögren</i> , Geol. Fören. Förh. 1891. 13. 793 Fig. 1; Bull. Geol. Inst. Upsala 1892. 1 Taf. 5 Fig. 8; <i>Dana</i> , Syst. Append. 1. 1899. 66. |
| | 2 | » | » » » » » » 2; Bull. Geol. Inst. Upsala 1892. 1 Taf. 5 Fig. 9. |
| | 3 | Jakobsberg (Schweden) | » Bull. Geol. Inst. Upsala 1892. 1 Taf. 5 Fig. 10. |

Svanbergit.

Hexagonal. Rhomboedrisch-hemiedrisch.

$$p_0 = 0.8243.$$

$$a : c_1 = 1 : 1.2365.$$

| No. | Gdt. 1891 Index 1897 Winkeltab. | Symbol | Symbol | Dauber, Pogg.-Ann. 1857 | Dana 1873 Seligmann 1882 | Seligmann 1882 | Dana 1892 | Lacroix 1910 |
|-----|------------------------------------|--------|----------------|----------------------------|-----------------------------|-------------------|-----------|------------------|
| 1 | c | o | 0001 | — | — | — | c | a ¹ |
| 2 | p' | + 1 | 11 $\bar{2}$ 1 | r | R | r | r | p |
| 3 | q' | - 2 | $\bar{2}$ 241 | — | - 2 R | o | s | e ¹ |
| 4 | m' | + 4 | 44 $\bar{8}$ 1 | 4 r | + 4 R | n | n | e ³ |
| 5 | n' | + 5 | 5'5'10'1 | — | + 5 R | — | V | e ^{1/4} |

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|---|---|
| 65 | 1 | Horsjöberget (Schweden) | <i>Seligmann</i> , Zeitschr. Kryst. 1882. 6 Taf. 5 Fig. 6; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 868. |
| | 2 | Chizeuil b. Chalmoux (Plat. Central) | <i>Lacroix</i> , Min. France 1910. 4. 595 Fig. 1. |
| | 3 | » | » » » » » 2. |

Sychnodymit.

Regulär.

| No. | Gdt. | Symbol | Symbol | Dana 1892 | Laspeyres 1893 | Hintze 1902 |
|-----|------|---------------|--------|--------------|-------------------|----------------|
| 1 | c | o | 001 | a | h | h |
| 2 | ? d | o 1 | 011 | d | d | d |
| 3 | m | $\frac{1}{3}$ | 113 | m | i | m |
| 4 | q | $\frac{1}{2}$ | 112 | n | — | i |
| 5 | p | 1 | 111 | o | o | o |

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|--|---|
| 65 | 1 | Gr. Kohlenbach b. Eiser- feld (Westfalen) | <i>Laspeyres</i> , Verh. Nat. Ver. Bonn 1893. 50 Taf. 3 Fig. 6. |
| | 2 | » | » » » » » 7. |
| | 3 | » | » » » » » 8. |
| | 4 | » | » » » » » 9. |

Sylvanit.

Monoklin.

$$p_0 q_0 \mu = 0.6895; \quad 1.1265; \quad 89^{\circ} 35'.$$

$$a:b:c; \quad \beta = 1.6339:1:1.1265; \quad 90^{\circ} 25'.$$

1.

| No. | Gdt. ¹⁾ 1891 Index 1897 Winkelab. | Symbol | Symbol | Phillips 1823-37 Shepard 1857 | Mohs ²⁾ 1824 | Dana 1837-44 | Miller 1852 Queenstedt 1863 | Dana 1855 | Kokscharow 1865-66 | Schrauf, Wien. Ak. Anz. 1872 | Dana 1873 | Schrauf ³⁾ 1878 | Dana 1892 | Descloizeaux ⁴⁾ 1893 (Text) | Descloizeaux ⁴⁾ 1893 (Fig.) | Hobbs ⁵⁾ 1899 Palache 1900 (Goldschmidt) | Hintze 1901 | Moses 1905 Amer. Journ. | Lacroix 1910 |
|-----|---|------------------|--------|----------------------------------|-------------------------|--------------|--------------------------------|---------------|-----------------------|---------------------------------|---------------|----------------------------|----------------|---|---|---|-------------|----------------------------|--------------|
| 1 | c | 0 | 001 | f | — | e | b | i | — | — | — | c | c | a ¹ | h ¹ | n V | 201 | c | — |
| 2 | b | 0 ∞ | 010 | P | s | P | c | O | b | — | i | B | b | g ¹ | p | b | 010 | b | — |
| 3 | a | ∞ 0 | 100 | h | o | e | a | i | c | — | O | a | a | p | g ¹ | s S | 101 | a | — |
| 4 | Z*) | 7 ∞ | 710 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 5 | U*) | 6 ∞ | 610 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 6 | S | 5 ∞ | 510 | — | — | — | — | — | — | 501 | — | S | S | e ⁵ | — | — | S | — | — |
| 7 | h | 4 ∞ | 410 | — | — | — | h | 2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 8 | g | 3 ∞ | 310 | — | — | — | g | $\frac{3}{2}$ | — | — | — | — | — | — | — | — | 212 | g | — |
| 9 | f | 2 ∞ | 210 | — | P | — | f | i | v | — | $\frac{1}{2}$ | f | f | e ² | e $\frac{1}{2}$ | — | 434 | f | — |
| 10 | L*) | $\frac{3}{2}$ ∞ | 320 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 11 | e | ∞ | 110 | — | z | — | e | $\frac{1}{2}$ | y | — | i | e | m | e ¹ | e ¹ | — | 232 | m | — |
| 12 | R | ∞ 2 | 120 | — | — | — | — | — | — | 102 | — | R | R | e $\frac{1}{2}$ | — | — | 131 | R | — |
| 13 | x | 0 $\frac{1}{2}$ | 012 | — | — | — | — | — | — | 021 | — | x | x | X | — | — | — | x | — |
| 14 | z | 0 $\frac{2}{3}$ | 023 | a 2 | — | a' | x | $\frac{3}{2}$ | — | — | — | — | — | — | a $\frac{2}{3}$ | — | — | — | — |
| 15 | d | 0 1 | 011 | a 1 | — | a | d | $\frac{1}{2}$ | — | — | — | d | d | b $\frac{1}{2}$ | a ¹ | — | — | d | — |
| 16 | K | 0 2 | 021 | — | — | — | k | 1 | — | — | — | K | K | k | — | — | — | K | — |
| 17 | — | $+\frac{1}{3}$ 0 | 103 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | T |
| 18 | E*) | $+\frac{1}{2}$ 0 | 102 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | H |
| 19 | — | $+\frac{2}{3}$ 0 | 203 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | l |
| 20 | — | $-\frac{2}{3}$ 0 | 203 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | L |
| 21 | m | +1 0 | 101 | M | r | M | m | J | a | — | i | m | m | h ¹ | m | a | 100 | m | — |
| 22 | M | -1 0 | 101 | M | r | M | m | J | — | — | — | M | M | a ² | m | — | 102 | M | M |
| 23 | G*) | $-\frac{3}{2}$ 0 | 302 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 24 | n | +2 0 | 201 | — | k | — | n | i | n | — | -i | n | n | o ¹ | g ³ | w W | 401 | n | — |
| 25 | N | -2 0 | 201 | — | k | — | n | i | — | — | — | N | N | a ³ | — | c | 001 | N | — |
| 26 | v | +3 0 | 301 | — | — | — | v | i | — | — | — | v | v | o ² | — | — | — | v | — |
| 27 | V | -3 0 | 301 | — | — | — | v | i | — | — | — | V | V | a ⁴ | — | — | — | V | — |
| 28 | — | $-\frac{1}{3}$ | 113 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 29 | p | $+\frac{1}{2}$ | 112 | — | — | — | — | — | — | 121 | — | y ² | y ₂ | a ₃ | — | — | — | y | p |
| 30 | k | $-\frac{1}{2}$ | 112 | — | — | — | — | — | — | — | — | Y ² | Y ₂ | a $\frac{1}{3}$ | — | — | — | Y | — |
| 31 | ξ | $-\frac{2}{3}$ | 223 | — | — | — | — | — | — | — | — | ξ | ξ | a $\frac{1}{3}$ | — | — | — | ξ | — |

1) Zu Gdt. 1891—97 gehören: *Vrba* 1894—1904; *Palache* 1900—01.

2) Zu Mohs 1824 gehören: *Mohs-Haidinger-Zippe* 1825—39; *Presl* 1837.

3) Zu Schrauf 1878 gehört: *Kokscharow* 1888—89.

4) Vgl. *Descloizeaux*, Manuel 1893. 2. 312 Fußnote.

5) *Hobbs* (Goldschmidt) 1899 nach Identifikation von *Palache*, Zeitschr. Kryst. 1900—01.

*) ZULEG = *Vrba* 1894.

2.

| No. | Gdt. ¹⁾ 1891 Index 1897 Winkeltab. | Symbol | Symbol | Phillips 1823-37 Shepard 1857 | Mohs ²⁾ 1824 | Dana 1837-44 | Miller 1852 Queenstedt 1863 | Dana 1855 | Koksharov 1865-66 | Schrauf, Wien. Alk. Anz. 1872 | Dana 1873 | Schrauf ³⁾ 1878 | Dana 1892 | Descloizeaux ⁴⁾ 1893 (Text) | Descloizeaux ⁴⁾ 1893 (Fig.) | Hobbs ⁵⁾ 1899 Palache 1900 (Goldschmidt) | Hintze 1901 | Moses 1905 Amer. Journ. | Lacroix 1910 | |
|-----|--|-------------------|--------|----------------------------------|-------------------------|------------------|--------------------------------|-----------------|----------------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------|----------------|---|---|---|-------------|----------------------------|--------------|---|
| 32 | r | + 1 | 111 | c 3 | d | e ^u | r | $\frac{1}{2}$ | M | — | J | r | r | m | $b\frac{1}{2}$ | f | 210 | r | — | — |
| 33 | p | — 1 | 111 | c 3 | d | e ^u | r | $\frac{1}{2}$ | M | — | — | p | p | b ¹ | $b\frac{1}{2}$ | — | 234 | p | — | — |
| 34 | D | + 2 | 221 | — | — | — | — | — | — | 212 | — | D | D | d | — | — | — | D | — | — |
| 35 | Δ | — 2 | 221 | — | — | — | — | — | — | — | — | Δ | Δ | Δ | — | — | — | Δ | — | — |
| 36 | α | + 1 $\frac{1}{4}$ | 414 | — | — | — | — | — | — | 441 | — | r ⁴ | t ₄ | h ⁵ | — | — | — | α | — | — |
| 37 | β | + 1 $\frac{1}{3}$ | 313 | — | — | — | — | — | — | 331 | — | r ³ | t ₃ | h ² | — | — | — | β | — | — |
| 38 | v*) | + 1 $\frac{2}{3}$ | 525 | — | — | — | — | — | — | 552 | — | — | — | — | — | — | — | v | — | — |
| 39 | γ | + 1 $\frac{1}{2}$ | 212 | — | — | — | — | — | — | 221 | — | r ² | t ₂ | h ³ | — | — | — | γ | — | — |
| 40 | — | — 1 $\frac{1}{2}$ | 212 | — | — | — | — | — | — | — | — | r ² | t ₂ | e | — | — | — | φ | — | — |
| 41 | t | + 1 $\frac{2}{3}$ | 323 | — | — | — | t | $\frac{3}{4}$ | — | — | — | t | t | h ⁵ | — | g | 310 | t | — | — |
| 42 | τ | — 1 $\frac{2}{3}$ | 323 | — | — | — | t | $\frac{3}{4}$ | — | — | — | τ | τ | τ | — | — | — | τ | — | — |
| 43 | w*) | + 1 $\frac{1}{3}$ | 343 | ? c 2 | — | ? c ¹ | — | — | — | — | — | — | — | — | ? b ⁴ | — | — | w | — | — |
| 44 | s | + 1 2 | 121 | c 1 | — | e | s | $\frac{1}{4}$ | f | — | i 2 | s | s | g ³ | b ¹ | m | 110 | s | — | — |
| 45 | σ | — 1 2 | 121 | c 1 | — | e | s | $\frac{1}{4}$ | f | — | i 2 | σ | σ | σ | b ¹ | — | 132 | σ | — | — |
| 46 | — | + 1 3 | 131 | — | — | — | o | $\frac{1}{3}$ | — | — | — | o | o | g ² | — | — | 230 | o | — | — |
| 47 | — | — 1 3 | 131 | — | — | — | o | $\frac{1}{3}$ | — | — | — | ω | ω | ε | — | — | — | ω | — | — |
| 48 | — | + 1 4 | 141 | — | — | — | q | $\frac{1}{4}$ | — | — | — | q | q | g ³ | — | — | 120 | q | — | — |
| 49 | — | — 1 4 | 141 | — | — | — | q | $\frac{1}{4}$ | — | — | — | Q | Q | q | — | — | — | Q | — | — |
| 50 | P | + $\frac{1}{2}$ 1 | 122 | — | — | — | — | — | — | 112 | — | P | P | b $\frac{1}{4}$ | — | — | — | P | — | — |
| 51 | — | — $\frac{1}{2}$ 1 | 122 | — | — | — | — | — | — | — | — | Π | Π | b $\frac{3}{4}$ | — | — | — | Π | — | — |
| 52 | l†) J*) | + 2 1 | 211 | — | — | — | l | 1 2 | o | — | l | l | l | d $\frac{1}{2}$ | — | — | 832 | l | — | — |
| 53 | — | — 2 1 | 211 | — | — | — | l | 1 2 | — | — | — | λ | λ | b $\frac{3}{2}$ | — | — | — | λ | — | — |
| 54 | φ | — $\frac{5}{2}$ 1 | 522 | — | — | — | — | — | — | — | — | λ ² | λ ₂ | b $\frac{7}{2}$ | — | — | — | L | — | — |
| 55 | δ | + 3 1 | 311 | — | — | — | — | — | — | 311 | — | l ³ | l ₃ | d ¹ | — | — | — | δ | — | — |
| 56 | — | — 3 1 | 311 | — | — | — | — | — | — | — | — | λ ³ | λ ₃ | b ² | — | — | — | Ω | — | — |
| 57 | — | + 2 3 | 231 | — | — | — | u | $\frac{1}{3}$ 2 | — | — | — | u | u | u | — | — | — | u | — | — |
| 58 | θ Θ | — 2 3 | 231 | — | — | — | u | $\frac{1}{3}$ 2 | — | — | — | θ | X | s | — | k | 032 | X | — | — |
| 59 | F | + $\frac{5}{2}$ 2 | 542 | — | — | — | — | — | — | — | — | F | F | n | — | — | — | ϕ | — | — |
| 60 | Φ | — $\frac{5}{2}$ 2 | 542 | — | — | — | — | — | — | — | — | Φ | Φ | φ | — | — | — | Φ | — | — |
| 61 | i | + 3 2 | 321 | — | a | — | i | $\frac{3}{4}$ 3 | x | — | $\frac{1}{2}$ 2 | i | i | x | — | — | 532 | i | — | — |
| 62 | J | — 3 2 | 321 | — | a | — | i | $\frac{3}{4}$ 3 | s | — | — | J | J | s | — | — | 134 | J | — | — |
| 63 | — | + 4 2 | 421 | — | — | — | — | — | — | 412 | — | i ² | i ₂ | λ | — | — | — | i | — | — |
| 64 | ι | — 4 2 | 421 | — | — | — | — | — | — | — | — | J ² | J ₂ | ρ | — | — | — | J | — | — |
| 65 | j | + 5 2 | 521 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 734 | i | — | — |
| 66 | z | — 5 2 | 521 | — | — | — | — | — | — | — | — | J ⁵ | J ₃ | Σ | — | — | 112 | j | — | — |
| 67 | — | + 6 2 | 621 | — | — | — | — | — | — | — | — | h | h | ψ | — | — | — | h | — | — |
| 68 | χ | — 6 2 | 621 | — | — | — | — | — | — | — | — | χ | χ | χ | — | — | — | χ | — | — |
| 69 | Γ | — 7 2 | 721 | — | — | — | — | — | — | — | — | Γ | Γ | Γ | — | — | — | Γ | — | — |
| 70 | Π*) | + 3 4 | 341 | — | — | — | p | $\frac{3}{8}$ 3 | — | — | — | p | p | μ | — | — | — | p | — | — |

1) — 5) Vgl. Seite 102.

*) v w J Π Palache 1900—01. †) l Vrba 1894.

3.

| No. | Gdt. ¹⁾ 1891 Index 1897 Winkeltab. | Symbol | Symbol | Phillips 1823-37 Shepard 1857 | Mohs ²⁾ 1824 | Dana 1837-44 | Miller 1852 Queenstedt 1863 | Dana 1855 | Kokscharow 1865-66 | Schrauf, Wien. Ak. Anz. 1872 | Dana 1873 | Schrauf ³⁾ 1878 | Dana 1892 | Descloizeaux ⁴⁾ 1893 (Text) | Descloizeaux ⁴⁾ 1893 (Fig.) | Hobbs ⁵⁾ 1899 Palache 1900 (Goldschmidt) | Hintze 1901 | Moses 1905 Amer. Journ. | Lacroix 1910 |
|-----|---|-----------------------------|--------|-------------------------------|-------------------------|--------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------|------------------------------|-----------|----------------------------|----------------|--|--|---|-------------|-------------------------|--------------|
| 71 | a | - 3 4 | 341 | — | — | — | p | $\frac{3}{10} \frac{3}{5}$ | — | — | — | a | a | a | — | — | a | — | — |
| 72 | ?? ζ*) | - 6 7 | 671 | — | — | — | — | $\frac{1}{10} \frac{3}{5}$ | z | — | 1 7 | ζ | ζ | ζ | — | — | ζ | — | — |
| 73 | — | + 3 8 | 381 | — | — | — | w | $\frac{1}{10} \frac{3}{5}$ | — | — | — | w | w | w | — | — | w | — | — |
| 74 | — | - 3 8 | 381 | — | — | — | w | $\frac{1}{10} \frac{3}{5}$ | — | — | — | Ω | Ω | Ω | — | — | Ω | — | — |
| 75 | T**) | $-\frac{3}{10} \frac{1}{2}$ | 312 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 76 | y | $+\frac{1}{10} \frac{3}{5}$ | 123 | — | — | — | y | $\frac{3}{4} \frac{3}{5}$ | — | — | — | y | y | y | — | — | y | — | — |
| 77 | Y | $-\frac{1}{10} \frac{3}{5}$ | 123 | — | — | — | y | $\frac{3}{4} \frac{3}{5}$ | — | — | — | Y | Y | Y | — | — | G | — | — |
| 78 | μ | $+\frac{3}{10} \frac{1}{5}$ | 213 | — | — | — | — | — | — | 231 | — | y ³ | y ₃ | β | — | — | μ | — | — |
| 79 | v | $-\frac{3}{10} \frac{1}{5}$ | 213 | — | — | — | — | — | — | — | — | Y ³ | Y ₃ | N | — | — | ⊕ | — | — |
| 80 | r ₁ **) | $+\frac{5}{10} \frac{2}{5}$ | 523 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 81 | ε**) | $+\frac{5}{10} \frac{4}{5}$ | 543 | — | — | — | — | — | — | 534 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 82 | u†) | $+\frac{7}{10} \frac{2}{5}$ | 723 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | u | — | — |
| 83 | ψ | $+\frac{3}{4} \frac{1}{4}$ | 314 | — | — | — | — | — | — | 341 | — | y ⁴ | y ₄ | ϑ | — | — | ψ | — | — |

1) - 5) Vgl. Seite 102.

*) Vgl. uns. Bemerk. **) T η ε = *Vrba* 1894. †) u *Palache* 1900-01.

Bemerkungen.

Nicht aufgenommen wurden folgende Formen:

| | | | | | | | | | |
|------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|-------|-------|-------|-------|
| r | q | y | v | Z | xX | r | y | t | l |
| $+\frac{2}{5} 0$ | $+\frac{2}{5} 0$ | $-\frac{7}{8} 0$ | $+\frac{1}{10} 0$ | $+\frac{5}{4} 0$ | $+\frac{4}{3} 0$ | + 3 0 | - 8 0 | + 1 2 | + 1 6 |
| 2'0'25 | 203 | 7'08 | 9'0'10 | 504 | 403 | 301 | 8'01 | 292 | 161 |

von *Palache* (Zeitschr. Kryst. 1901. 34. 545) aus *Hobbs'* Messungen am Goldschmidt (Zeitschr. Kryst. 1899. 31. 417) umgedeutet und als nicht gesichert bezeichnet. *Hobbs* widerspricht dem nicht. Vgl. *Hintze*, Min. 1901. 1. 888.

z = - 67 (671) uns. Aufst. = ζ (*Schrauf*) von *Kokscharow* als (P7) angegeben Bull. Ac. Petersb. 1865; M^él. phys. et chim. 1865. 539 Fig. 1, von *Schrauf* kritisiert (Zeitschr. Kryst. 1878. 2. 234) und von *Kokscharow* zurückgezogen (Mat. Min. Rußl. 1888. 10. 185). Die Form wurde nicht aufgenommen.

Phillips' Fig. Min. 1823. 327 ($b^{\frac{4}{3}} = 1^{\frac{8}{3}}$ uns. Aufst.) und nach ihm *Dana*, Syst. 1837. 416 wurde nach *Descloizeaux*, Manuel 1893. 2. 312 identifiziert. *Schrauf*, Zeitschr. Kryst. 1878. 232 deutet sie anders.

Bemerkungen.

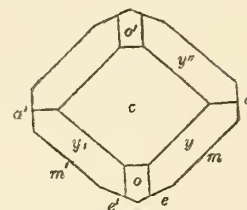
Phillips' Bild Min. 1823. 328 (Yellow Tellurium) von Nagyag, Messungen und Zeichnungen von *Brooke*, gehört nicht sicher zum Sylvanit. Es findet sich kopiert *Dana*, Syst. 1837. 390; 1855. 65 Fig. 291; 1873. 82 Fig. 103.

| | | | | | | | |
|-----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| <i>Phillips</i> , Min. 1823 | P | h | f | M | c | a | e |
| <i>Dana</i> , Syst. 1837-55 | P | ë | f | M | a | a | e |
| » » 1873 | O | ö | i | M | a | a | e |

Brookes Messungen: $MM = 74^{\circ}30'$; $PM = Pf = 90^{\circ}$; $Mf 37^{\circ}30'$;
 $af = 18^{\circ}30'$; $ch = 53^{\circ}5'$; $ca = 56^{\circ}30'$.

Breithaupts rhomboedrische Bilder zu Schrifttellur Schweigg. Journ. 1828. 52 Taf. I Fig. 8 u. 9 (Text S. 170) = Arsen Atlas 1913. I Taf. 116 Fig. 3 u. 4 gehören nicht zum Sylvanit.

Millers Bild Min. 1852. 637 Fig. 641 (Yellow Tellurium) gehört, den Winkeln nach, wahrscheinlich zum Bournonit, worauf auch *Miller* hinweist (uns. Textfig. 1).



Textfig. 1.

Schrauf gibt (Anzeiger Wien. Ak. 1872. 70) die Formen $612 \cdot 15 \cdot 1 \cdot 12 = 6\frac{1}{2} \cdot 15\frac{1}{2}$ (uns. Aufst.) ohne nähere Daten. Zeitschr. Kryst. 1878. 2. 211 fig. nennt er sie nicht wieder. Sie wurden weggelassen.

Korrektur.

Dana, Syst. 1855. 64 Tabelle Col. 1 lies $\frac{1}{2}t$ statt $\frac{1}{4}t$

1.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|---------------------------|--|
| 65 | 1 | Offenbánya (Ungarn) | <i>Phillips</i> , Min. 1823. 327; <i>Dana</i> , Syst. 1837. 416; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 289 Fig. 569 (Graphic Tellurium) (vgl. uns. Fig. 34). |
| 66 | 2 | — | <i>Mohs</i> , Min. 1824. 2 Taf. 2 Fig. 35; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 2 Taf. 6 Fig. 35; <i>Mohs-Zipfe</i> , Min. 1839. 2 Taf. 7 Fig. 52 (Prismat. Antimonglanz). |
| | 3 | Offenbánya, Nagyag (Ung.) | <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 20 Fig. 833. |
| | 4 | » | » » » » 834. |
| | 5 | — | <i>Kokscharow</i> , Bull. Ac. Petersb. 1866. 9. 193 Fig. 1; <i>Mélanges Phys. Chem.</i> 1865. 539 Fig. 1; <i>Verh. Min. Ges. Petersb.</i> 1866. 1. 8 Fig. 1; 1889. 25. 68 Fig. 1. 2; <i>Mat. Min. Rußl.</i> 1888. 10. 166 Fig. 1. 2; <i>Dana</i> , Syst. 1873. 82 Fig. 102 (vgl. uns. Fig. 9). |
| | | — | » » » » » 2; <i>Mél. Phys. Chem.</i> 1865. 539 u. 540 Fig. 2; <i>Verh. Min. Ges. Petersb.</i> 1866. 1. 8 Fig. 2. |
| | 7 | — | » » » » 194 » 3; <i>Mél. Phys. Chem.</i> 1865. 539 u. 540 Fig. 3. 3 ^{bis} ; <i>Verh. Min. Ges. Petersb.</i> 1866. 1. 8 Fig. 3; 1889. 25. 68 Fig. 3 u. 4; <i>Mat. Min. Rußl.</i> 1888. 10. 166 Fig. 3 u. 4 (vgl. uns. Fig. 10). |
| | 8 | — | » » » » 201 » 4; <i>Mél. Phys. Chem.</i> 1865. 550 Fig. 4; <i>Verh. Min. Ges. Petersb.</i> 1866. 1. 17 Fig. 4; <i>Miller</i> , Min. 1852. 135 Fig. 121; <i>Quenstedt</i> , Min. 1863. 703; <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1893 Taf. 67 Fig. 407. |
| | 9 | — | <i>Schrauf</i> , Zeitschr. Kryst. 1878. 2 Taf. 9 Fig. 1 (vgl. uns. Fig. 5). |
| | 10 | — | » » » » » 3 (» » 7). |
| | 11 | Offenbánya (Ungarn) | » » » » » 4; vgl. <i>Dana</i> , Syst. 1892. 103 Fig. 1 u. 2; <i>Hintze</i> , Min. 1901. 1. 892 Fig. 247. |
| | 12 | » | » » » » » 5; <i>Hintze</i> , Min. 1901. 1. 892 Fig. 248. |
| | 13 | » | » » » » » 6; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 103 Fig. 3; <i>Hintze</i> , Min. 1901. 1. 892 Fig. 249. |
| | 14 | » | » » » » » 7. |
| | 15 | » | » » » » » 8. |
| | 16 | » | » » » » » 9; <i>Hintze</i> , Min. 1901. 1. 892 Fig. 250. |
| 67 | 17 | » | » » » » » 10. |
| | 18 | » | » » » » » 11; » » » » 251. |
| | 19 | » | » » » » » 12. |
| | 20 | » | » » » » » 13. |
| | 21 | » | » » » » » 14. |
| | 22 | » | » » » » » 10 » 15. |
| | 23 | » | » » » » » 16. |
| | 24 | » | » » » » » 17. |

2.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|---|---|
| 67 | 25 | Offenbánya (Ungarn) | <i>Schrauf</i> , Zeitschr. Kryst. 1878. 2 Taf. 10 Fig. 20. |
| | 26 | » | » » » » » 23. |
| | 27 | Nagyag (Ungarn) | » » » » » 24; <i>Hintze</i> , Min. 1901. I. 893 Fig. 254. |
| | 28 | » | » » » » » 25; » » » » 255. |
| | 29 | — | » » » » » 27. |
| | 30 | — | <i>Kokscharow</i> , Mat. Min. Rußl. 1888. 10. 171 Fig. 5; Verh. Min. Ges. Petersb. 1889. 25. 73 Fig. 5. |
| | 31 | — | » » » 177 » 6; Verh. Min. Ges. Petersb. 1889. 25. 79 Fig. 6. |
| | 32 | — | » » » 179 » 7 } Verh. Min. Ges. Petersb. 1889. 25. 81 Fig. 7. |
| | 33 | — | » » » » » 8 } Verh. Min. Ges. Petersb. 1889. 25. 81 Fig. 8. |
| | 68 | 34 | — |
| 35 | | Nagyag (Ungarn) | <i>Vrba</i> , Böhm. Ges. Wiss. 1894. 47. 1-5; Földt. Közl. 1904. 34. 311. |
| 36 | | — | <i>Hobbs</i> , Zeitschr. Kryst. 1899. 31 Taf. 7 Fig. 1; Amer. Journ. 1899. 7. 362 Fig. 1 (Goldschmidt). |
| 37 | | Cripple Creek (Col.) | » » » » » 2; Amer. Journ. 1899. 7. 362 Fig. 2; <i>Hintze</i> , Min. 1901. I. 894 Fig. 256. |
| 38 | | » | » » » » » 3; Amer. Journ. 1899. 7. 362 Fig. 3; <i>Hintze</i> , Min. 1901. I. 894 Fig. 257. |
| 39 | | » | » » » » » 4; Amer. Journ. 1899. 7. 363 Fig. 4. |
| 40 | | » | » » » » » 5; » » » » » 5; <i>Hintze</i> , Min. 1901. I. 894 Fig. 258. |
| 41 | | » | <i>Palache</i> , Amer. Journ. 1900. 10. 421 Fig. 1; Zeitschr. Kryst. 1901. 34 Taf. 8 Fig. 1. |
| 42 | | » | » » » » » 2; Zeitschr. Kryst. 1901. 34 Taf. 8 Fig. 2. |
| 43 | | » | » » » » » 3; Zeitschr. Kryst. 1901. 34 Taf. 8 Fig. 3. |
| 44 | » | » » » » » 4; Zeitschr. Kryst. 1901. 34 Taf. 8 Fig. 4. | |

Sylvin.

Regulär.

| No. | Gdt. 1891 Index 1897 Winkelt. | Symbol | Symbol | Citate |
|-----|--|------------------------------|----------|--|
| 1 | c | o | 001 | a Miller 1852; O Dana 1855-73; a Dana 1892; Groth, Chem. Kryst. 1906; h Hintze 1911; Kreutz 1913; Dürrfeld 1913. |
| 2 | — | $0 \frac{2}{3}$ | 027 | Brauns 1886*); Hintze 1911. |
| 3 | g | $0 \frac{2}{3}$ | 025 | " " *); " " ; Kreutz 1913; Dürrfeld 1913. |
| 4 | — | $0 \frac{1}{2}$ | 012 | Dürrfeld 1913. |
| 5 | — | $0 \frac{2}{3}$ | 047 | Kreutz 1913. |
| 6 | δ | $0 \frac{4}{3}$ | 045 | q Tschermak 1871; q Dana 1892; Groth 1906; Hintze 1911. |
| 7 | d | o 1 | 011 | Groth 1906; d Hintze 1911; Kreutz 1913; Dürrfeld 1913. |
| 8 | s | $\frac{1}{2}$ | 117 | Tschermak 1871; ξ Dana 1892; Groth 1906; ξ Hintze 1911. |
| 9 | k | $\frac{1}{4}$ | 114 | ξ Sadebeck 1876; Groth 1906; Hintze 1911. |
| 10 | A | $\frac{2}{3}$ | 227 | Tschermak 1871; τ Dana 1892; Groth 1906. |
| 11 | — | $\frac{3}{10}$ | 3'3'10 | Dürrfeld 1913. |
| 12 | m | $\frac{1}{3}$ | 113 | Kreutz 1913. |
| 13 | q | $\frac{1}{2}$ | 112 | Tschermak 1871; n Dana 1892; Groth 1906; i Hintze 1911; Kreutz 1913. |
| 14 | n | $\frac{2}{3}$ | 223 | " " ; β " " ; β " " |
| 15 | — | $\frac{5}{8}$ | 558 | Kreutz 1913. |
| 16 | t | $\frac{3}{4}$ | 334 | " " |
| 17 | — | $\frac{9}{11}$ | 9'11'11 | Dürrfeld 1913. |
| 18 | p | 1 | 111 | o Miller 1852; 1 Dana 1855-73; o Dana 1892; Groth 1906; o Hintze 1911; Kreutz 1913; Dürrfeld 1913. |
| 19 | — | $\frac{1}{4}$ 1 | 144 | Dürrfeld 1913. |
| 20 | ? | $\frac{3}{4}$ 1 | 344 | Kreutz 1913. |
| 21 | — | $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{2}$ | 148 | " " |
| 22 | ψ | $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ | 124 | h Tschermak 1871; t Dana 1892; Groth 1906; t Hintze 1911. |
| 23 | B | $\frac{1}{2}$ $\frac{5}{8}$ | 458 | " " ; y " " ; " " ; y " " |
| 24 | y | $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ | 234 | Kreutz 1913. |
| 25 | — | $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{6}$ | 356 | " " |
| 26 | — | $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ | 1'4'12 | Brauns 1889*); Hintze 1911. |
| 27 | — | $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{3}$ | 139 | γ " 1886*); Dana 1892; Hintze 1911. |
| 28 | x | $\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$ | 123 | Kreutz 1913; Dürrfeld 1913. |
| 29 | — | $\frac{2}{3}$ $\frac{3}{4}$ | 234 | " " |
| 30 | — | $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{6}$ | 12'15'16 | " " |
| 31 | — | $\frac{1}{20}$ $\frac{1}{2}$ | 1'4'20 | Brauns 1889*); Hintze 1911. |
| 32 | — | $\frac{2}{3}$ $\frac{3}{4}$ | 235 | Kreutz 1913. |
| 33 | — | $\frac{2}{7}$ $\frac{4}{7}$ | 247 | " " |
| 34 | — | $\frac{1}{8}$ $\frac{3}{4}$ | 158 | Dürrfeld 1913. |
| 35 | — | $\frac{1}{9}$ $\frac{4}{9}$ | 149 | Kreutz 1913. |
| 36 | — | $\frac{2}{5}$ $\frac{4}{5}$ | 249 | " " |

*) Jahrb. Min. Ätzfiguren.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|--------------------------|---|
| 68 | 1 | Vesuv | <i>Haidinger</i> , Min. 1845. 488 Fig. 7; <i>Miller</i> , Min. 1852. 612 Fig. 615; <i>Dana</i> , Syst. 1855. 24 Fig. 1; 1873. XXI Fig. 1. |
| | 2 | » | <i>Miller</i> , Min. 1852. 612 Fig. 619; <i>Dana</i> , Syst. 1855. 27 Fig. 15; 1873. XXI Fig. 6. |
| | 3 | — | <i>Dana</i> , Syst. 1855. 26 Fig. 11; 1873. XXI Fig. 2. |
| | 4 | Kalusz (Galizien) | <i>Tschermak</i> , Wien. Sitzb. 1871. 63 (1) Taf. 1 Fig. 4. |
| 69 | 5 | — | <i>Sadebeck</i> , Angew. Kryst. 1876 Taf. 1 Fig. 17 (Chlorkalium). |
| | 6 | — | <i>Brauns</i> , Jahrb. Min. 1886. 1. 224 Fig. 1. |
| | 7 | Staßfurt | <i>Linck</i> , Min. Petr. Mitt. 1891. 12 Taf. 6 Fig. 1. |
| | 8 | Künstlich | <i>Mügge</i> , Centralbl. 1906. 260; <i>Hintze</i> , Min. 1911. 1. 2234 Fig. 580. |
| | 9 | Kalusz (Galizien) | <i>Kreutz</i> , Zeitschr. Kryst. 1913. 51. 216 Fig. 1 ^a . |
| | 10 | — | » » » » » 1 ^b . |
| | 11 | Wittelsheim (Ober-Elsaß) | <i>Dürrfeld</i> , Mitt. Geol. Land.-Anst. Els.-Lothr. 1913. 8. 217 Fig. 1. |
| | 12 | » | » » » » » 218 » 2. |

Sympleisit.

Monoklin.

$$p_0 q_0 \mu = 0.8727; 0.6504; 72^\circ 43'.$$

$$a : b : c; \beta = 0.7806 : 1 : 0.6812; 107^\circ 17'.$$

| No. | Gdt. 1897 Winkeltab. Krenner 1886 | Symbol | Groth, Chem. Kryst. 1908 |
|-----|--|-----------------|--------------------------------|
| 1 | c | 0 | 001 |
| 2 | b | 0∞ | 010 |
| 3 | a | ∞0 | 100 |
| 4 | m | ∞ | 110 |
| 5 | r | 0 $\frac{1}{2}$ | 013 |

| Taf. | Fig. | Fundort | Citat |
|------|------|---------------------|--|
| 69 | 1 | Felsöbánya (Ungarn) | <i>Krenner</i> , Term. Füz. 1886. 10. 83 u. 108. |

Synadelphit.

Rhombisch.

$$p_0 q_0 = 1'8671; 1'7162.$$

$$a : b : c = 0'9192 : 1 : 1'7162$$

| No. | Gdt. 1897 Winkeltab. | Symbol | Symbol | Sjögren 1884-85 Dana 1892 Gdt. 1891 Index | |
|-----|-------------------------|----------------|--------|---|---------|
| 1 | a | o | 001 | a | 100 |
| 2 | u | $0\frac{3}{4}$ | 034 | u | 230 |
| 3 | o | 01 | 011 | o | 120 |
| 4 | e | 10 | 101 | ie | 102'102 |
| 5 | d | $\frac{1}{3}$ | 112 | fd | 111'111 |
| 6 | h | $\frac{3}{4}$ | 347 | hg | 786'786 |

Bemerkung.

Sjögren (Geol. Fören. Förh. 1884—85. 7. 382) betrachtet den Synadelphit als monoklin. *Hamberg* (Geol. Fören. Förh. 1889. 11. 222) erklärt ihn für rhombisch.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|-----------------------|---|
| 69 | 1 | Nordmarken (Schweden) | <i>Sjögren</i> , Geol. Fören. Förh. 1884-85. 7 Taf. 10 Fig. 9; Öfvers. 1884 Taf. 26 Fig. 3; Zeitschr. Kryst. 1885. 10 Taf. 5 Fig. 15. |
| | 2 | » | » » » » » » 10; Öfvers. 1884 Taf. 26 Fig. 4; Zeitschr. Kryst. 1885. 10 Taf. 5 Fig. 16; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 801. |
| | 3 | » | » » » » » » 11; Öfvers. 1884 Taf. 26 Fig. 5; Zeitschr. Kryst. 1885. 10 Taf. 5 Fig. 17. |
| | 4 | » | » » » » » » 12; Öfvers. 1884 Taf. 26 Fig. 6; Zeitschr. Kryst. 1885. 10 Taf. 5 Fig. 18. |
| | 5 | » | » » » » » » 13; Öfvers. 1884 Taf. 26 Fig. 7; Zeitschr. Kryst. 1885. 10 Taf. 5 Fig. 19; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 801. |

Syngenit.

Monoklin.

$$p_0 q_0 \mu = 0.6378; 0.8478; 76^{\circ} 0'.$$

$$a : b : c; \beta = 1.3699 : 1 : 0.8738; 104^{\circ} 0'.$$

| No. | Gdt. 1891 Index 1897 Winkelstab. | Symbol | Groth 1908 | Rumpf 1872 Zepharovich- Vrba 1873 | Rammelsberg 1881 | Dana 1892 Groth, Chem. Kryst. 1908 Zambonini 1909 | Schreiber 1914 | Gdt. 1891 Index |
|-----|--|-------------------|------------|---|---------------------|--|-------------------|--------------------|
| 1 | c | 0 | 001 | c | c | c | c | 80 |
| 2 | b | 08 | 010 | b | b | b | b | 08 |
| 3 | a | 80 | 100 | a | a | a | a | 0 |
| 4 | ?j | 88 | 810 | — | — | h | — | 0 $\frac{1}{8}$ |
| 5 | ?k | 68 | 610 | — | — | k | — | 0 $\frac{1}{6}$ |
| 6 | ?l | 48 | 410 | — | — | l | d | 0 $\frac{1}{4}$ |
| 7 | d | 38 | 310 | p ₃ | p ³ | φ | e | 0 $\frac{1}{3}$ |
| 8 | e | 28 | 210 | p ₂ | p ² | λ | f | 0 $\frac{1}{2}$ |
| 9 | ?ε | 88 | 650 | — | — | ε | — | 0 $\frac{5}{8}$ |
| 10 | p | 8 | 110 | p | p | m | g | 01 |
| 11 | s | 82 | 120 | p ₁ | — | g | h | 02 |
| 12 | q | 01 | 011 | q | q | q | m | 8 |
| 13 | ?ρ | + $\frac{3}{4}$ 0 | 203 | ρ | ρ | ρ | — | + $\frac{3}{4}$ 0 |
| 14 | r | + 10 | 101 | r | r | r | i | + 10 |
| 15 | k | — 10 | 701 | r' | r' | u | k | — 10 |
| 16 | f | + $\frac{3}{4}$ 0 | 504 | — | — | d*) | — | — |
| 17 | g | — $\frac{3}{4}$ 0 | 704 | — | — | s*) | — | — |
| 18 | h | — 20 | 201 | r ² | 2r' | v | l | — $\frac{1}{2}$ 0 |
| 19 | ?o | + 1 | 111 | o | — | o | — | + 1 |
| 20 | n | — 1 | 111 | o' | o' | ω | n | — 1 |
| 21 | x | — 2 | 221 | o'' o ² | 2o' | π | o | — $\frac{1}{2}$ 1 |
| 22 | m | — 2 1 | 211 | e ¹ | e' | e | — | — $\frac{1}{2}$ |
| 23 | i | + 4 1 | 411 | i | — | i | — | + $\frac{1}{4}$ |

*) Zambonini. Min. Vesuv. 1909.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|-------------------|---|
| 69 | 1 | Kalusz (Galizien) | <i>Rumpf</i> , Min. Mitt. 1872. 2 Taf. 4 Fig. 1 (Kaluszit). |
| | 2 | » | » » » » » 3. |
| | 3 | » | » » » » » 4; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 945 Fig. 1. |
| 70 | 4 | » | » » » » » 5. |
| | 5 | » | » » » » » 6. |
| | 6 | » | <i>Zepharovich</i> , Wien. Sitzb. 1873. 67 (1) Taf. 1 Fig. 2; (<i>Vrba</i>) <i>Lotos</i> 1873 Sep. S. 5 Fig. 1; <i>Rammelsberg</i> , <i>Kryst. Phys. Chem.</i> 1881. 1. 447 Fig. 146. |
| 7 | » | » » » » » 3. | |
| 8 | » | » » » » » 4. | |
| 9 | » | » » » » » 5. | |
| 10 | » | » | (<i>Vrba</i>) <i>Lotos</i> 1873 Sep. S. 5 Fig. 2; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 945 Fig. 2 (Kopf zu uns. Fig. 6). |
| 11 | » | » | » » » » » 3. |
| 12 | » | Vesuv | <i>Zambonini</i> , Min. Vesuv. Att. Ac. Napoli 1909. 14. 343 Fig. 77. |
| 13 | » | » | » » » » » 78. |
| 14 | » | » | » » » » » 79. |
| 15 | » | » | » » » » » 80. |
| 16 | » | Sondershausen | <i>Schreiber</i> , Jahrb. Min. 1914 Beilbd. 37. 261 Fig. 3 (idealisiert). |

Tainiolit

siehe **Glimmer-Gruppe** *Gdt.*, Atlas 1918. 4 Taf. 41 Fig. 123. 124.

Talk.

Rhombisch? Monoklin?

Hexagonale Tafeln. Krystallsystem, Elemente, Symbole unsicher.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|---------|--|
| 70 | 1 | — | <i>Haüy</i> , Min. 1801 Taf. 61 Fig. 218; 1823 Taf. 71 Fig. 139; <i>Phillips</i> , Min. 1823. 116; <i>Heddle</i> , Phil. Mag. 1859. 17. 43 Fig. 4. |

Tamanit = Anapait.

Nach *Groths* Referat zu *Popoff*, Zeitschr. Kryst. 1903. 37. 267 ist Tamanit identisch mit Anapait. *Popoff* gibt:

$$a : b : c = 0.7069 : 1 : 0.8778; \alpha \beta \gamma = 97^\circ 12'; 95^\circ 17'; 70^\circ 11'$$

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Formen: | c | b | a | q | r | s | o |
| | 0 | 0∞ | ∞0 | 0½ | 10 | 10 | 1 |
| | 001 | 010 | 100 | 012 | 101 | 101 | 111 |

Tapiolit.

(Mossit. Skogbölit. Kimito-Tantalit.)

Tetragonal.

$$p_0 = 0.6438.$$

$$a : c = 1 : 0.6438.$$

| No. | Gdt. 1890 Index 1897 Winkelab. | Symbol | Brögger 1897-1906 Mäkinen 1913 | Nordenskjöld, N. 1832-40 ¹⁾ (Tantalit von Kimito) | Miller 1852 Nordenskjöld, A. E. 1857 | Shepard 1857 | Nordenskjöld, Öfvers. 1863 | Dana 1855-73 (Tantalit) | Dana 1855 (Tapiolit) | Dana 1892 (Skogbölit) | Dana 1892 Warren 1898 (Tapiolit) Brögger 1899 |
|-----|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|---|--|--------------|-------------------------------|----------------------------|---|--------------------------|--|
| 1 | c | 0 | 001 | — | — | — | op | — | 0 | — | — |
| 2 | a | ∞0 | 100 | sm | 100'011 | bu | Tc | ∞p∞ | — | aμ | a |
| 3 | n | $\frac{2}{3}\infty$ | 320 | PO | 111'211 | po | e | — | $\frac{1}{2} \cdot 1\bar{2}$ | PO | — |
| 4 | m | ∞ | 110 | v | 322 | v | — | — | $\frac{3}{4} \cdot \frac{3}{2}$ | v | m |
| 5 | l | $\frac{2}{3}\infty$ | 305 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 6 | d | 10 | 101 | t | 010 | a | M | p∞ | i $\bar{1}$ | ri | e |
| 7 | s | 30 | 301 | qn | 031'016 | qn | o | — | $\frac{3}{2} \cdot \bar{1} \cdot \frac{1}{2} \cdot \bar{1}$ | qn | s ^{*)} |
| 8 | — | 20 | 201 | — | — | — | — | — | — | — | s ^{**)} |
| 9 | z | 1 | 111 | r | 490 | r | a | p | i $\frac{c}{2}$ | r | p s ^{†)} |
| 10 | ? | $\frac{1}{2} \cdot \frac{3}{2}$ | 9'6'10 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 11 | x | $1 \frac{1}{2}$ | 313 | — | — | — | — | — | — | — | x |

1) Zu Nordenskjöld, N. 1832—40 gehören: *Breithaupt* 1847; *Nordenskjöld, A. E.-Hermann* 1850—62.

*) *Warren* 1898. **) *Headden-Penfield* 1906. †) *Brögger* 1899.

Korrektur.

Warren, Amer. Journ. 1898. 6. 121 Zeile 6 v. u. lies s, 301 statt s, 201.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|------------------------------------|---|
| 70 | 1 | Skogböle b. Kimito*) (Finnland) | <i>Nordenskjöld, N.</i> , Act. Soc. Sc. Fenn. 1832. 1 Taf. 6 Fig. 2; <i>Pogg. Ann.</i> 1840. 50 Taf. 1 Fig. 8 (Tantalit); <i>Breithaupt</i> , Handb. 1847. 3 Taf. 16 Fig. 400; <i>Dana, Syst.</i> 1855. 351 Fig. 499; 1873. 514 Fig. 427 (Tantalit); 1892. 736 Fig. 1 (Skogbölit); <i>Shepard, Min.</i> 1857. 262 Fig. 519 (Tantalit); <i>Brögger, Vidensk. Selsk. Skrift.</i> 1897 No. 7. 10 Fig. 6. |
| | 2 | » | » Act. Soc. Sc. Fenn. 1832. 1 Taf. 6 Fig. 3; <i>Pogg. Ann.</i> 1840. 50 Taf. 1 Fig. 9; <i>Miller, Min.</i> 1852. 468 Fig. 463; <i>Dana, Syst.</i> 1892. 736 Fig. 2 (Skogbölit) (Kopf zu Fig. 1). |
| 71 | 3 | » | <i>Nordenskjöld, A. E.</i> bei <i>Hermann, Journ. Prakt. Chem.</i> 1850. 50. 164 Fig. 1; <i>Bull. Soc. Nat. Mosc.</i> 1862. 35 Taf. 4 Fig. 1 (Tantalit). |
| | 4 | » | » <i>Pogg. Ann.</i> 1857. 101 Taf. 3 Fig. 6. |
| | 5 | » | » " " " " 7. |
| | 6 | » | » " " " " 8. |
| | 7 | Moß (Norwegen) | <i>Brögger, Vidensk. Selsk. Skrift.</i> 1897 No. 7. 6 Fig. 1 (Mossit). |
| | 8 | » | » " " " " 7 " 2; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1899. 31 316 Fig. 1; <i>Vid. Selsk. Skrift.</i> 1906 Taf. 1 Fig. 3. |
| | 9 | » | » " " " " " 3. |
| | 10 | Sukkula (Finnl.) | » " " " " 9 " 4; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1899. 31. 317 Fig. 2. |
| | 11 | Kimito (Finnl.) | » " " " " 10 " 5; Act. Soc. Sc. Fenn. 1832. 1 Taf. 6 Fig. 1; <i>Pogg. Ann.</i> 1840. 50 Taf. 1 Fig. 7. |
| | 12 | Topsham (Maine) | <i>Warren, Amer. Journ.</i> 1898. 6. 122 Fig. 6; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1898. 30. 601. 6. |
| | 13 | » | » " " " " 7; " " " " 7. |
| | 14 | » | » " " " " 8; " " " " 8. |
| | 15 | » | » " " " " 9; " " " " 602. 9. |
| | 16 | Custer City (Custer Cty.) S.D. | <i>Headden, Proc. Color. Sc. Soc.</i> 1906. 8. 178 Fig. 1 (<i>Penfield</i> gez.). |
| | 17 | » | » " " " " " 2 (" "). |
| 72 | 18 | Tammella (Finnl.) | <i>Mäkinen, Bull. Commiss. Geol. Finl.</i> 1913 No. 35. 89 Fig. 23 ^a . |
| | 19 | » | » " " " " " 23 ^b . |
| | 20 | » | » " " " " " 23 ^c . |

*) Vielleicht Härkäsaari (Finnl.), vgl. *Brögger* 1897 No. 7. 10.

Tarbuttit.

Triklin.

$$p_0 q_0 = 1'3459; 1'0975. \quad a : b : c = 0'9583 : 1 : 1'3204.$$

$$\lambda \mu \nu = 76^0 31'; 55^0 50'; 84^0 34'. \quad \alpha \beta \gamma = 102^0 37'; 123^0 52'; 87^0 25'.$$

| No. | Spencer 1908 Rosický 1913 | Symbol | Symbol | No. | Spencer 1908 Rosický 1913 | Symbol | Symbol | No. | Spencer 1908 Rosický 1913 | Symbol | Symbol |
|-----|------------------------------|----------------|-------------|-----|------------------------------|----------------|-------------|-----|------------------------------|----------------------|--------------------|
| 1 | c | o | 001 | 13 | ?K | I | 111 | 25 | o | $1\bar{2}$ | $1\bar{2}1$ |
| 2 | b | o 8 | 010 | 14 | D | $\frac{1}{2}I$ | $1\bar{1}5$ | 26 | B | $\frac{1}{2}I$ | $1\bar{3}3$ |
| 3 | a | 8 0 | 100 | 15 | ?C | $\frac{1}{2}I$ | $4\bar{4}5$ | 27 | i | $\frac{1}{2}I$ | $1\bar{2}2$ |
| 4 | m | ∞ | 110 | 16 | ?y | $\frac{1}{2}I$ | $2\bar{2}5$ | 28 | P | $3\bar{2}$ | $3\bar{2}1$ |
| 5 | n | $\frac{1}{2}2$ | $1\bar{2}0$ | 17 | ?L | $\frac{1}{2}I$ | $4\bar{4}9$ | 29 | F | $4\bar{2}$ | $4\bar{2}1$ |
| 6 | p | $0\frac{1}{2}$ | 052 | 18 | ?x | $\frac{1}{2}I$ | $1\bar{1}2$ | 30 | E | $\frac{3}{4}\bar{2}$ | $3\bar{8}4$ |
| 7 | l | o 2 | 021 | 19 | d | $\frac{1}{2}I$ | $2\bar{2}3$ | 31 | N | $2\bar{6}$ | $2\bar{6}1$ |
| 8 | u | o I | o I 1 | 20 | k | I | $1\bar{1}1$ | 32 | w | $\frac{1}{2}I$ | $3\bar{1}2\bar{2}$ |
| 9 | h | o 2 | o 2 1 | 21 | e | $\bar{2}$ | $2\bar{2}1$ | 33 | H | $\frac{1}{3}I$ | $1\bar{9}3$ |
| 10 | t | $\frac{1}{3}0$ | $1\bar{0}3$ | 22 | z | $\frac{1}{2}I$ | $5\bar{5}2$ | 34 | M | $\frac{1}{2}I$ | $8\bar{2}5$ |
| 11 | s | $\frac{1}{2}0$ | $1\bar{0}2$ | 23 | G | $\frac{1}{2}I$ | $5\bar{5}4$ | 35 | r | $\frac{1}{2}I$ | $2\bar{4}3$ |
| 12 | f | I 0 | $1\bar{0}1$ | 24 | g | $\bar{2} 2$ | $2\bar{2}1$ | | | | |

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|---------------------------|--|
| 72 | 1 | Brokenhill N. W. Rhodesia | Spencer, Min. Mag. 1908. 15. 23 Fig. 5. |
| | 2 | » | » » » » » » |
| | 3 | » | » » » » » » |
| | 4 | » | » » » » » » |
| | 5 | » | Rosický, Bull. Ac. Böhm. 1913. 18 Taf. Fig. 1 ^{a b} . |
| | 6 | » | » » » » 2 ^{a b c} . |
| | 7 | » | » » » » 3 ^{a b} . |

Tauriscit.

Rhombisch. Elemente unbekannt.

Kenngott 1866: M . . 1 . . .
 ∞ $\infty 2$ 10 1 2 21 12
 110 120 101 111 221 211 121
Kenngott 1866 (Volger): ∞P $\infty \check{P} 2$ $P \infty$ P 2P 2 $\check{P} 2$ 2 $\check{P} 2$

| Taf. | Fig. | Fundort | Citat |
|------|------|---------------------|---|
| 72 | 1 | Windgelle (Schweiz) | <i>Kenngott</i> , Min. Schweiz 1866. 412 Fig. 87. |

Teallit.

Rhombisch.

$$P_0Q_0 = 1'41; 1'31. \quad a : b : c = 0'93 : 1 : 1'31.$$

Formen: c ? a ? d ? e o p ? t
 o ∞ o 10 20 1 2 21
 001 100 101 201 111 221 211

Figuren fehlen. *Prior*, Min. Mag. 1904. 14. 22.

Tellur.

Hexagonal. Rhomboedrisch-hemiedrisch.

$$p_0 = 0.8867.$$

$$a : c_1 = 1 : 1.330.$$

| No. | Gdt. 1891 Index 1897 Winkelstab. | Symbol | Symbol | Phillips 1823 | Mohs-Haidinger- Zippe 1825-39 | Breithaupt 1828 | Presl 1837 | Rose 1849 Vernadsky 1910 | Miller 1852 | Rammelsberg 1855-81 | Dana 1855-73 | Dana 1892 Hintze 1898 Groth 1906 | Descloizeaux 1893 Cesáro 1908 | Kahlbaum-Roth- Siedler 1902 | Cahn, L. 1921 | Symbol G_1 |
|-----|-------------------------------------|-----------------|--------|---------------|----------------------------------|-----------------|------------|-----------------------------|-------------|------------------------|--------------|--|-------------------------------------|--------------------------------|---------------|-----------------|
| 1 | o | o | 0001 | — | P | c | P | c | o | c | O | c | a ¹ | — | — | 0001 |
| 2 | a | ∞0 | 1010 | — | — | — | — | — | b | b | — | a | — | — | a | 1120 |
| 3 | b | ∞ | 1120 | a | M | — | M | g | — | — | J | m | e ² | 211 | m | 1010 |
| 4 | 5 | $\frac{3}{2}$ 0 | 3032 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 5 | 1122 |
| 5 | u | 30 | 3031 | — | — | — | — | s | — | s | — | s | 2e ⁶ | — | s | 1121 |
| 6 | e | $-\frac{1}{2}$ | 1122 | — | — | b | — | — | — | — | — | — | — | 110 | e | 1012 |
| 7 | r | +1 | 1121 | c | r | R | x | R | r | r | R | rRρ | p | 100 | r | 1011 |
| 8 | t | -1 | 1121 | c | r | — | x | r | r | r' | -R | r' | e $\frac{1}{2}$ | — | z | 1011 |

Bemerkung.

Weiß, Wien. Sitzb. 1860. 39. 868 gibt $211 = +\frac{1}{4}$ (uns. Aufst.), während bei *Weiß* die Form $s = 30$ (uns. Aufst.) fehlt. Es ist deshalb anzunehmen, daß für 211 zu lesen ist 412 .

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|--------------------------|--|---|
| 72 | 1 | — | <i>Breithaupt</i> , Schweigg. Journ. 1828. 52 Taf. 1 Fig. 7 (Spaltungsform). |
| | 2 | Zalatna (Siebenbürgen) | » » » » » 9. |
| | 3 | — | » » » » » 14. |
| 73 | 4 | Künstlich | <i>Rose</i> , Abh. Berl. Ak. 1849 Taf. 1 Fig. 1; <i>Breithaupt</i> , Schweigg. Journ. 1828. 52 Taf. 1 Fig. 6. |
| | 5 | Zalatna, Faczebayagebirg (Siebenbürgen) | » » » » » 7; <i>Phillips</i> , Min. 1823. 327; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 2 Taf. 21 Fig. 112; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 34 Fig. 1360; <i>Mohs-Zippe</i> , Min. 1839. 2 Taf. 21 Fig. 156; <i>Miller</i> , Min. 1852. 117 Fig. 96; <i>Rammelsberg</i> , Kryst. Chem. 1855. 18 Fig. 13; <i>Hintze</i> , Min. 1898. 1. 103 Fig. 30; <i>Groth</i> , Chem. Kryst. 1906. 1. 35 Fig. 37; <i>Vernadsky</i> , Min. 1910. 472 Fig. 81. |
| | 6 | Künstlich | » » » » » 9; <i>Rammelsberg</i> , Kryst. Chem. 1855. 17 Fig. 12; <i>Hintze</i> , Min. 1898. 1. 104 Fig. 31. |
| | 7 | » | <i>Dana</i> , Syst. 1892. 11 Fig. 1. |
| | 8 | — | <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1893 Taf. 67 Fig. 405. |
| | 9 | Balia (Kleinasien) | <i>Cesáro</i> , Bull. Acad. Belg. 1908. 255. |
| 10 | Golden Cycle Mill (Col.) | <i>Cahn, L.</i> , Briefl. Mitteilung 1921 (künstlich). | |
| 11 | » | » » » » (»). | |

Tellurit.

Rhombisch.

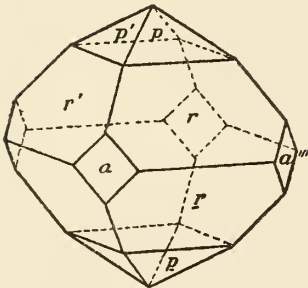
$$p_0 q_0 = 1'0196; 0'9340.$$

$$a : b : c = 0'916 : 1 : 0'934.$$

| No. | Gdt. ¹⁾ 1891 Index 1897 Winkeltab. | Symbol | Symbol |
|-----|--|------------------|--------|
| 1 | b | 0 ∞ | 010 |
| 2 | a | ∞ 0 | 100 |
| 3 | h*) | 5 ∞ | 510 |
| 4 | l*) | 4 ∞ | 410 |
| 5 | m | 2 ∞ | 210 |
| 6 | r | ∞ | 110 |
| 7 | s | ∞ 2 | 120 |
| 8 | ? x | ∞ $\frac{17}{8}$ | 17'8'0 |
| 9 | ? o | ∞ $\frac{8}{3}$ | 380 |
| 10 | ? n | ∞ $\frac{17}{3}$ | 3'17'0 |
| 11 | p | 1 $\frac{1}{2}$ | 212 |
| 12 | ? π | 1'21 | 1'21'1 |

¹⁾ Zu **Gdt. 1891—97** gehören: *Brezina* 1886; Föld. Közl. 1888; *Krenner* 1886; *Dana* 1892; *Hintze* 1894; *Schaller* 1905.

*) h1 *Schaller* 1905.



Bemerkung.

Die von *Vrba* beschriebenen künstlichen Krystalle von **Tellurdioxyd** gehören nicht zum Tellurit. Er gibt unsere Textfigur und die Formen:

Tetragonal: $a : c = 0'5538.$

$$a = \infty 0 (100); p = 1 (111); r = 2 (221).$$

Klein u. Morel, Compt. Rend. 1885. 100. 1140; Ann. Chim. Phys. 1887. 10. 108.

Vrba, Zeitschr. Kryst. 1891. 19. 3 Fig. 1; Sitzb. Böhm. Ges. Wiss. 1890. 2. 211 Fig. 1.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|------------------------|---|
| 73 | 1 | Faczebaja (Ungarn) | <i>Brezina</i> , Ann. Wien. Hofmus. 1886. 1. 138 Fig. 1. |
| | 2 | » | » » » » » » 2; <i>Hintze</i> , Min. 1904. 1. 1250 Fig. 411. |
| | 3 | » | <i>Krenner</i> , Term. Füz. 1886. 10. 81 u. 106. |
| | 4 | Cripple Creek (Color.) | <i>Schaller</i> , Bull. U. S. Geol. Surv. 1905. 127 Fig. 9. |

Tenorit.

Monoklin.

$$p_0 q_0 \mu = 0.9129; 1.3416; 80^{\circ} 28'.$$

$$a:b:c; \beta = 1.4902:1:1.3604; 99^{\circ} 32'.$$

| No. | Gdt. 1891 Index 1897 Winkelstab. Scacchi 1873 | Symbol | Symbol | Jenzsch 1859 Kalkowsky 1879 | Maskelyne 1865-66 | Dana ¹⁾ 1873 | Rammelsberg ²⁾ 1881 | Dana 1892 Hintze 1910 | Groth ³⁾ 1906 |
|-----|---|--------|--------|--------------------------------|----------------------|-------------------------|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 | A | o | 001 | m p | c | O | c | c | c |
| 2 | B | o ∞ | 100 | m' | a | ii | a | a | a |
| 3 | k | o 1 | 011 | z | f | i i | q | q | q |
| 4 | ? x | +60 | 601 | — | — | 6 i | — | x | 601 |
| 5 | e | -10 | 101 | — | — | — | — | — | — |
| 6 | m | +1 | 111 | u | p | +1 | o | u | o o' |
| 7 | n | -1 | 111 | o | d | -1 | o' | o | ω ω' |
| 8 | ? z | +61 | 611 | — | — | 66 | — | z | 611 |

¹⁾ Korrekt. vgl. *Gdt.*, Index 1891. 3. 196.

²⁾ *Rammelsberg*, *Kryst. Phys. Chem.* 1881. 1. 176.

³⁾ *Groth*, *Chem. Kryst.* 1906. 1. 74.

Korrektur.

Hintze, *Min.* 1910. 1. 1920 Zeile 18 v. o. lies z (611) statt z (001)

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|----------------------|---|
| 73 | 1 | Künstlich (Freiberg) | <i>Jenzsch</i> , <i>Pogg. Ann.</i> 1859. 107. 649 Fig. 1; <i>Scacchi, A.</i> , <i>Att. Ac. Napoli</i> 1873. 6 Taf. 4 Fig. 67. |
| | 2 | » | » » » » » 2. |
| | 3 | » | » » » 650 » 3 u. 4; <i>Scacchi, A.</i> , <i>Att. Ac. Napoli</i> 1873. 6 Taf. 4 Fig. 70. |
| | 4 | » | » » » 651 » 5. |
| | 5 | Cornwall | <i>Maskelyne</i> , <i>Verh. Petersb. Min. Ges.</i> 1866. 1. 149 (Kupferoxyd). |
| | 6 | Vesuv | <i>Scacchi</i> , <i>Att. Ac. Napoli</i> 1873. 6 Taf. 3 Fig. 34. |
| 74 | 7 | » | » » » » » 35. |
| | 8 | » | » » » » » 37. |
| | 9 | » | » » » » » 43. |
| | 10 | » | <i>Kalkowsky</i> , <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1879. 3 Taf. 6 Fig. 9. |
| | 11 | » | » » » » » 10. |

Terlinguait.

Monoklin.

$$P_0Q_0\mu = 1'2613; 1'9498; 74^0 23'.$$

$$a:b:c; \beta = 1'6050:1:2'0245; 105^0 37'.$$

1.

| No. | Hillebrand ¹⁾ u. Schaller 1909-10 | Symbol | Symbol | No. | Hillebrand ¹⁾ u. Schaller 1909-10 | Symbol | Symbol | No. | Hillebrand ¹⁾ u. Schaller 1909-10 | Symbol | Symbol |
|-----|--|---------|--------|-----|--|-----------|---------|-----|--|-----------|---------|
| 1 | c | o | 001 | 36 | ? | + 5 0 | 501 | 71 | p | + 1 | 111 |
| 2 | b | o 8 | 010 | 37 | ? | + 9 0 | 901 | 72 | e | - 1 | 111 |
| 3 | a | 8 0 | 100 | 38 | ? | + 12'0 | 12'0'1 | 73 | Y | - 1 1/2 | 315 |
| 4 | e | 6 8 | 610 | 39 | M | - 1/2 0 | 107 | 74 | z | - 1 1/2 | 313 |
| 5 | b | 8 8 | 830 | 40 | L | - 1/2 0 | 104 | 75 | Θ | + 1 1/2 | 212 |
| 6 | m | 8 8 | 520 | 41 | 23 | - 1/2 0 | 103 | 76 | Ω | - 1 1/2 | 212 |
| 7 | δ | 2 8 | 210 | 42 | n | - 1/2 0 | 102 | 77 | Λ | + 1 3 | 131 |
| 8 | β | 8 8 | 320 | 43 | τ | - 3/2 0 | 305 | 78 | J | - 1 3 | 131 |
| 9 | m Θ*) | 8 | 110 | 44 | N | - 3/2 0 | 303 | 79 | ⊙ | + 1 1/2 | 1'10'10 |
| 10 | v | 8 2 | 230 | 45 | h | - 3/2 0 | 304 | 80 | τ | + 1/2 1 | 188 |
| 11 | j | 8 2 | 120 | 46 | R | - 4/2 0 | 405 | 81 | ⊙ | + 1/2 1 | 166 |
| 12 | l | o 1/2 | 017 | 47 | u | - 1 0 | 101 | 82 | q | + 1/2 1 | 155 |
| 13 | h | o 1/2 | 015 | 48 | ? | - 1 1/2 0 | 13'0'12 | 83 | σ | - 1/2 1 | 155 |
| 14 | ? | o 2/3 | 029 | 49 | Π | - 5/2 0 | 605 | 84 | ζ | + 1/2 1 | 144 |
| 15 | ? | o 1/3 | 0'3'13 | 50 | P | - 4/2 0 | 403 | 85 | φ | - 1/2 1 | 144 |
| 16 | f | o 1/3 | 013 | 51 | Q | - 3/2 0 | 302 | 86 | ε | + 1/2 1 | 133 |
| 17 | b | o 2/3 | 025 | 52 | 3 | - 5/2 0 | 503 | 87 | X | - 1/2 1 | 133 |
| 18 | a | o 4/3 | 049 | 53 | ? m*) | - 1 5/2 0 | 15'0'8 | 88 | Ω | - 2/2 1 | 255 |
| 19 | h | o 1/2 | 012 | 54 | x | - 2 0 | 201 | 89 | Z | + 1/2 1 | 122 |
| 20 | g | o 2/3 | 035 | 55 | ? x*) | - 2 1/2 0 | 21'0'10 | 90 | ψ | - 1/2 1 | 122 |
| 21 | f | o 2/3 | 045 | 56 | ⊙ | - 3/2 0 | 302 | 91 | v | + 3/2 1 | 355 |
| 22 | d | o 1 | 011 | 57 | z | - 3 0 | 301 | 92 | ω | - 3/2 1 | 355 |
| 23 | D | o 3 | 031 | 58 | S | - 4 0 | 401 | 93 | Y | + 2/2 1 | 233 |
| 24 | n | + 1/2 0 | 105 | 59 | θ | - 5 0 | 501 | 94 | Δ | - 2/2 1 | 233 |
| 25 | o | + 1/2 0 | 104 | 60 | 3 | - 7 0 | 701 | 95 | ⊙ | + 3/2 1 | 344 |
| 26 | p | + 1/2 0 | 103 | 61 | 3 | - 12'0 | 12'0'1 | 96 | Γ | - 1/2 1 | 344 |
| 27 | i | + 3/2 0 | 308 | 62 | λ | + 1/2 | 115 | 97 | 3 | - 5/2 1 | 677 |
| 28 | t | + 1/2 0 | 102 | 63 | β | - 1/2 | 115 | 98 | r | + 4/2 1 | 433 |
| 29 | τ | + 2/2 0 | 203 | 64 | H | - 1/4 | 114 | 99 | l | - 4/2 1 | 433 |
| 30 | ⊙ | + 3/2 0 | 304 | 65 | O | + 1/2 | 113 | 100 | χ | + 3/2 1 | 322 |
| 31 | y | + 1 0 | 101 | 66 | ρ | - 1/2 | 113 | 101 | ⊙ | - 3/2 1 | 322 |
| 32 | ε | + 4/2 0 | 403 | 67 | 3 | + 3/2 | 337 | 102 | ⊙ | + 5/2 1 | 533 |
| 33 | F | + 5/2 0 | 503 | 68 | π | + 1/2 | 112 | 103 | ? | + 1 1/2 1 | 12'7'7 |
| 34 | w | + 3 0 | 301 | 69 | k | + 3/2 | 334 | 104 | i | + 2 1 | 211 |
| 35 | G | + 4 0 | 401 | 70 | Ξ | - 3/2 | 334 | 105 | g | - 2 1 | 211 |

¹⁾ Zu Hillebrand u. Schaller 1909—10 gehören; Moses 1903—4; Dana 1909; Hintze 1915.

*) Θ m x Moses 1903—4.

2.

| No. | Hillebrand ¹⁾ u. Schaller 1909-10 | Symbol | Symbol |
|-----|--|---------------------------|--------|
| 106 | ⊗ | $-\frac{5}{8}1$ | 522 |
| 107 | s | $+\frac{3}{4}1$ | 311 |
| 108 | o | $-\frac{3}{4}1$ | 311 |
| 109 | ⊙ | $+\frac{4}{4}1$ | 411 |
| 110 | γ | $-\frac{4}{4}1$ | 411 |
| 111 | ? | $+\frac{5}{4}1$ | 511 |
| 112 | ⊗ | $-\frac{2}{4}\frac{1}{4}$ | 814 |
| 113 | W | $+\frac{3}{4}\frac{3}{4}$ | 632 |
| 114 | ⊕ | $-\frac{3}{4}\frac{3}{4}$ | 632 |
| 115 | K | $-\frac{6}{4}3$ | 631 |
| 116 | ⊗ | $+\frac{1}{2}\frac{1}{3}$ | 326 |
| 117 | ? | $-\frac{1}{2}\frac{1}{4}$ | 214 |
| 118 | Σ | $+\frac{1}{4}\frac{1}{2}$ | 124 |
| 119 | ? | $-\frac{1}{4}\frac{1}{2}$ | 124 |

| No. | Hillebrand ¹⁾ u. Schaller 1909-10 | Symbol | Symbol |
|-----|--|---------------------------|---------|
| 120 | ⊗ | $-\frac{3}{4}\frac{1}{2}$ | 324 |
| 121 | ⊙ | $-\frac{5}{4}\frac{1}{2}$ | 524 |
| 122 | ? | $-\frac{3}{2}\frac{4}{5}$ | 27'8'18 |
| 123 | u | $-\frac{1}{5}\frac{1}{5}$ | 216 |
| 124 | V | $-\frac{1}{5}\frac{1}{5}$ | 319 |
| 125 | T | $+\frac{3}{5}\frac{1}{5}$ | 213 |
| 126 | ε | $-\frac{2}{5}\frac{1}{5}$ | 213 |
| 127 | C | $-\frac{4}{5}\frac{1}{5}$ | 413 |
| 128 | E | $-\frac{5}{5}\frac{1}{5}$ | 513 |
| 129 | ⊗ | $+\frac{1}{5}\frac{1}{5}$ | 126 |
| 130 | ? | $+\frac{3}{4}\frac{1}{4}$ | 314 |
| 131 | Φ | $+\frac{1}{5}\frac{1}{4}$ | 128 |
| 132 | ⊗ | $+\frac{3}{5}\frac{1}{4}$ | 328 |

| No. | Hillebrand ¹⁾ u. Schaller 1909-10 | Symbol | Symbol |
|-----|--|-----------------------------|--------|
| 133 | ⊙ | $+\frac{3}{5}\frac{1}{5}$ | 215 |
| 134 | t | $-\frac{3}{5}\frac{1}{5}$ | 215 |
| 135 | q | $-\frac{3}{5}\frac{1}{5}$ | 315 |
| 136 | ⊙ | $-\frac{4}{5}\frac{1}{5}$ | 415 |
| 137 | J | $-\frac{3}{5}\frac{1}{5}$ | 6'1'15 |
| 138 | ⊗ | $-\frac{4}{5}\frac{3}{5}$ | 435 |
| 139 | m | $-\frac{6}{5}\frac{3}{5}$ | 635 |
| 140 | A | $-\frac{2}{7}\frac{1}{7}$ | 217 |
| 141 | c | $+\frac{3}{7}\frac{1}{7}$ | 317 |
| 142 | 8 | $+\frac{3}{14}\frac{2}{7}$ | 3'4'14 |
| 143 | ll | $-\frac{3}{9}\frac{1}{9}$ | 519 |
| 144 | U | $-\frac{3}{11}\frac{1}{11}$ | 3'1'11 |
| 145 | ⊗ | $-\frac{4}{11}\frac{1}{11}$ | 4'1'11 |

1) Vgl. Seite 121.

Korrekturen.

Hintze, Min. 1915. I. 2603 Zeile 13 v. o. lies w (301) statt W (301)
 » » » » 22 » » Ⓚ (255) » L (255)
 » » » » II v. u. » ⊗ (522) » σ (522)

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|-------------------|--|
| 74 | 1 | Terlingua (Texas) | Moses, Amer. Journ. 1903. 16. 256 Fig. 2; Zeitschr. Kryst. 1904. 39. 6 Fig. 2; Dana, Syst. Append. 2. 1909. 104. |
| | 2 | » | » » » » 3; Zeitschr. Kryst. 1904. 39. 6 Fig. 3; Dana, Syst. Append. 2. 1909. 104. |
| | 3 | » | Hillebrand u. Schaller, U. S. Geol. Surv. Bull. 405. 1909. 126 Fig. 23; Zeitschr. Kryst. 1910. 47 Taf. 16 Fig. 20. |
| | 4 | » | » » » » » 127 Fig. 24; Zeitschr. Kryst. 1910. 47 Taf. 16 Fig. 21. |
| | 5 | » | » » » » » 127 Fig. 25; Zeitschr. Kryst. 1910. 47 Taf. 16 Fig. 22. |
| | 6 | » | » » » » » 128 Fig. 26; Zeitschr. Kryst. 1910. 47 Taf. 16 Fig. 23. |
| 75 | 7 | » | » » » » » 129 Fig. 27; Zeitschr. Kryst. 1910. 47 Taf. 17 Fig. 24. |
| | 8 | » | » » » » » 130 Fig. 28; Zeitschr. Kryst. 1910. 47 Taf. 17 Fig. 25. |
| | 9 | » | » » » » » 131 Fig. 29; Zeitschr. Kryst. 1910. 47 Taf. 17 Fig. 26. |
| | 10 | » | » » » » » 131 Fig. 30; Zeitschr. Kryst. 1910. 47 Taf. 17 Fig. 27. |
| | 11 | » | » » » » » 132 Fig. 31; Zeitschr. Kryst. 1910. 47 Taf. 17 Fig. 28. |

Teschemacherit.

Rhombisch.

$$p_0 q_0 = 0.5946; 0.3998.$$

$$a : b : c = 0.6726 : 1 : 0.3998.$$

| No. | Groth, Chem. Kryst. 1908 | Symbol | Symbol | Miller 1830 | Rose 1839 | Rammelsberg 1855-81 |
|-----|--------------------------------|--------|--------|-------------|-----------|------------------------|
| 1 | c | o | 001 | P | c | c |
| 2 | b | o∞ | 010 | h | b | b |
| 3 | a | ∞ 0 | 100 | — | a | a |
| 4 | m | ∞ | 110 | M | g | p |
| 5 | q | 0 1 | 011 | c | f | q |
| 6 | r | 1 0 | 101 | a | d | r |

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|--------|----------------|---|
| 75 | 1 2 | Künstlich » | Miller, Trans. Cambr. Phil. Soc. 1830. 3 Taf. 7 Fig. 6 (Bicarbonate of Ammonia). Rammelsberg, Kryst. Chem. 1855. 152 Fig. 182 (Kohlens. Amm. Zweifach); Rose, Pogg. Ann. 1839. 46. 401. |

Tetradymit.

Hexagonal. Rhomboedrisch-hemiedrisch.

$$p_0 = 2.1153.$$

$$a : c_{10} = 1.832.$$

$$a : c_1 = 3.173.$$

| No. | Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab. | Symbol G ₂ | Symbol G ₂ | Breithaupt 1828 | Haidinger ¹⁾ 1831-45 | Rose 1849 | Dana 1873 | Dana 1892 | Descloizeaux 1893 | Hintze 1899 | Groth ²⁾ 1906 |
|-----|------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|----------------------|-------------|--------------------------|
| 1 | o | o | 0001 | c | o | c | O | c | a ¹ | c | 111 |
| 2 | z | + 4 | 1124 | ?b | — | — | — | e | — | e | 110 |
| 3 | ? | — 4 | 1122 | ?R | P | — | R | ?r | — | R | 100 |
| 4 | r | + 1 | 1121 | — | f | 2r | — 2 | f | p | f | 111 |
| 5 | s | — 2 | 2211 | — | m | — | — | μ | e ¹ | m | 311 |

1) Zu Haidinger 1831—45 gehören: Mohs-Zippe 1839.

2) Groth, Chem. Kryst. vgl. uns. Korr.

Bemerkungen.

Zu *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2. 548 siehe *Gdt.*, Index 1891. 3. 198 Bemerk. u. Korrekt.

In *Millers* Bild Min. 1852. 139 Fig. 126 sind die Buchstaben s r gegen den Text vertauscht.

In *Hintze*, Min. 1899. 1. 404 sind Fehler, die in *Groth*, Chem. Kryst. 1906. 1. 160 übergegangen sind. Vgl. uns. Korr.

Korrekturen.

Miller, Min. 1852. 139 Fig. 126 überall s r vertauschen.

Hintze, Min. 1899. 1. 404 Zeile 15 v. o. lies $f(02\bar{2}1) - 2R$ statt $f(20\bar{2}1) + 2R$

» » » » » . . . » $m(40\bar{4}1) + 4R$ » $m(01\bar{1}4) - \frac{1}{2}R$

Groth, Chem. Kryst. 1906. 1. 160 Zeile 9 v. u. . . » $\{11\bar{1}\} \{3\bar{1}\bar{1}\}$ » $\{5\bar{1}\bar{1}\} \{532\}$

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|--|--|
| 75 | 1 | Schubkau (Zsubkau) b. Schemnitz (Ung.) | <i>Breithaupt</i> , Schweigg. Journ. 1828. 52 Taf. 1 Fig. 6 (Wismuth-Tellur); <i>Haidinger</i> , Baumgarten Zeitschr. 1831. 9 Taf. 2 Fig. 3. |
| | 2 | » | » » » » » 9. |
| | 3 | » | <i>Haidinger</i> , Baumgarten Zeitschr. 1831. 9 Taf. 2 Fig. 4; <i>Pogg. Ann.</i> 1831. 21 Taf. 6 Fig. 4 (Rhomboedr. Wismuthglanz). |
| | 4 | » | » » » » » 5; <i>Pogg. Ann.</i> 1831. 21 Taf. 6 Fig. 5; <i>Hintze</i> , Min. 1899. 1. 404 Fig. 122. |
| | 5 | » | » » » » » 6; <i>Pogg. Ann.</i> 1831. 21 Taf. 6 Fig. 6; <i>Haidinger</i> , Min. 1845. 264 Fig. 414; <i>Rose</i> , Abh. Berl. Ak. 1849 Taf. 2 Fig. 14; <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1893 Taf. 68 Fig. 410; <i>Hintze</i> , Min. 1899. 1. 404 Fig. 123. |
| | 6 | » | <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1893 Taf. 68 Fig. 409; <i>Miller</i> , Min. 1852. 139 Fig. 126 (vgl. uns. Fig. 4). |

Thalenit.

Monoklin.

$$p_0 q_0 \mu = 0.5217; 0.5943; 80^\circ 12'.$$

$$a : b : c; \beta = 1.154 : 1 : 0.602; 99^\circ 48'.$$

| No. | Benedicks 1898 | Symbol | Symbol |
|-----|-------------------|------------|-------------|
| 1 | c | 0∞ | 010 |
| 2 | a | $\infty 0$ | 100 |
| 3 | b | ∞ | 110 |
| 4 | f | 02 | 021 |
| 5 | e | + 1 | 111 |
| 6 | d | - 1 | $\bar{1}11$ |
| 7 | g | - 13 | $\bar{1}31$ |
| 8 | h | + 13 | 131 |
| 9 | k | + 31 | 311 |

Bemerkung.

Nach *Benedicks'* Fig. 4 u. 6 (uns. Fig. 4 u. 6) ist $h = +13$ (131); $k = +31$ (311). Danach ist zu korrigieren.

Korrekturen.

Benedicks, Bull. Geol. Inst. Upsala 1898. 2 Zeile 5 v. u. lies $h = 131$; $k = 311$ statt $h = 311$

Dana, Syst. Append. 1899. 68 Zeile 3 v. o. . . . zuzufügen h (131)

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|------------------------------------|---|
| 75 | 1 | Österby (Dalekarlien, Schweden) | <i>Benedicks</i> , Bull. Geol. Inst. Upsala 1898 Taf. 1 Fig. 1. |
| | 2 | » | » » » » » 2. |
| | 3 | » | » » » » » 3. |
| | 4 | » | » » » » » 4. |
| | 5 | » | » » » » » 5. |
| | 6 | » | » » » » » 6. |

Thaumasit.

Hexagonal. Holoedrisch.

$p_0 = 0.6319$ (Flink); 0.6203 (Wherry)*). $a:c_{10} = 1:0.9479$ (Flink); $1:0.931$ (Wherry)*).

| No. | Flink 1917 Wherry 1917 | Symbol G_1 | Symbol G_1 |
|-----|---------------------------|-----------------|-----------------|
| 1 | c | 0 | 0001 |
| 2 | m | $\infty 0$ | 1010 |
| 3 | a | ∞ | 1120 |
| 4 | e | $\frac{1}{2} 0$ | 1012 |
| 5 | f | $\frac{2}{3} 0$ | 2023 |
| 6 | p | 10 | 1011 |
| 7 | q | $\frac{3}{2} 0$ | 3032 |

*) Wherry, Amer. Mineralogist 1917. 2. 89.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citat |
|------|------|--------------------------|---|
| 76 | 1 | Langbanshyttan (Schwed.) | Flink, Geol. Fören. Förh. 1917. 39. 450 Fig. 7. |

Thenardit.

Rhombisch.

$P_0Q_0 = 2.0955; 1.2525.$ $a:b:c = 0.5977:1:1.2525.$

| No. | Gdt. ¹⁾ 1891 Index 1897 Winkeltab. | Symbol | Bärwald, Ztschr. Kryst. 1882. 6 Ayres 1889-91 | Thomson 1826 Mitscherlich 1828 | Dana 1837 | Moins-Zippe 1839 | Breithaupt 1841 | Rammelsberg 1855 | Scacchi 1855 | Quenstedt 1863 Leuze 1886-89 | Dana ²⁾ 1873 | Rammelsberg 1881 | Dana ³⁾ 1892 | Couyat, Bull. 1908 Lacroix 1910 | Groth 1908 |
|-----|--|-----------------|---|-----------------------------------|-----------|---------------------|--------------------|---------------------|--------------|---------------------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|---------------------------------------|------------|
| 1 | a | 0 | 001 | d | P | $P-\infty$ | oP | b | — | b | O | o | c | p | b |
| 2 | b | 0∞ | 010 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | b | g^1 | — |
| 3 | l | ∞ | 110 | — | M | $P+\infty$ | ∞P | p | o | — | J | p | m | m | — |
| 4 | u**) | $\infty 3$ | 130 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 5 | e | 01 | 011 | — | — | — | — | — | — | — | 1t | — | e | e ^t | — |
| 6 | ? t | $\frac{1}{2} 0$ | 106 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | ? t*) | — | — |
| 7 | m | 10 | 101 | n | — | — | — | — | e | n | 1t | r | r | a ¹ | m |
| 8 | v**) | $\frac{1}{3}$ | 113 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | v | — | — |
| 9 | r | 1 | 111 | P | e | P | r | o | m | P | 1 | o | o | $b\frac{1}{2}$ | o |
| 10 | s | 13 | 131 | a | — | — | — | $\frac{2}{3}$ | n | o | — | s | s | — | x |

1) Zu Gdt. 1891—97 gehören: Miller 1852; Pelikan 1891.

2) Vgl. Gdt., Index 1891. 3. 200 (Bemerk.).

3) Zu Dana 1892 gehören: Ayres 1889-91; Hlawatsch 1913.

*) t Ayres 1889. **) u v Pelikan 1891.

Bemerkung.

Leuze's Bilder Württ. Jahrb. 1886 Taf. 1; 1889 Taf. 6. 7 (uns. Fig. 10–13) gehören zu Pseudomorphosen nach Thenardit (?). Da von der ursprünglichen Substanz nichts erhalten ist, ist die Deutung unsicher.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|---|---|
| 76 | 1 | Salinen v. Espartines b. Aranjuez (Span.) | <i>Casaseca-Cordier</i> , Ann. Chim. Phys. 1826. 32 Taf. Fig. 2; Ann. Philos. 1826. 12. 313 Fig. 2; <i>Dana</i> , Syst. 1837 Taf. 2 Fig. 76; <i>Römer</i> , Jahrb. Min. 1863. 566 (Bolivien); <i>Lacroix</i> , Min. France 1910. 4. 31 Fig. 2. |
| | 2 | „ | „ „ „ „ „ 3; Ann. Philos. 1826. 12. 313 Fig. 3. |
| | 3 | Künstlich | <i>Thomson</i> , Ann. Philos. 1826. 12. 401. |
| | 4 | „ | <i>Mitscherlich</i> , Pogg. Ann. 1828. 12 Taf. 1 Fig. 2; Ann. Chim. Phys. 1828. 38 Taf. 1 Fig. 2 (Schwefels. Natron); <i>Miller</i> , Min. 1852. 534 Fig. 526; <i>Rammelsberg</i> , Kryst. Chem. 1855. 82 Fig. 95 (Schwefels. Natron, wasserfrei); <i>Quenstedt</i> , Min. 1863. 524; <i>Leuze</i> , Württ. Jahrb. 1886 Taf. 1 Fig. 8; 1889 Taf. 6 Fig. 6; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 896 Fig. 1 (Atacama); <i>Groth</i> , Chem. Kryst. 1908. 2. 333 Fig. 595 (Natriumsulfat). |
| | 5 | Espartines b. Aranjuez | <i>Dana</i> , Syst. 1837 Taf. 2 Fig. 75. |
| | 6 | „ | <i>Breithaupt</i> , Handb. 1841. 2 Taf. 7 Fig. 165. |
| | 7 | Vesuv | <i>Scacchi</i> , Mem. Ac. Napoli 1855 Taf. 4 Fig. 9 (Pirotecnite). |
| | 8 | Borax Lake (S. Bernardino, Calif.) | <i>Ayres</i> , Amer. Journ. 1889. 37. 236; Zeitschr. Kryst. 1891. 19. 81; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 896 Fig. 2. |
| | 9 | „ | „ „ „ „ „ ; Zeitschr. Kryst. 1891. 19. 81; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 896 Fig. 3. |
| | 10 | Rosenegg (Hegau, Würtbg.) | <i>Leuze</i> , Württ. Jahrb. 1886 Taf. 1 Fig. 9 (Pseudom.). |
| | 11 | „ | „ „ 1889 „ 6 „ 7 („). |
| | 12 | „ | „ „ „ „ 7 „ 13. |
| | 13 | „ | „ „ „ „ „ 15. |
| | 14 | Aussee (Steyermark) | <i>Pelikan</i> , Min. Petr. Mitt. 1891. 12. 480. |
| | 15 | Bilma (Sudan) | <i>Lacroix</i> , Min. France 1910. 4. 31 Fig. 3. |
| | 16 | „ | „ „ „ „ „ 4. |
| | 17 | „ | „ „ „ „ „ 5. |
| | 18 | Künstlich | <i>Hlawatsch</i> , Min. Petr. Mitt. 1912. 31. 91 Fig. 1. |
| | 19 | „ | „ „ „ „ 92 „ 2. |

Thermonatrit.

Rhombisch.

$$p_0 q_0 = 0.9782; 0.8088.$$

$$a : b : c = 0.8268 : 1 : 0.8088.$$

| No. | Gdt. 1891 Index 1897 Winkeltab. Dana 1892 | Symbol | Symbol | Marignac 1857 | Rammelsberg, Kryst. Phys. Chem. 1881 | Groth, Chem. Kryst. 2. 1908 |
|-----|---|-----------------|--------|----------------|--|-----------------------------------|
| 1 | c | o | 001 | P | c | c |
| 2 | b | o 8 | 010 | E | b | b |
| 3 | a | 8 0 | 100 | A | a | a |
| 4 | m | 8 | 110 | M | p | m |
| 5 | e | o 2 | 021 | e ⁴ | q ² | k |
| 6 | g | $\frac{1}{2}$ 0 | 102 | a | $\frac{1}{2}$ | r |
| 7 | u | 1 0 | 101 | a ² | r | s |
| 8 | p | $\frac{1}{2}$ 1 | 122 | n | v | x |

Bemerkung.

Für die Formen: $n = \infty 2 (120)$; $x = 2 (221)$; $y = 13 (131)$ Gdt., Index 1891. 3. 387; Winkeltab. 1897. 341 konnte die Quelle nicht wieder gefunden werden. Sie sind bis zur Bestätigung zu streichen.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate. |
|------|------|-----------|--|
| 76 | 1 | Künstlich | Marignac, Ann. Mines. 1857. 12 Taf. 2 Fig. 13; Oeuvres 1 nach S. 551 Taf. 2 Fig. 13. |
| | 2 | » | » » » » » 14; Oeuvres 1 nach S. 551 Taf. 2 Fig. 14. |
| | 3 | » | » » » » » 15; Oeuvres 1 nach S. 551 Taf. 2 Fig. 15. |

?? [Thermonatrit].

Rhombisch.

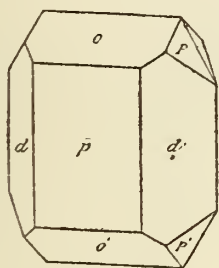
$$p_0 q_0 = 3.0566; 1.1138.$$

$$a : b : c = 0.3644 : 1 : 1.1138.$$

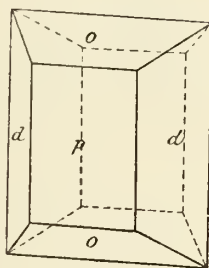
| N _{o.} | Gdt. 1891 Index Miller 1852 | Symbol | Symbol | Mohs-Haidinger- Zippe 1824-39 | Naumann 1828 | Presl 1837 | Lévy 1837 Dufrenoy 1856 | Rammelsberg 1855 | Dana 1873 | Descloizeaux 1874 |
|-----------------|--------------------------------|--------|--------|----------------------------------|-----------------|------------|----------------------------|---------------------|-----------|----------------------|
| 1 | c | o | o | P — ∞ | — | r | — | b | — | g ¹ |
| 2 | a | o∞ | o10 | p | ∞ p̄∞ | p | g ¹ | c | i 1 | h ¹ |
| 3 | d | ∞ 2 | 120 | d | ∞ p̄ 2 | d | e ¹ | r | i 2 | a ² |
| 4 | r | o ½ | o12 | p̄ r — 1 | — | — | — | q ² | i 3 | g ³ |
| 5 | o | o 1 | o11 | o | p̄ ∞ | o | m | q | J | m |
| 6 | q | o 2 | o21 | — | — | q | — | — | — | — |
| 7 | p | 1 | 111 | P | P | P | b ¹ | ½ o | ½ | b ² |

Bemerkung.

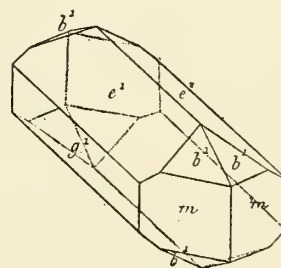
Die Angaben von Mohs 1824 bis Dana 1873, außer denen von Marignac 1857, lassen sich mit den Übrigen nicht in Übereinstimmung bringen. Sie beziehen sich wahrscheinlich auf ein anderes Salz. Hierzu gehören unsere Textfig. 1—5. Eine Identifikation findet sich Gdt., Index 1891. 3. 386.



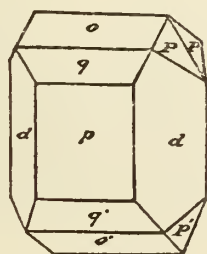
Textfig. 1.



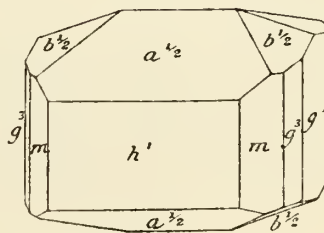
Textfig. 2.



Textfig. 3.



Textfig. 4.



Textfig. 5.

| Textfig. | Fundort | Citate |
|----------|-------------------|--|
| 1 | Künstlich | <i>Mohs</i> , Min. 1824. 2 Taf. 1 Fig. 16 (Prismat. Natronsalz); <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 2 Taf. 3 Fig. 16; <i>Haidinger</i> , Edinb. Journ. Sc. 1825. 2 Taf. 8 Fig. 12; <i>Pogg. Ann.</i> 1825. 5 Taf. 12 Fig. 4; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 26 Fig. 550; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 17 Fig. 697 (Trona); <i>Mohs-Zippe</i> , Min. 1839. 2 Taf. 2 Fig. 16; <i>Rammelsberg</i> , Kryst. Chem. 1855. 154 Fig. 183 (Kohlens. Natron einf.). |
| 2 | Fezzan (Tripolis) | <i>Haidinger</i> , Edinb. Journ. Sc. 1825. 2 Taf. 8 Fig. 11. |
| 3 | Künstlich | <i>Lévy</i> , Descript. 1837 Taf. 25 Fig. 2 (Soude Carb. Prismatique); <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 9 Fig. 54. |
| 4 | Fezzan (Tripolis) | <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 27 Fig. 698. |
| 5 | Künstlich | <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1874 Taf. 53 Fig. 318; <i>Miller</i> , Min. 1852. 599 Fig. 602. |

Thomsenolith.

Monoklin.

$$p_0 q_0 \mu = 1'0361; 1'0317; 86^{\circ} 48'.$$

$$a : b : c; \beta = 0'9973 : 1 : 1'0333; 93^{\circ} 12'.$$

| No. | Gdt ¹⁾ 1891 Index 1897 Winkeltab. | Symbol | Krenner 1877 Groth, Zeitschr. Kryst. 1883 | Dana 1873 | Nordenskjöld, A. E. 1874 | Descloizeaux 1882 |
|-----|---|-------------------|---|-----------|-----------------------------|----------------------|
| 1 | c | o | 001 | o | op | p |
| 2 | m | ∞ | 110 | 1 | ∞p | m |
| 3 | t | —01 | 101 | — | + p∞ | — |
| 4 | x | — $\frac{3}{2}$ 0 | $\bar{3}02$ | — | + $\frac{3}{2}$ p∞ | — |
| 5 | v | + 3 | 331 | — | — | — |
| 6 | q | — 1 | $\bar{1}11$ | 1 | + p | $b\frac{1}{2}$ |
| 7 | r | — 2 | $\bar{2}21$ | — | + 2p | — |
| 8 | s | — 3 | $\bar{3}31$ | — | + 3p | — |

¹⁾ Zu **Gdt. 1891—97** gehören: *Krenner* 1883—85; *Dana* 1892; *Böggild* 1905—13; *Hintze* 1913.

Bemerkungen.

Nordenskjölds Formen:

$$\begin{array}{cccccccccccc}
 +12p\infty & -12p\infty & -8p & -6p & -4p & +2\frac{1}{2}p & +\frac{1}{9}p & +2\frac{2}{3}p & +3\frac{1}{3}p & +4p & +6p & +12p & +24p \\
 -12\cdot 0 & +12\cdot 0 & +8 & +6 & +4 & -\frac{7}{2} & -\frac{1}{9} & -\frac{8}{3} & -\frac{1}{3} & -4 & -6 & -12\cdot 12 & -24\cdot 24 \\
 \bar{1}\bar{2}\cdot 0\cdot 1 & 12\cdot 0\cdot 1 & 881 & 661 & 441 & 773 & \bar{1}\bar{0}\cdot 10\cdot 9 & 883 & \bar{1}\bar{0}\cdot 10\cdot 3 & 441 & 661 & \bar{1}\bar{2}\cdot 12\cdot 1 & 24\cdot 24\cdot 1
 \end{array}$$

ebenso *Descloizeaux*' $b\frac{1}{2} = -18\cdot 18$ ($\bar{1}\bar{8}\cdot 18\cdot 1$); $d\frac{1}{4} = +48\cdot 48$ ($48\cdot 48\cdot 1$) (Bull. Soc. Franc. 1882. 5. 315; Zeitschr. Kryst. 1884. 9. 593) sind als Scheinflächen anzusehen (vgl. Index 1891. 3. 203).

Krenners — $\frac{4}{3}$ (403) Jahrb. Min. 1877. 504 ist zu löschen (vgl. *Gdt.*, Index 1891. 3. 203).

Korrektur.

Descloizeaux, Bull. Soc. Franc. 1892. 5. 316 Zeile 1 v. o. lies $(48\cdot 48\cdot 1)\cdots(\bar{1}\bar{8}\cdot 18\cdot 1)$ statt $(1\cdot 1\cdot 48)\cdots(\bar{1}\cdot 1\cdot 18)$

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|-------------------|---|
| 77 | 1 | Grönland | <i>Dana</i> , Syst. 1873. 129 Fig. 133. |
| | 2 | Ivigut (Grönland) | <i>Nordenskjöld</i> , A. E., Geol. Fören. Förh. 1874. 2. 85 Fig. 1. |
| | 3 | » | » » » » » » » 2. |
| | 4 | » | <i>Krenner</i> , Math. Nat. Ber. Ungarn 1883. 1 Taf. 4 Fig. 14; <i>Hintze</i> , Min. 1913. 1. 2543 Fig. 633. |
| | 5 | » | » » » » » » » 15; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 180 Fig. 1; <i>Böggild</i> , Min. Grönl., Meddels. om Grönl. 1905. 32. 121 Fig. 19. |
| | 6 | » | » » » » » » » 16; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 180 Fig. 2; <i>Hintze</i> , Min. 1913. 1. 2543 Fig. 632. |
| | 7 | » | » » » » » » » 17. |
| | 8 | » | » » » » » » » 18; <i>Hintze</i> , Min. 1913. 1. 2543 Fig. 634. |
| | 9 | » | <i>Böggild</i> , Zeitschr. Kryst. 1913. 51. 602 Fig. 3 (mit Pachnolith); <i>Hintze</i> , Min. 1913. 1. 2544 Fig. 635. |
| | 10 | » | » » » » 604 » 4 (» »); <i>Hintze</i> , Min. 1913. 1. 2544 Fig. 636. |
| | 11 | Ural | » » » » 605 » 5; <i>Hintze</i> , Min. 1913. 1. 2545 Fig. 637. |

Thomsonit.

Rhombisch.

$$p_0 q_0 = 1'0135; 1'0066.$$

$$a : b : c = 0'9932 : 1 : 1'0066.$$

| No. | Gdt. 1) 1891 Index 1897 Winkeltab. | Symbol | Symbol | Brooke 1820-22 | Brewster 1821 | Phillips 1823 Shepard 1857 | Haidinger 1825 Breithaupt 1847 | Lévy 2) 1837 | Dana 1837 | Presl 1837 | Dana 1855-73 | Heddle 1858 | Greg u. Lettsom 1858 | Lang 1858 | Descloizeaux*) 1862 | Lüdecke 3) 1877 Groth 1878 | Heddle 1887-1901 | Böggild 1905 |
|-----|------------------------------------|-----------------|--------|----------------|----------------|----------------------------|--------------------------------|-----------------|-----------|------------|--------------|-------------|----------------------|-----------|---------------------|-------------------------------|------------------|--------------|
| 1 | c | o | 001 | P | — | — | — | p | P | o | O | P | P | 001 | p | — | c | c |
| 2 | b | o∞ | 010 | M | c _g | T | T | g ¹ | M | T | i t | b | a | 100 | g ¹ | ∞ P [∞] | a | b |
| 3 | a | ∞ o | 100 | T | e a | M | M | h ¹ | M | M | i t | a | b | 010 | h ¹ | ∞ P [∞] | b | a |
| 4 | m | ∞ | 110 | a | b d f h | d | a | m | e | s | J | M | M | 110 | m | ∞ P [∞] | m | m |
| 5 | ? x | o $\frac{1}{2}$ | 0'1'48 | o | m n | c c' | o | e | ē | i | — | — | c | — | e ⁶⁰ | g ¹ P [∞] | o x | — |
| 6 | y | o $\frac{1}{2}$ | 012 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | y | — |
| 7 | z | o $\frac{1}{2}$ | 072 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 8 | n | o 4 | 041 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 9 | s**) | o 7 | 071 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 10 | u | o 8 | 081 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 11 | v | o'14 | o'14'1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 12 | r | 1 o | 101 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | r |
| 13 | ? f*) | $\frac{2}{3}$ o | 705 | c | — | — | — | a $\frac{1}{3}$ | ē | — | 2 i | — | — | 201 | a ¹ | — | f | — |
| 14 | — | 6 o | 601 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | f |
| 15 | ? d | 4 o | 401 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | d | — | a $\frac{1}{3}$ | — | d | — |
| 16 | ? e | 8 o | 801 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | e | — | a $\frac{1}{6}$ | — | e | e |
| 17 | ? s†) | $\frac{3}{4}$ | 334 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 18 | p | 1 | 111 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

1) Zu **Gdt. 1891—97** gehören: *Miller* 1852; *Brögger* 1878—90; *Hahn* 1891; *Dana* 1892; *Hintze* 1896; *Goodchild* 1903; *Zambonini* 1909; *Scheit*, *Min. Petr. Mitt.* 1911—12.

2) Zu **Lévy 1837** gehören: *Dufrénoy* 1856; *Bombicci* 1876; *Gentil*, *Bull. Soc. Min.* 1897; *Cesàro* 1907.

3) Zu **Lüdecke 1877** gehören: *Groth*, *Straßb. Samml.* 1878; *Kretschmer*, *Centralbl.* 1905.

*) Vgl. *Gdt.*, *Index* 1891. 3. 206 *Bemerk. u. Korr.* **) s *Zambonini* 1909. †) s *Hahn* 1891.

Bemerkungen.

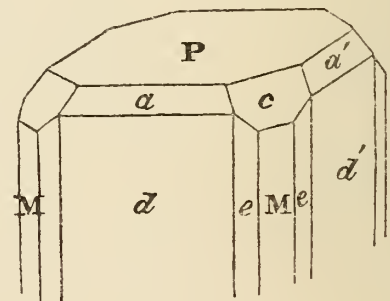
Phillips' Bild (*Min.* 1823. 39; *Shepard*, *Min.* 1857. 168 Fig. 332) (uns. Textfig.) paßt nicht zum Thomsonit, weder nach Formen, noch nach Winkeln.

Gemessen:

$$MM = 90^\circ; PM = 90^\circ; Md = 45^\circ; dd = 89^\circ 44'; Pa = 45^\circ 22'; Pc = 55^\circ.$$

Heddle gibt für seine Formen *k l n z* weder Symbole noch Winkel (uns. Fig. 27 u. 28).

Cesàros $s = g^{19} = \infty \frac{19}{9} (9'10'0)$ (uns. Fig. 33) ist als *Vicinale* von $m = \infty (110)$ anzusehen.



1.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|--------------------------------|---|
| 77 | 1 | Vesuv | <i>Brewster</i> , Schweigg. Journ. 1821. 33. 279 (Comptonit). |
| | 2 | » | <i>Brooke</i> , Edinb. Philos. Journ. 1822. 6 Taf. 5 Fig. 1 (Comptonit); <i>Phillips</i> , Min. 1823. 201; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 188 Fig. 257. |
| | 3 | » | <i>Haidinger</i> , Pogg. Ann. 1825. 5 Taf. 7 Fig. 12 (Comptonit); <i>Breithaupt</i> , Handb. 1847. 3 Taf. 11 Fig. 268 (vgl. uns. Fig. 1 u. 2). |
| | 4 | Kilpatrik (Schottland) | <i>Lévy</i> , Descript. 1837 Taf. 45 Fig. 2 (Thomsonit); <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 187 Fig. 255. |
| | 5 | » | » » » » » 3; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 188 Fig. 256; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 23 Fig. 940; <i>Dana</i> , Syst. 1837. 269; 1873. 424 Fig. 391. |
| | 6 | Vesuv | » » » » » 2 (Comptonit); <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 187 Fig. 254. |
| | 7 | » | » » » » » 3; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 23 Fig. 933 (Seeberg b. Kaden, Böhmen); <i>Dana</i> , Syst. 1837. 275 (Comptonit); <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 188 Fig. 257; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 168 Fig. 333; <i>Greg u. Lettsom</i> , Min. 1858. 158 Fig. 1 (Schottland); <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1862. 1 Taf. 29 Fig. 169 (Comptonit); <i>Heddle</i> , Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 84 Fig. 1 (vgl. uns. Fig. 1—3). |
| 78 | 8 | » | <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 23 Fig. 935 (Comptonit). |
| | 9 | » | » » » » » 936 (»). |
| | 10 | Außig (Böhmen) | » » » » » 937 (»). |
| | 11 | Kaaden (») | » » » » » 939 (»). |
| | 12 | — | <i>Lang</i> , Wien. Sitzb. 1858. 31 Taf. 1 Fig. 14; <i>Brooke</i> , Ann. Philos. 1820. 6 Taf. 107 Fig. 10 (Kilpatrik). |
| | 13 | Schottland | <i>Greg u. Lettsom</i> , Min. 1858. 158 Fig. 2; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 23 Fig. 934 (Außig, Böhmen); <i>Miller</i> , Min. 1852. 459 Fig. 454 (Comptonit) (vgl. uns. Fig. 6). |
| | 14 | Farö, Skye | » » » » 472 (Faröelite); <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 23 Fig. 938 (Kaaden, Böhmen); <i>Heddle</i> , Phil. Mag. 1858. 15. 28. |
| | 15 | Farö | <i>Heddle</i> , Phil. Mag. 1858. 15. 28; <i>Bombicci</i> , Mem. Ac. Bologna 1876. 5. 203 Fig. M (vgl. uns. Fig. 6 u. 13). |
| | 16 | — | <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1862 Taf. 29 Fig. 170 (Thomsonit). |
| | 17 | Låven (Norwegen) | <i>Brögger</i> , Zeitschr. Kryst. 1878. 2 Taf. 12 Fig. 9; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 607 Fig. 2. |
| | 18 | Barrhead b. Glasgow Schottland | <i>Heddle</i> , Min. Mag. 1887. 7. 136 Fig. 5; Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 85 Fig. 5 (Bishop-ton-Tunnel, Renfrewshire). |
| | 19 | Langesundfjord (Norweg.) | <i>Brögger</i> , Zeitschr. Kryst. 1890. 16 Taf. 25 Fig. 1. |
| | 20 | » | » » » » » 2. |
| | 21 | Mettweiler b. St. Wendel | <i>Hahn</i> , Zeitschr. Kryst. 1891. 19. 172. |
| | 22 | Dumbarton (Schottl.) | <i>Heddle</i> , Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 84 Fig. 2. |
| | 23 | Kilpatrik (Dumbartonshire) | » » » » 85 » 3; <i>Greg u. Lettsom</i> , Min. 1858. 158 Fig. 3; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 607 Fig. 1; <i>Hintze</i> , Min. 1896. 2. 1665 Fig. 578. |
| | 24 | » | » » » » » 4. |

2.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|---------------------------------|--|
| 78 | 25 | Bishopton-Tunnel (Renfrewshire) | <i>Hedde</i> , Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 85 Fig. 6. |
| | 26 | Barrhead (Renfrewshire) | » » » » » 7. |
| 79 | 27 | » | » » » » » 8. |
| | 28 | » | » » » » » 9. |
| | 29 | Schottland | <i>Goodchild</i> , Trans. Geol. Soc. Glasgow 1903 Suppl. 12. 65. |
| | 30 | » | » » » » » » » |
| | 31 | Henry-Land (Ost-Grönl.) | <i>Böggild</i> , Meddels. om Grönl. 1905. 28. 110 Fig. 2. |
| | 32 | » | » » » » » 3; 32. 527 Fig. 96 (Min. Grönl.). |
| | 33 | Vesuv | <i>Cesàro</i> , Bull. Ac. Belg. 1907. 335 Fig. 9. |
| | 34 | » | <i>Zambonini</i> , Att. Ac. Napoli 1909. 14. 298 Fig. 64 (Min. Vesuviana). |
| | 35 | » | » » » » » 65. |
| | 36 | Jacuben (Böhmen) | <i>Scheit</i> , Min. Petr. Mitt. 1912. 31. 496 Fig. 1 (mit Natrolith). |
| | 37 | » | » » » » » 2 (» »). |

Thorianit.

Regulär.

| No. | Gdt. | Symbol | Symbol |
|-----|------|--------|--------|
| 1 | c | o | 001 |
| 2 | p | i | 111 |

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|-----------|--|
| 79 | 1 | Ceylon | nach <i>Jecker</i> , Le Radium Paris 1904; <i>Dunstan</i> , Rep. Min. Surv. Ceylon 1904. 5; <i>Coomaraswamy</i> , Rep. Min. Surv. Ceylon 1904; <i>Hintze</i> , Min. 1907. 1. 1668. |
| | 2 | Künstlich | nach <i>Hillebrand</i> , Zeitschr. Anorg. Chem. 1893. 3. 343; Zeitschr. Kryst. 1895. 24. 636; <i>Hintze</i> , Min. 1907. 1. 1670. |
| | 3 | Ceylon | <i>Goldschmidt u. Schröder</i> , Beitr. Kryst. Min. 1921. 2 Fig. 1. |
| | 4 | » | » » » » » 2. |
| | 5 | » | » » » » » 3. |

Thorit.

Tetragonal.

$$p_0 = 0.6405.$$

$$a : c = 1 : 0.6405.$$

| No. | Gdt. 1) 1897 Winkeltab. | Symbol | Brögger, Zeitschr. Kryst. 1890-1907 | Shepard 1851 | Zschau, Amer. Journ. 1858 | Breithaupt, Min. Not. 1866 | Nordenskjöld, Öfvers. 1876 Geol. För. Förh. 1887 | Heddle 1883-1901 | Gdt. 1891 Index |
|-----|----------------------------|--------|---|--------------|------------------------------|-------------------------------|---|---------------------|--------------------|
| 1 | c | o | 001 | — | — | — | — | — | — |
| 2 | a | o∞ | 010 | M | — | ∞ P' | — | a | — |
| 3 | m | ∞ | 110 | c | J | ∞ P | ∞ p | m | m |
| 4 | ? | ∞ 2*) | 120 | — | — | — | — | — | — |
| 5 | p | 1 | 111 | a | 1 | P | p | p | s |
| 6 | u | 3 | 331 | H | — | — | — | — | — |
| 7 | z | 13 | 131 | — | — | — | — | x | — |

1) Zu **Gdt. 1897** gehören: *Dana* 1892; *Hamberg* 1894; *Hintze* 1907.

*) *Heddle* 1901.

Bemerkung.

Daubers Figur *Pogg. Ann.* 1894. 92. 251 gehört schwerlich zum Thorit. Ebenso wenig *Descloizeauxs* Angaben *Manuel* 1862. I. 133.

| Taf. | Fig | Fundort | Citate |
|------|-----|--------------------------|--|
| 80 | 1 | Danbury Ct. | <i>Shepard</i> , Proc. Amer. Assoc. 1851. 321. |
| | 2 | Arendal (Norwegen) | <i>Nordenskjöld</i> , A. E., Geol. Fören. Förh. 1876/7. 3. 227; <i>Brögger</i> , Zeitschr. Kryst. 1890. 16 Taf. 2 Fig. 4 (Arö); <i>Dana</i> , Syst. 1892. 488. |
| | 3 | Norwegen | <i>Brögger</i> , Zeitschr. Kryst. 1890. 16 Taf. 2 Fig. 1. |
| | 4 | Arendal (Norwegen) | <i>Hamberg</i> , Geol. Fören. Förh. 1894. 16. 328 Fig. 15. |
| | 5 | Tongue u. Beinn Laoghal | <i>Heddle</i> , Min. Schottl. 1901. 2 Taf. 67 Fig. 1; Min. Mag. 1883. 5. 149. |
| | 6 | Beinn Laoghal (Schottl.) | » » » » » 2; » » 233. |

Tiemannit.

(Selenquecksilber.)

Regulär. Tetraedrisch - hemiedrisch.

| No. | Gdt. 1891 Index 1897 Winkeltab. | Symbol | Symbol | Penfield 1885 Dana 1892 Hintze 1900 |
|-----|--|----------------|--------|--|
| 1 | c | o | oo1 | a h |
| 2 | l | $+\frac{1}{2}$ | 115 | ω |
| 3 | m | $+\frac{1}{3}$ | 113 | m |
| 4 | m' | $-\frac{1}{3}$ | 113 | m' |
| 5 | z | $+\frac{2}{3}$ | 337 | φ |
| 6 | p | + 1 | 111 | o |
| 7 | p' | - 1 | 111 | o' |

Bemerkung.

Außerdem gibt *Penfield* (1885) die unsicheren Formen:

$$b = \frac{1}{13} (1'1'13); \quad c = \frac{1}{17} (2'2'17); \quad e = \frac{2}{13} (2'2'13)$$

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|------------------|---|
| 80 | 1 | Marysvale (Utah) | <i>Penfield</i> , Amer. Journ. 1885. 29. 450 Fig. 1; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1886. 11. 301 Fig. 1; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 63 Fig. 2; <i>Hintze</i> , Min. 1900. 1. 709 Fig. 190. |
| | 2 | » | » » » » » 2; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1886. 11. 301 Fig. 2; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 63 Fig. 1; <i>Hintze</i> , Min. 1900. 1. 709 Fig. 189. |

Tilasit.

Monoklin.

$$p_0 q_0 \mu = 1'1184; 0'7193; 59^0 0'.$$

$$a:b:c; \beta = 0'7503:1:0'8391; 120^0 59'.$$

| No. | Smith, H. u. Prior 1911 Dana, Syst. App. 1915 Aminoff 1918 | Symbol | Symbol |
|-----|--|-----------|--------|
| 1 | b | 0 ∞ | 010 |
| 2 | a | ∞ 0 | 100 |
| 3 | m | ∞ | 110 |
| 4 | g | 0 2 | 021 |
| 5 | e | — 1 0 | 1̄01 |
| 6 | y | — 1/2 | 1̄12 |
| 7 | p | + 1 | 111 |
| 8 | x | — 1 | 1̄11 |
| 9 | r | + 3 | 331 |
| 10 | o | — 1 3 | 1̄31 |
| 11 | z | — 1/2 5/2 | 1̄52 |
| 12 | δ | — 1/3 6/3 | 1̄65 |

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|---------------------------------------|---|
| 80 | 1 | Kajlidongri (Staat Ihabua, Indien) | <i>Smith, H. u. Prior, Min. Mag. 1911. 16. 91 Fig. 2.</i> |
| | 2 | » | » » » » 3. |
| | 3 | » | » » » » 4. |
| | 4 | » | » » » » 5. |
| | 5 | » | » » » » 6. |
| | 6 | » | » » » » 7. |
| | 7 | Langbanshyttan (Schwed.) | <i>Aminoff, Inaug. Diss. Stockholm 1918; Geol. Fören. Förh. 1918. 40 Heft 4. 442 Fig. 46. 47.</i> |

Titaneisen.

(Ilmenit. Crichtonit. Mohsit.)

Hexagonal. Rhomboedrisch-hemiedrisch.

$$p_0 = 0.9231.$$

$$a : c_1 = 1 : 1.3846.$$

1.

| No. | Dana ¹⁾ 1892 | Symbol G ₂ | Symbol G ₂ | Phillips 1823-37 (Crichtonit) | Mohs ²⁾ 1824 | Mohs ²⁾ 1824 (Crichtonit) | Glocker ³⁾ 1825 Naumann 1828 | Kupffer 1827 | Lévy ⁴⁾ 1827 (Mohsit) | Dana 1837 | Lévy ⁵⁾ 1837 (Crichtonit) | Shepard 1842-57 Beck 1842 |
|-----|-------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------------|-------------------------|---|--|--------------|-------------------------------------|----------------|---|------------------------------|
| 1 | c | 0 | 0001 | a | a | o | o | n | a ¹ | a | a ¹ | o a |
| 2 | a | 8 0 | 1010 | — | — | — | x z k | — | d ¹ | — | — | a |
| 3 | m | 8 | 1120 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 4 | h*) | 2 8 | 2130 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 5 | — | 4 8 | 4150 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 6 | q | 2 0 | 1012 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 7 | T | 0 0 | 3035 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 8 | β*) | 0 0 | 5058 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 9 | π | 1 0 | 1011 | — | — | — | x | — | — | — | — | — |
| 10 | n v | 2 0 | 2021 | — | b | — | n | — | — | o ¹ | — | b |
| 11 | — | 3 0 | 3031 | — | — | — | — | — | e ₃ | — | — | — |
| 12 | ? | 2 0 | 7072 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 13 | χ**) X*) | 4 0 | 4041 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 14 | ξ | 5 0 | 5051 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 15 | Y | 8 0 | 8081 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 16 | — | + 1/3 | 1129 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 17 | u | + 1/4 | 1124 | — | — | — | s | — | — | — | — | — |
| 18 | ζ | + 2/3 | 2245 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 19 | d†) | + 1/2 | 1122 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 20 | φ**) | + 2/3 | 4487 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 21 | — | + 3/4 | 3364 | — | — | — | — | — | b ¹ | — | — | — |
| 22 | r | + 1 | 1121 | — | R | — | PR | MT | — | R | — | P |
| 23 | l | + 5/2 | 5'5'10'2 | — | — | R—1 | — | — | — | — | b ¹ | — |
| 24 | — | + 3 | 3361 | — | — | — | — | — | e ¹ | — | — | — |
| 25 | Γ†) | + 4 | 4481 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 26 | — | - 1/2 | 3'3'6'11 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

1) Zu **Dana 1892** gehören: *Hussak*, Min. Petr. Mitt. 1894; *Heddle* 1901; *Doby u. Melczer* 1904; *Solly u. Smith* 1906; *Smith* 1907; *Zambonini* 1907; *Grotb* 1908; *Hintze* 1908; *Colomba*, Rivist. 1909; *Palache u. Wood* 1909; *Magistretti* 1912; *Hawkins*, Amer. Journ. 1913; *Bianchi* 1914.

2) Zu **Mohs 1824** gehören: *Mohs-Haidinger-Zippe* 1824—45; *Naumann* 1828 Fig. 549; *Presl* 1837 Fig. 1599—1602.

3) Zu **Glocker 1825** gehören: *Rose* 1827; *Naumann* 1828—30 (außer Fig. 549); *Breithaupt* 1828—47; *Phillips*, Min. 1837 (Ilmenit); *Presl* 1837.

4) Zu **Lévy 1827** gehören: *Dufrénoy* 1856 (Mohsit); *Delafosse* 1858 (Craitonite).

5) Zu **Lévy 1837** gehören: *Dufrénoy* 1856 (Crichtonit); *Delafosse* 1858 Fig. 135—137 (Craitonite).

*) h β X *Solly* 1905; h *Sadebeck*, Jahrb. Min. 1879. **) χ φ *Magistretti* 1912; χ *Bianchi* 1914.

†) d Γ *Solly-Smith* 1906; M *Bianchi* 1914.

Titaneisen.

(Ilmenit. Crichtonit. Mohsit.)

Hexagonal. Rhomboedrisch-hemiedrisch.

$$p_0 = 0.9231.$$

$$a : c_1 = 1 : 1.3846.$$

1.

| No. | Breithaupt 1847 (Crichtonit) | Miller ⁶⁾ 1852 (Ilmenit) | Kokscharow 1853-75 | Dana 1855-73 | Quenstedt 1863-77 | Jeremejew, Petersb. Min. Ges. 1869 | Jeremejew, Petersb. Min. Ges. 1888-89 | Artini ⁷⁾ 1891 | Gdt. ⁸⁾ 1891 Index 1897 Winkeltab. G ₁ | Descloizeaux ⁹⁾ 1893 | Sustschinsky 1903 | Palache-Wood- Warren 1909-11 | |
|-----|---------------------------------|--|-----------------------|-----------------|----------------------|--|---|---------------------------|--|------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----|
| 1 | P | o c | o | O | c | a | oR | 111 | o | 0001 | a ¹ | c | c |
| 2 | — | a | l | i ₂ | s | — | — | 101̄ | a | 1120 | d ¹ | λ1 | a |
| 3 | — | b | b | J | — | b | — | 21̄1̄ | b | 1010 | — | a | m |
| 4 | — | h | — | — | — | — | — | — | η | 4150 | — | — | — |
| 5 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2130 | — | — | ε |
| 6 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1126 | — | — | — |
| 7 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1125 | — | — | — |
| 8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 5.5.16.24 | — | — | — |
| 9 | — | π | π | $\frac{2}{3}$ 2 | a | — | — | — | π | 1123 | — | π | π |
| 10 | — | n | n n' | $\frac{2}{3}$ 2 | r | d | $\frac{4}{3}$ P2 | 311̄ | λ | 2243 | e ₃ | nν | n |
| 11 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 12 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 7.7.14.6 | k | — | — |
| 13 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4483 | — | — | — |
| 14 | — | x | — | $\frac{1}{3}$ 2 | — | — | — | — | u | 5.5.16.3 | x | — | — |
| 15 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 8.8.16.3 | — | — | — |
| 16 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1019 | — | — | θ δ |
| 17 | — | u | s | — | — | + $\frac{1}{4}$ R | — | 211 | d' | 1014 | a ² | — | μ |
| 18 | — | ζ | ζ | $\frac{2}{3}$ 2 | z | — | — | 311 | e' | 2025 | a ³ | ζ | ε |
| 19 | — | — | — | — | — | r' | — | — | — | 1012 | — | — | — |
| 20 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4047 | — | — | — |
| 21 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 3034 | a ¹⁰ | — | — |
| 22 | — | r | R | R | — | c | +R | 100 | p' | 1011 | p | r | r |
| 23 | — | l | — | — | — | — | — | — | k' | 5052 | ? e ⁴ | — | — |
| 24 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 3031 | e ⁷ / ₂ | — | — |
| 25 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4041 | — | — | — |
| 26 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 3.0.3.11 | — | — | σ |

⁶⁾ Zu **Miller 1852** gehören: *Brezina* 1869; *Bücking* 1877—78; *Calderon-Groth* 1878; *Sadebeck*, Jahrb. Min. 1878.

⁷⁾ Zu **Artini 1891** gehören: *Maskelyne* 1895; *Boeris* 1899; *Boeris*, Rend. Ac. Linc. 1900; *Groth*, Chem. Kryst. 1908; *Lewis*, Min. Mag. 1913.

⁸⁾ Zu **Gdt. 1891** (Symbol) gehören: *Jeremejew*, Petersb. Min. Ges. 1888—89; *Hintze* 1908; *Bianchi* 1914.

⁹⁾ Zu **Descloizeaux 1893** gehören: *Lévy* 1827 Fig. 1 (uns. Fig. 14); *Delafosse* 1858 Fig. 138—140 (vgl. uns. Korr.); *Lacroix* 1901—9; *Desbuissons* 1911.

2.

| No. | Dana ¹⁾ 1892 | Symbol G ₂ | Symbol G ₂ | Phillips 1823-37 (Crichtonit) | Mohs ²⁾ 1824 | Mohs ²⁾ 1824 (Crichtonit) | Glocher ³⁾ 1825 Naumann 1828 | Kupfer 1827 | Lévy ⁴⁾ 1827 (Mohs'it) | Dana 1837 | Lévy ⁵⁾ 1837 (Crichtonit) | Shepard 1842-57 Beck 1842 |
|-----|-------------------------|----------------------------------|--------------------------|----------------------------------|-------------------------|---|--|-------------|--------------------------------------|----------------|---|------------------------------|
| 27 | ψ*) | — $\frac{3}{2}$ | 2247 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 28 | — | — $\frac{5}{10}$ | 3'3'6'10 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 29 | α**) | — $\frac{7}{20}$ | 7'7'14'20 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 30 | ? | — $\frac{5}{3}$ | 5'5'10'13 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 31 | e | — $\frac{1}{2}$ | 1122 | — | ce | — | vl | s | — | e ¹ | — | — |
| 32 | ? | — $\frac{5}{7}$ | 5'5'10'7 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 33 | — | — $\frac{3}{4}$ | 3364 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 34 | — | — $\frac{4}{5}$ | 4485 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 35 | — | — $\frac{3}{2}$ | 3362 | — | — | — | — | — | p | — | — | — |
| 36 | s | — 2 | 2241 | — | d | ? P | u | rl | — | e ¹ | — | — |
| 37 | — | — $\frac{5}{2}$ | 5'5'10'2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 38 | p | — 5 | 5'5'10'1 | P | — | m | P*) | — | — | — | p | — |
| 39 | k*) | + 4 I | 4151 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 40 | y | + 5 I | 5161 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 41 | y†) | + $\frac{5}{2}$ I | 5272 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 42 | q††) | — 8 2 | 8'2'10'1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 43 | γ**) | — 2 $\frac{1}{2}$ | 4152 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 44 | z | — $\frac{7}{2}$ $\frac{1}{2}$ | 7182 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 45 | — | — $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ *) | 7'1'8'14 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 46 | k††) | — 4 I | 4151 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 47 | — | — 6 $\frac{3}{2}$ | 12'3'15'2 | — | — | — | — | — | d ² | — | — | — |
| 48 | δ**) | — $\frac{8}{7}$ $\frac{2}{7}$ | 8'2'10'7 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 49 | x | — $\frac{1}{5}$ $\frac{4}{5}$ | 14'2'16'5 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

1)–5) Vgl. Seite 138.

*) ψ k Magistretti 1912. **) α γ δ Solly 1906; δ Bianchi 1914. †) y Hintze 1908.

††) k Sadebeck, Jahrb. Min. 1878; k q Solly-Smith 1906. *) Lewis, Min. Mag. 1913.

*†) P Naumann 1828 Fig. 543 u. 552; Rose, Fig. 12 u. 13; Presl Fig. 1608 u. 1609.

Bemerkungen.

Über Mohs' Form Min. 1824. 462: $\frac{3}{4}$ R — 2 vgl. *Gdt.*, Index 1891. 3. 213.

Über Danas Form Syst. 1873. 143: — $\frac{3}{2}$ vgl. *Gdt.*, Index 1891. 3. 213 (Bemerk.).

2.

| No. | Breithaupt 1847 (Crichtonit) | Miller ⁶⁾ 1852 (Ilmenit) | Kokscharow 1853-75 | Dana 1855-73 | Quenstedt 1863-77 | Jeremejew, Petersb. Min. Ges. 1869 | Jeremejew, Petersb. Min. Ges. 1888-89 | Artini ⁷⁾ 1891 | Gdt. ⁸⁾ 1891 Index 1897 Winkeltab. G ₁ | Descloizeaux ⁹⁾ 1893 | Sustschinsky 1903 | Palache-Wood- Warren 1909-11 | |
|-----|---------------------------------|--|-----------------------|-------------------------------|----------------------|--|---|---------------------------|--|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|---|
| 27 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2027 | — | — | |
| 28 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 3°0'3"10 | — | k | |
| 29 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 7°0'7"20 | — | f | |
| 30 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 5°0'5"13 | a ¹ / ₆ | — | |
| 31 | r | e | t | — ¹ / ₃ | v | r | — | 110 | ϕ | 1012 | b ¹ | t | e |
| 32 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 5057 | ? e ¹ / ₄ †) | — | — |
| 33 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 3034 | e ² / ₇ | — | — |
| 34 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4045 | — | — | Λ |
| 35 | — | ϕ | — | — | — | — | — | — | — | 3032 | e ⁴ / ₅ | — | — |
| 36 | s | s | d | — ₂ | u | — | — _{2R} | 111 | φ | 2021 | e ¹ | d | s |
| 37 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 5052 | — | — | λ |
| 38 | — | p | — | — ₅ | — | — | — | — | ϖ | 5051 | e ³ / ₂ | — | — |
| 39 | — | k | — | — | — | — | — | — | K: | 2131 | — | — | — |
| 40 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 41 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 3142 | — | y | — |
| 42 | — | — | — | — | — | — | — | 313 | — | 4261 | — | — | — |
| 43 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2132 | — | — | — |
| 44 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 3252 | — | — | — |
| 45 | — | — | — | — | — | — | — | 752 | — | 3°2'5"14 | — | — | — |
| 46 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2131 | — | — | — |
| 47 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 6392 | τ | — | — |
| 48 | — | P*) | — | — | — | — | — | — | — | 4267 | — | — | — |
| 49 | — | — | x | — | x | — | — | — | Σ | 6°4'10"5 | — | — | — |

⁶⁾—⁹⁾ Vgl. Seite 139.

*) P Calderon-Groth 1878.

†) e¹/₄ Descloizeaux 1893 wird von Lacroix, Min. France 1901. 3. 296 durch e²/₇ ersetzt (Crichtonit).

Mohsit und **Crichtonit**, obwohl ebenfalls rhomboedrisch-hemiedrisch, lassen sich nicht zwanglos mit dem Titaneisen vereinigen. Sie dürften selbständige Arten sein. Von Hussaks **Senait** (Zeitschr. Kryst. 1903. 37. 574) gehören vielleicht die spitzen Formen zum Crichtonit, die stumpfen zum Mohsit. Danach wäre das Titaneisen trimorph (Ilmenit, Crichtonit, Mohsit) ähnlich Rutil, Anatas, Brookit. Die Frage bedarf der Klärung.

Mohsit.

Hexagonal. Rhomboedrisch-hemiedrisch.

$$p_0 = 1'3711.$$

$$a:c_1 = 1:2'0566.$$

| No. | Gdt. | Symbol G_2 | Symbol G_2 | Lévy 1827 Fig. 2 (uns. Fig. 15) Descloiz. 1893 | Miller 1852 | Hussak 1898-1903 (Senait z. T.) | Lacroix 1901-9 Colomba 1902-9 | Colomba 1902-9 | Titaneisen |
|-----|------------|----------------|----------------|--|-------------|---------------------------------------|----------------------------------|----------------|-----------------|
| 1 | o | o | 0001 | a^1 | o | c | a^1 | 111 | o |
| 2 | a | 80 | 10 $\bar{1}$ 0 | d^1 | a | — | b^1 | 10 $\bar{1}$ | 80 |
| 3 | — | 10 | 10 $\bar{1}$ 1 | — | — | — | — | 52 $\bar{1}$ | 30 |
| 4 | λ | 20 | 20 $\bar{2}$ 1 | e_3 | — | — | — | — | 30 |
| 5 | — | $+\frac{1}{4}$ | 11 $\bar{2}$ 4 | — | — | — | — | 55 $\bar{1}$ | $-\frac{1}{4}$ |
| 6 | p^* | +1 | 11 $\bar{2}$ 1 | p | ψ | s | $e^{\frac{4}{3}}$ | 55 $\bar{4}$ | $-\frac{3}{2}$ |
| 7 | — | $-\frac{1}{2}$ | 11 $\bar{2}$ 5 | — | — | — | — | 11'5'5 | $+\frac{7}{2}$ |
| 8 | δ^* | $-\frac{1}{2}$ | 11 $\bar{2}$ 2 | b^1 | e | r | a^{10} | 10'1'1 | $+\frac{3}{2}$ |
| 9 | ψ^* | -2 | 22 $\bar{4}$ 1 | e^1 | c | z | $e^{\frac{7}{2}}$ | 72 $\bar{2}$ | +3 |
| 10 | K: | +4 1 | 41 $\bar{5}$ 1 | d^2 | — | — | τ | 14'5'13 | $-6\frac{3}{2}$ |

| Poldistanz ρ Gemessen | | | | Berechnet: Gdt. | Eudialyt berechnet |
|-------------------------------|---------------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------------|
| Lévy 1827 | Hussak 1898-1903 | Lacroix 1901-09 | Colomba 1909 | | |
| o | o | o | o | o | o |
| 90°00' | 90°00' | 90°00' | 90°00' | 90°00' | 90°00' |
| — | — | — | 53 23 | 53 54 | — |
| — | — | — | — | 69 58 | 70 27 |
| — | — | — | 29 35 | 30 42 | — |
| 67 30 | 66 38 | 66 50 | 66 50 | 67 10 | 67 42 |
| 50 21 | 49 04 | 49 48 | 49 19 | 49 54 | 50 38 |
| 78 18 | 77 33 | 77 56 | 77 52 | 78 07 | 78 24 |
| — | — | — | 24 13 | 25 24 | — |
| — | — | — | — | 80 57 | 81 11 |

Transformation.

$$pq \text{ (Titaneisenerz)} = -\frac{2}{3}p \cdot \frac{2}{3}p \text{ (Mohsit)}$$

Die Formen und Winkel des Mohsit sind denen des Eudialyt ähnlich. Sollten etwa die Mohsite Pseudomorphosen nach Eudialyt sein?

Crichtonit.

Hexagonal. Rhomboedrisch-hemiedrisch.

$$p_0 = 0'9231.$$

| No. | Dana 1892 | Symbol G_2 | Symbol G_2 | Phillips 1823 | Mohs 1824 | Lévy 1837 | Descloizeaux 1893 Lacroix 1901-9 | Poldistanz ρ |
|-----|--------------|-----------------|----------------|------------------|--------------|--------------|---|----------------------|
| 1 | c | o | 0001 | a | a | a^1 | a^1 | 0°00' |
| 2 | — | $-\frac{1}{11}$ | 1'1'2'11 | — | — | — | $a^{\frac{3}{2}}$ | 7 50 |
| 3 | — | $-\frac{1}{9}$ | 11 $\bar{2}$ 9 | — | — | — | $a^{\frac{7}{10}}$ | 9 22 |
| 4 | — | $-\frac{1}{5}$ | 11 $\bar{2}$ 5 | — | — | — | $a^{\frac{1}{2}}$ | 17 30 |
| 5 | — | $-\frac{3}{4}$ | 3364 | — | — | — | $e^{\frac{7}{2}}$ | 49 50 |
| 6 | l | $+\frac{5}{2}$ | 5'5'10'2 | — | R — 1 | b^1 | e^4 | 75 57 |
| 7 | p | -5 | 5'5'10'1 | P | R | p | $e^{\frac{3}{2}}$ | 82 46 |

Die Formenreihe ist unklar und in sich unwahrscheinlich.

Doby u. Melczer, Zeitschr. Kryst. 1904. 39. 529 u. 534 geben eine Anzahl Vicinale.

Bemerkungen.

Calderons Figuren (*Groth*, Straßb. Samml. 1878 Taf. 4 Fig. 46 u. 47) von *Cavradi* (Schweiz), unsere Fig. 40 u. 41 gehören wahrscheinlich zum Eisenglanz (vgl. Atlas 1916. 3 Taf. 98 Fig. 267).

Danach sind die dort (S. 77) angegebenen, für Titaneisen neuen Formen:

$$P = \frac{3}{7} \frac{7}{7} = \frac{3}{7} R^3; ? N = \frac{9}{32} \frac{3}{16} = \pm \frac{3}{16} R \frac{4}{3}$$

nicht zum Titaneisen zu stellen, sondern zum Eisenglanz.

Über *Bückings* Formen (*Zeitschr. Kryst.* 1877. 1. 578) vgl. *Gdt.*, Index 1891. 3. 213 u. 214 Bemerk. u. Korrekt.

Korrekturen.

| | | | | |
|--|------|----------------|-------|-------------------------------|
| <i>Naumann</i> , <i>Kryst.</i> 1830 Taf. 22 Fig. 469 | lies | 1 | statt | b |
| <i>Delafosse</i> , <i>Min.</i> 1858 Taf. 24 Fig. 139 | » | b ¹ | » | e ¹ / ₂ |
| » » » » 140; Taf. 25 Fig. 145 | » | e ₃ | » | e ³ |
| <i>Goldschmidt</i> , Index 1891. 3. 211 No. 10 | » | 3II | » | 3II |

1.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|--|--|
| 81 | 1 | Ingelsberg b. Gastein | <i>Mohs</i> , Min. 1824. 2 Taf. 9 Fig. 138 (Titaneisen aus Gastein); <i>Haidinger</i> , Edinb. Journ. Sc. 1824. 1 Taf. 13 Fig. 26; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 2 Taf. 26 Fig. 141; <i>Oken Isis</i> 1825. 2 Taf. 7 Fig. 26; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 26 Fig. 549; <i>Kryst.</i> 1830 Taf. 31 Fig. 728; <i>Breithaupt</i> , Handb. 1836. 1 Taf. 6 Fig. 141; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 40 Fig. 1599; <i>Phillips</i> , Min. 1837. 258 (Ilmenit); <i>Mohs-Zippe</i> , Min. 1839. 2 Taf. 26 Fig. 190; <i>Haidinger</i> , Min. 1845. 260 Fig. 397 (Kibdelo-phan); <i>Shepard</i> , Min. 1857. 268 Fig. 530; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 24 Fig. 140. |
| | 2 | " | " " " " 139; <i>Haidinger</i> , Edinb. Journ. Sc. 1824. 1 Taf. 13 Fig. 27; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 2 Taf. 26 Fig. 142; <i>Oken Isis</i> 1825. 2 Taf. 7 Fig. 27; <i>Naumann</i> , <i>Kryst.</i> 1830 Taf. 31 Fig. 727; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 40 Fig. 1600; <i>Mohs-Zippe</i> , Min. 1839. 2 Taf. 26 Fig. 191; <i>Haidinger</i> , Min. 1845. 260 Fig. 398; <i>Hintze</i> , Min. 1908. 1. 1865 Fig. 543. |
| 82 | 3 | " | " " " " 140; <i>Haidinger</i> , Edinb. Journ. Sc. 1824. 1 Taf. 13 Fig. 28; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 2 Taf. 26 Fig. 143; <i>Oken Isis</i> 1825. 2 Taf. 7 Fig. 28; <i>Naumann</i> , <i>Kryst.</i> 1830 Taf. 31 Fig. 729 u. 730; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 40 Fig. 1601; <i>Mohs-Zippe</i> , Min. 1839. 2 Taf. 26 Fig. 192; <i>Haidinger</i> , Min. 1845. 260 Fig. 399; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 268 Fig. 531; <i>Hintze</i> , Min. 1908. 1. 1865 Fig. 545. |
| | 4 | " | " " " " 141; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825 Taf. 27 Fig. 144; <i>Naumann</i> , <i>Kryst.</i> 1830 Taf. 22 Fig. 467; <i>Dana</i> , Syst. 1837. 384 (Crichtonit); <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 40 Fig. 1602; <i>Mohs-Zippe</i> , Min. 1839. 2 Taf. 26 Fig. 193; <i>Dana</i> , Syst. 1855. 115 Fig. 314; 1873. 143 Fig. 146 (Menaccanit); <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1893 Taf. 59 Fig. 354; <i>Hintze</i> , Min. 1908. 1. 1865 Fig. 544. |
| | 5 | St. Christophe b. Bourg d'Oisans, Dauphiné | <i>Glocker</i> , <i>Oken Isis</i> 1825. 2 Taf. 10 Fig. 1 (Crichtonit) (vgl. uns. Fig. 24). |
| | 6 | " | " " " " 2; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 26 Fig. 536; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 24 Fig. 138. |
| | 7 | " | " " " " 3; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 26 Fig. 537; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 40 Fig. 1605. |
| | 8 | " | " " " " 4; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 26 Fig. 538; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 40 Fig. 1606. |
| | 9 | " | " " " " 5. |
| | 10 | " | " " " " 6. |

2.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|--|--|
| 81 | 11 | St. Christophe b. Bourg d'Oisans, Dauphiné | <i>Glocker</i> , Oken Isis 1825. 2 Taf. 10 Fig. 7; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 26 Fig. 539; Kryst. 1830 Taf. 22 Fig. 468; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 40 Fig. 1607; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 24 Fig. 139. |
| | 12 | » | » » » » » 8. |
| | 13 | » | » » » » » 9; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 40 Fig. 1610. |
| | 14 | Ilmensee b. Miask (Sibir.) | <i>Lévy</i> , Phil. Mag. 1827. 1. 27 Fig. 1 (Ilmenit) (vgl. uns. Fig. 29). |
| | 15 | Dauphiné | » » » 222 » 2 (Mohsit); <i>Pogg. Ann.</i> 1827. 10 Taf. 5 Fig. 15; <i>Edinb. Journ. Sc.</i> 1827. 6 Taf. 4 Fig. 10; <i>Oken Isis</i> 1827. 20 Taf. 10 Fig. 2; <i>Miller</i> , Min. 1852. 242 Fig. 262; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 72 Fig. 126; <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1893. 2 Taf. 60 Fig. 357; <i>Lacroix</i> , Min. France 1901-9. 3. 298 Fig. 6. |
| | 16 | Ilmensee b. Miask (Sibir.) | <i>Rose</i> , <i>Pogg. Ann.</i> 1827. 9 Taf. 5 Fig. 9 (Ilmenit); <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 13 Fig. 250; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 39 Fig. 1596; <i>Hintze</i> , Min. 1908. 1. 1873 Fig. 549. |
| | 17 | Bamle b. Kragerö (Norweg.) | » » » » » 10; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 13 Fig. 251; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 39 Fig. 1597; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 25 Fig. 145 (Ilmenit). |
| 82 | 18 | Tvedestrand b. Arendal (Norwegen) | » » » » » 11; <i>Doby u. Melczer</i> , Zeitschr. Kryst. 1904. 39. 533 Fig. 4 (Ilmenit); <i>Hintze</i> , Min. 1908. 1. 1871 Fig. 548. |
| | 19 | Oisans (Dauphiné) | » » » » » 12 (Crichtonit); <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 26 Fig. 543; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 40 Fig. 1608; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 72 Fig. 123; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 24 Fig. 135. |
| | 20 | » | » » » » » 13 (Crichtonit); <i>Phillips</i> , Min. 1823. 261; <i>Mobs</i> , Min. 1824. 2 Taf. 7 Fig. 111; <i>Mobs-Haidinger</i> , Min. 1825. 2 Taf. 21 Fig. 113; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 26 Fig. 552; <i>Lévy</i> , Descript. 1837 Taf. 69 Fig. 2; <i>Mobs-Zippe</i> , Min. 1839. 2 Taf. 21 Fig. 158; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 72 Fig. 124; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 24 Fig. 136; <i>Lacroix</i> , Min. France 1901-9. 3. 296 Fig. 3; <i>Hintze</i> , Min. 1908. 1. 1867 Fig. 547. |
| | 21 | Ilmensee | » » » » » 14; nach <i>Kupffer</i> , Kastner Archiv 1827. 10. 1 (Ilmenit). |
| | 22 | Tvedestrand (Norweg.) | <i>Breithaupt</i> , Schweigg. Journ. 1828. 54 Taf. 3 Fig. 8; Handb. 1847. 3 Taf. 16 Fig. 383 (Titaneisen). |
| | 23 | Dep. Isère (Frankreich) | <i>Lévy</i> , Descript. 1837 Taf. 69 Fig. 3; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 72 Fig. 125; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 24 Fig. 137; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 218 Fig. 3; <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1893. 2 Taf. 59 Fig. 356; <i>Lacroix</i> , Min. France 1901-9. 3. 295 Fig. 2 (Crichtonit). |

3.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate | |
|------|--|---|--|--|
| 82 | 24 | Westerly Rhode Island (Washington Cty.), Guildfort Vt. | <i>Shepard</i> , Amer. Journ. 1842. 43. 364 Fig. 1; Min. 1857. 268 Fig. 528 (Washingtonit); <i>Heddle</i> , Edinb. Trans. 1882. 30. 454 Fig. 8; <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1893 Taf. 59 Fig. 355 (vgl. uns. Fig. 5). | |
| | 25 | Litchfield Ct. | » » » » » 2; Min. 1857. 268 Fig. 529; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 218 Fig. 2. | |
| | 26 | — | <i>Miller</i> , Min. 1852. 239 Fig. 259 (Ilmenit). | |
| | 27 | Ilmengebirge | <i>Kokscharow</i> , Mat. Min. Rußl. 1853 Taf. 3 Fig. 1; Mem. Ac. Petersb. 1875. 22 No. 3 Taf. Fig. 1. | |
| | 28 | » | » » » » » 2; Mem. Ac. Petersb. 1875. 22 No. 3 Taf. Fig. 2. | |
| | 29 | » | » » » » » 3; Mem. Ac. Petersb. 1875. 22 No. 3 Taf. Fig. 3; <i>Heddle</i> , Edinb. Trans. 1878. 28. 440 Fig. 2; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 218 Fig. 1; <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1893 Taf. 59 Fig. 353; <i>Heddle</i> , Min. Scotl. 1901. 1 Taf. 17 Fig. 1 (Ilmenit , Invernessshire); <i>Lacroix</i> , Min. France 1901-9. 3. 291 Fig. 1 (Croustet, Hte. Loire) (vgl. uns. Fig. 14). | |
| | 30 | » | » » » » » 4; Mem. Ac. Petersb. 1875. 22 No. 3 Taf. Fig. 4; <i>Miller</i> , Min. 1852. 239 Fig. 260; <i>Maskelyne</i> , Cryst. 1895. 317 Fig. 223. | |
| | 31 | » | » » » » » 5; Mem. Ac. Petersb. 1875. 22 No. 3 Taf. Fig. 5. | |
| | 83 | 32 | » | » » » » » 6; Mem. Ac. Petersb. 1875. 22 No. 3 Taf. Fig. 6. |
| | | 33 | » | » » » » » 7; Mem. Ac. Petersb. 1875. 22 No. 3 Taf. Fig. 7. |
| 34 | | » | » » » » » 8; Mem. Ac. Petersb. 1875. 22 No. 3 Taf. Fig. 8. | |
| 35 | | » | <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 73 Fig. 128 (Ilmenit); <i>Beck</i> , Nat. Hist. N. Y. 1842. 432 Fig. 517 u. 518 (Warwick u. Monroe Orange Cty.). | |
| 36 | | — | <i>Quenstedt</i> , Min. 1863. 619 (Rhomboedr. Titaneisen); 1877. 760. | |
| 37 | | — | <i>Brezina</i> , Wien. Sitzb. 1869. 60 (1) Taf. Fig. 9; <i>Miller</i> , Min. 1852. 239 Fig. 261 | |
| 38 | | Atliansk (Ural) | <i>Kokscharow</i> , Mat. Min. Rußl. 1870. 6. 352; Verh. Petersb. Min. Ges. 1874. 9. 159; Mem. Ac. Petersb. 1875. 22 No. 3. 4; Bull. Ac. Petersb. 1876. 21. 56; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 218 Fig. 4; <i>Hintze</i> , Min. 1908. 1. 1873 Fig. 550 (Ilmenit). | |
| 39 | | Alp Lercheltini, Binnental (Schweiz) | <i>Bücking</i> , Zeitschr. Kryst. 1877. 1 Taf. 24 Fig. 7; <i>Hintze</i> , Min. 1908. 1. 1866 Fig. 546 (Ilmenit). | |
| 40 | | Gotthard (Schweiz) | <i>Groth</i> , Straßb. Samml. 1878 Taf. 1 Fig. 46; gez. <i>Calderon</i> } wahrscheinl. Eisenglanz, | |
| 41 | Cavradi (Schweiz) | » » » » » 47; » » } vgl. Bemerk. | | |
| 42 | Sand aus d. Ticino | <i>Artini</i> , Giorn. Min. 1891. 2. 180 (Ilmenit). | | |
| 43 | Comba di Compare Robert b. Avigliana (Italien) | <i>Boeris</i> , Att. Ac. Torino 1899. 34. 611 Fig. 1; Rivista 1899. 23. 22 Fig. 1 (Ilmenit). | | |

4.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|-----------------------------------|--|---|
| 83 | 44 | Ben Crois (Argyllshire) | <i>Heddle</i> , Min. Scotl. 1901. 1 Taf. 17 Fig. 2 (Ilmenit). |
| | 45 | Oisans (Dauphiné) | <i>Lacroix</i> , Min. France 1901-9. 3. 296 Fig. 4 (Crichtonit). |
| | 46 | " | " " " " " 5 ("). |
| | 47 | Plate Muratouse (Ht. Alpes) | " " " 298 " 7 (Mohsit). |
| | 48 | " | " " " " " 8. |
| | 49 | Pregratten (Tirol) | <i>Sustschinsky</i> , Zeitschr. Kryst. 1903. 37 Taf. 2 Fig. 2 (Ilmenit). |
| | 84 | 50 | Ilmengebirge |
| 51 | | Tvedestrand b. Arendal (Norwegen) | " " " " 532 " 3 ("). |
| 52 | | " | " " " " " 5 ("). |
| 53 | | Kragerö (Norwegen) | " " " " 534 " 6 ("). |
| 54 | | Ofenhorn (Binnental) | <i>Solly</i> , Min. Mag. 1906. 14. 185 Fig. 1 (Ilmenit). |
| 55 | | Craveggia (Italien) | <i>Zambonini</i> , Rend. Ac. Napoli 1907. 38 Fig. 1. |
| 56 | | " | " " " " " 2. |
| 57 | | Jacupiranga (Brasilien) | <i>Smith</i> , <i>Herb.</i> , Min. Mag. 1907. 14. 258 Fig. 1 (Ilmenit). |
| 58 | | " | " " " " " 2 ("). |
| 59 | | Chester (Mass.) | <i>Pulache u. Wood</i> , Amer. Acad. 1909. 44 Taf. Fig. 9 (Ilmenit). |
| 60 | | " | " " " " " 10 ("). |
| 61 | | Beaume (Oulx) | <i>Colomba</i> , Rivista 1909. 38 Taf. Fig. 4 (Mohsit). |
| 62 | | North Common Hill b. Quincy (Mass.) | <i>Pulache u. Warren</i> , Zeitschr. Kryst. 1911. 49 Taf. 6 Fig. 10; Amer. Journ. 1911. 31. 553 Fig. 8; Amer. Acad. 1911. 47. 165 Fig. 8 (Ilmenit). |
| 63 | | " | " " " " " 11; Amer. Journ. 1911. 31. 553 Fig. 9; Amer. Acad. 1911. 47. 165 Fig. 9 (Ilmenit). |
| 64 | | Fleschenhorn (Binnental) | <i>Desbuissons</i> , Bull. Soc. Franc. 1911. 34. 244 Fig. 1 (Ilmenit). |
| 65 | Sasso di Chiesa (Val. Malenco) | <i>Magistretti</i> , Rend. Ac. Linc. 1912. 21 (2) Taf. Fig. 2. | |
| 66 | " | " " " " " 3. | |
| 67 | " | " " " " " 4. | |
| 85 | 68 | " | " " " " " 5. |
| | 69 | " | " " " " " 6. |
| | 70 | " | " " " " " 7. |
| | 71 | Byram (N.-Jers.) | <i>Hawkins</i> , Amer. Journ. 1913. 35. 446 Fig. 3 (Ilmenit). |
| | 72 | Val. Devero (Ossola) | <i>Bianchi</i> , Rend. Ac. Linc. 1914. 23. 725 Fig. 1. |
| | 73 | " | " " " " " 2. |

Titanit.

Monoklin.

$$p_0 q_0 \mu = 1.1316; 0.7417; 60^\circ 17'.$$

Hauptformen.

$$a:b:c = 0.7547:1:0.8540; 119^\circ 43'.$$

| No. | Gdt. ¹⁾ 1891 Index 1897 Winkelstab. | Symbol | Strüver ²⁾ 1877 | Haüy 1801 Viviani 1813 | Haüy 1813 | Soret 1822 | Haüy 1823 | Phillips 1823 Beck 1842 Shepard 1857 | Lévy 1837 | Dufrenoy 1840 | Shepard 1840 |
|-----|---|--------|----------------------------|---------------------------|-----------|------------|-----------------|--|------------------|---------------|--------------|
| 1 | y | o | 001 | n ¹⁾ | — | 3 | n ¹⁾ | a | a ¹ | — | P |
| 2 | q b ^{†)} | o∞ | 010 | — | — | 1 | — | — | g ¹ | — | — |
| 3 | P c p ^{**)} | ∞0 | 100 | n | r | 4 | n | c | p | P | b |
| 4 | o | 3∞ | 310 | — | — | — | — | — | e ³ | — | — |
| 5 | r p ^{†)} | ∞ | 110 | s | — | — | P | d 1 | e ¹ | s | M |
| 6 | τ | ∞3 | 130 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 7 | ε | 01 | 011 | n ^{*0)} | — | — | — | — | — | — | — |
| 8 | s | 02 | 021 | — | — | — | — | — | i ^{†0)} | — | — |
| 9 | ζ | 04 | 041 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 10 | f h ^{††)} | +10 | 101 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 11 | a x ^{*†)} | +½0 | 102 | — | — | P | s | P | a ² | x | — |
| 12 | v | -10 | 101 | a ^{*0)} | — | — | — | — | — | — | — |
| 13 | η | +2 | 221 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 14 | n v ^{†)} | +1 | 111 | M | o | r | r | e 2 | e _{1/3} | n | a |
| 15 | z π ^{†)} | +½ | 112 | — | — | — | — | — | b ¹ | — | — |
| 16 | k | +¼ | 114 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 17 | α | +⅓ | 115 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 18 | l | -½ | 112 | g ^{*0)} | — | M | — | M | m | — | — |
| 19 | t | -1 | 111 | — | — | — | — | — | — | — | c |
| 20 | w | -2 | 221 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 21 | u e ^{†*)} ε ⁰⁾ | +1½ | 212 | — | — | — | — | e 3 | b ^{3/2} | — | — |
| 22 | d u [*]) | +13 | 131 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 23 | γ | -21 | 211 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 24 | M m ⁰⁰⁾ | -½¾ | 132 | — | — | — | — | — | g ² | M | — |
| 25 | p ^{0*} w ⁰⁰⁾ | +½¼ | 214 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 26 | i ^{††)} | -¾½ | 312 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 27 | δ | +¾½ | 524 | — | — | — | — | — | — | — | — |

1) Zu **Gdt. 1891—97** gehören: *Rose* 1820—22; *Mohs-Haidinger-Zippe* 1824—39; *Naumann* 1828—30; *Presl* 1837; *Dana* 1837; *Haukel* 1840; *Breithaupt* 1847; *Schröder* 1852; *Hessenberg* 1856—72; *Delafosse* 1858; *Rath* 1862—81; *Kennigott* 1866; *Zebharovich* 1869; *Wiik* 1872; *Dana* 1873; *Lewis* 1877—78; *Groth*, *Samml.* 1878; *Zepharovich*, *Lotos* 1882; *Brezina-Foullon* 1883 vgl. uns. Bemerk.; *Williams* 1885—94; *Flink* 1886—87; *Lane* 1887; *Patton*, *Jahrb.* 1887; *Busz* 1887; *Becke*, *Min. Petr. Mitt.* 1891; *Schmidt*, *Term. Füz.* 1893; *Kretschmer*, *Min. Petr. Mitt.* 1895. 14; *Palache* 1895; *Hintze* 1896 z. T.; *Tschermak* 1897; *Traube*, *Jahrb. Min.* 1897 Beilbd. 1; *Rodewig* 1898; *Krejci* 1898—99; *Neuwirth*, *Min. Petr. Mitt.* 1901; *Hugo* 1904; *Zambouini* 1905; *Reinhold*, *Min. Petr. Mitt.* 1909; *Seisser* 1910.

2) Zu **Strüver 1877** gehören: *Arzruni* 1882; *Mügge* 1889; *Artini*, *Mem. Ac. Linc.* 1889. 6; *Boeris* 1899—1903; *Reposi* 1901—1906; *Lewis*, *Min. Mag.* 1903; *Schrei* 1904; *Cesáro* 1907; *Borgström* 1910; *Bianchi* 1914.

*) bu *Dana* 1873 **) p *Wiik* 1872. †) r p n v π *Breithaupt* 1866. ††) h *Presl* 1837. *†) x *Hessenberg* 1861.

††) e *Patton*, *Jahrb.* 1887. 0) ε *Rodewig* 1898. 00) m w *Busz* 1887. 0*) p vgl. *Gdt.*, *Index* 1891 *Bemerk.*

0†) Vgl. *Hessenberg*, *Senckenb. Abh.* 1861. 3. 275. *0) n a g *Spinthère*. †0) i = g¹ b^{1/2} d^{1/2}.

Titanit.

Monoklin.

$$P_0 Q_0 \mu = 1'1316; 0'7417; 60^0 17.$$

Hauptformen.

$$a : b : c = 0'7547 : 1 : 0'8540; 119^0 43'.$$

| No. | Miller, Pogg. Camb. Trans. 1842 | Descloizeaux 1847 Dufrenoy 1856 | Miller ³⁾ 1852 | Forbes u. Dahill 1855 | Dana 1855-73 | Hessenberg ⁴⁾ 1856-74 | Aufst. Naumann- Hessenberg ⁵⁾ | Descloizeaux ⁶⁾ 1862 | Quenstedt 1863 Breithaupt 1865-66 | Jeremejew 1873-81 | Sadebeck 1876 | Uzielli 1877 | Brögger 1890 | Dana ⁷⁾ 1892 |
|-----|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|---|------------------------------------|---|----------------------|-----------------|--------------|--------------|-------------------------|
| 1 | y | a ¹ | y | a | O | P∞ | 101 | p | y | o | d | 001 | 001 | c y |
| 2 | g | g ¹ | b | — | i: | ∞ P∞ | 010 | g ¹ | g | t | — | — | — | b |
| 3 | p | p | cP | M | ii | 0P | 001 | h ¹ | P | k | c | 100 | 100 | a |
| 4 | o | — | o | — | i3 | $\frac{1}{3}$ P∞ | 013 | h ² | o | l | — | — | — | o |
| 5 | r | c ¹ | r | T | J | P∞ | 011 | m | r p | m | — | — | 110 | m |
| 6 | — | — | — | — | — | 3P∞ | 031 | g ² | — | — | — | — | — | τ |
| 7 | — | — | — | — | 2i | 2P2 | 121 | e ¹ | e | p | — | — | — | e |
| 8 | s | i ⁱⁱⁱ | s | — | 4i | 4P4 | 141 | e $\frac{1}{2}$ | s | q | — | — | — | s |
| 9 | — | — | e $\frac{1}{4}$ *) | — | — | 8P8 | 181 | e $\frac{1}{4}$ | ζ | — | — | — | — | ζ |
| 10 | — | — | — | — | 2i | $\frac{1}{2}$ P∞ | 103 | o ¹ | f | y | — | — | — | Y |
| 11 | x | a $\frac{1}{2}$ | x | — | ii | $\frac{1}{2}$ P∞ | 102 | o ² | x | x | d $\frac{1}{2}$ | 102 | — | x |
| 12 | — | — | v | n | -2i | -P∞ | 101 | a ¹ | v | g h ^{†)} | — | — | 201 | v |
| 13 | — | — | d $\frac{1}{4}$ *) | — | 4 | $\frac{4}{3}$ P4 | 145 | d $\frac{1}{4}$ | η | iz ^{†)} | — | — | — | η |
| 14 | n | b ¹ | n | o | 2 | $\frac{2}{3}$ P2 | 123 | d $\frac{1}{2}$ | nv | an ^{†)} | n | — | 221 | n |
| 15 | f | — | z | — | 1 | $\frac{1}{2}$ P | 112 | d ¹ | π | c | — | — | — | z |
| 16 | — | — | — | — | $\frac{1}{2}$ | $\frac{2}{3}$ P2 | 213 | d ² | k | — | — | — | — | k |
| 17 | — | — | — | — | $\frac{2}{3}$ | $\frac{5}{7}$ P $\frac{5}{2}$ | 527 | d $\frac{5}{2}$ | h | — | — | — | — | α |
| 18 | l | a ₃ | l | s | -1 | ∞ P | 110 | b ¹ | l | d | — | 112 | 111 | l |
| 19 | t | m | t | o | -2 | -2P2 | 121 | b $\frac{1}{2}$ | t | bs | — | — | 221 | t |
| 20 | — | i | — | — | -4 | -\frac{4}{3}P4 | 143 | b $\frac{1}{4}$ | ω | c | — | — | — | w |
| 21 | d | — | e | — | 22 | $\frac{1}{3}$ P | 113 | e | u | r | — | — | — | e |
| 22 | u | — | u | — | 63 | 2P6 | 163 | u | d | w | — | — | — | u |
| 23 | — | — | — | — | -42 | -\frac{2}{3}P2 | 123 | α | n' | — | — | — | — | γ |
| 24 | m | i ⁱⁱⁱ | m | — | -33 | ∞ P3 | 130 | μ | M | sg | — | — | — | M m |
| 25 | — | — | w | — | 12 | $\frac{1}{2}$ P2 | 214 | w | p | — | — | — | — | W |
| 26 | — | — | — | — | -33 | -\frac{1}{2}P | 112 | σ | i | v | — | — | — | i |
| 27 | — | — | — | — | $\frac{5}{2}$ $\frac{5}{2}$ | $\frac{5}{2}$ P | 227 | λ | m | — | — | — | — | δ |

³⁾ Zu Miller 1852 gehören: Dana 1855; Heddle 1858—1901 z. T.; Greg u. Lettsom 1858.

⁴⁾ Zu Hessenberg 1856—74 gehören: Rath 1862—81; Hintze, Zeitschr. Kryst. 1878. 2. 310 (vgl. Gdt., Index Korr.); Groth, Straßb. Samml. 1878.

⁵⁾ Zu Aufst. Naumann-Hessenberg gehören: Maskelyne 1895; Weinschenk, Zeitschr. Kryst. 1896; Rodewyk 1898.

⁶⁾ Zu Descloizeaux 1862—74 gehören: Lévy u. Lacroix 1888; Lacroix, Bull. 1889; Termier 1896; Lacroix 1897; Heddle 1901 z. T.; Gonnard 1906; Hadding 1914.

⁷⁾ Zu Dana 1892 gehören: Schrauf 1870; Brögger 1890; Penfield u. Pirsson 1891; Hintze 1896 z. T.; Köchlin, Min. Petr. Mitt. 1900; Heddle 1901 z. T.; Zambonini 1903—05; Slavik 1904; Wada 1904; Böggerd 1905; Palache 1906; Whitlock, N. Y. State Mus. 1907; Ranfaldi 1913; Bianchi 1914; Hadding 1914; Arlt u. Steinmetz, Zeitschr. Kryst. 1915.

*) e $\frac{1}{4}$ d $\frac{1}{4}$ Heddle 1882—1901. †) g i a Jeremejew 1873; h z n 1881.

Seltene und unsichere Formen.

1.

| No. | Gdt. 1891 Index 1897 Winkelt. | Symbol | Symbol | Citate |
|-----|--|----------------------|--------|---|
| 1 | O | $\frac{7}{2}\infty$ | 720 | O = $\frac{7}{2}P\infty$ Busz 1887; O Dana 1892; Hintze 1896. |
| 2 | ?? | $\frac{5}{3}\infty$ | 530 | e 2 Phillips 1823; h ¹ Descloizeaux 1862 } von Hessenberg 1864 kassiert; vgl. Gdt., |
| 3 | ?? | $\frac{4}{3}\infty$ | 430 | e 3 » » ; h ⁷ » » } Index 1891 Bemerk. |
| 4 | ? | $\infty 4$ | 140 | e $\frac{1}{4}$ Lévy 1837; vgl. Gdt., Index 1891 Bemerk.; ? Hintze 1896. |
| 5 | ?? | $\infty \frac{8}{3}$ | 380 | e 5 Phillips 1823; g $\frac{1}{5}$ Descloizeaux 1862; von Hessenberg 1864 kassiert; vgl. Gdt., Index 1891 Bemerk.; β Dana 1892. |
| 6 | — | $0 \frac{1}{4}$ | 014 | R Schmidt, Term. Füz. 1893; Hintze 1896. |
| 7 | β | $0 \frac{8}{3}$ | 083 | $\beta = \frac{1}{3}P \frac{1}{3}P$ Hessenberg 1861-72; e $\frac{3}{8}$ Descloizeaux 1862; β Quenstedt 1863; β Zepharovich 1869; $\frac{1}{3}i$ Dana 1873; $\frac{1}{3}P 16$ Busz 1887; β Hintze 1896. |
| 8 | — | 03 | 031 | g Hadding 1914. |
| 9 | π | + 20 | 201 | $\pi = \frac{1}{5}P\infty$ Hessenberg 1868-72; π Zepharovich 1869; Busz 1887; π Dana 1892; π Hintze 1896. |
| 10 | ? | + $\frac{6}{13}0$ | 6'0'13 | x ¹¹ Ranfaldi 1913. |
| 11 | — | + $\frac{5}{11}0$ | 5'0'11 | Repossi, Rend. Ac. Linc. 1906; x ¹ Ranfaldi 1913. |
| 12 | ?x | + $\frac{2}{5}0$ | 205 | x Rose 1820-22; P Soret 1822; s Haüy 1823; a Phillips 1823; x Mobs-Haidinger-Zippe 1824-39; x Naumann 1828; a $\frac{7}{5}$ Descloizeaux 1847; $\frac{5}{3}P\infty$ Hessenberg 1856-72; o $\frac{2}{5}$ Descloizeaux 1862; Zepharovich 1869; $\frac{4}{5}i$ Dana 1873; z Jeremejew 1873-1900; Busz 1887; S Hintze 1896; S Zambonini 1905. |
| 13 | ?? | + $\frac{5}{12}0$ | 5'0'12 | o $\frac{1}{2}$ Descloizeaux 1862; $\frac{8}{15}P\infty$ Hessenberg 1864-72; vgl. Gdt., Index 1891 Bemerk.; $\frac{5}{3}i$ Dana 1873; Busz 1887; T Hintze 1896. |
| 14 | ?? | - $\frac{2}{11}0$ | 2'0'11 | z Rose 1820-22; z Naumann 1828; a $\frac{1}{2}$ Descloizeaux 1862; z = - $\frac{1}{9}P\infty$ Quenstedt 1863; $\frac{1}{2}P\infty$ Zepharovich 1869; $\frac{1}{2}P\infty$ Hessenberg 1872; Busz 1887; vgl. Gdt., Index 1891 Bemerk.; N Dana 1892; N Hintze 1896. |
| 15 | — | - $\frac{1}{6}0$ | 106 | - $\frac{1}{3}i$ oder - $\frac{1}{3}i$ Dana 1873. |
| 16 | ?? | - $\frac{2}{5}0$ | 205 | a $\frac{5}{2}$ Descloizeaux 1862; von Hessenberg kassiert; vgl. Gdt., Index 1891 Bemerk. |
| 17 | ?? | - $\frac{2}{3}0$ | 203 | h Rose 1820-22 Symbol gegeben; Form nicht beobachtet. |
| 18 | X | - $\frac{3}{4}0$ | 304 | f = $\frac{3}{4}P\infty$ Jeremejew 1881; - 2P ∞ Busz 1887; X Dana 1892; X Hintze 1896. |
| 19 | ?e | - $\frac{7}{5}0$ | 705 | P · a $\frac{3}{5}$ Heddle 1901; i = $\frac{7}{5}P\infty$ Jeremejew 1881; - $\frac{5}{3}P\infty$ Busz 1887; P Hintze 1896. |
| 20 | ?? | - 20 | 201 | g Rose 1820-22; g Quenstedt 1863; vgl. Gdt., Index 1891 Bemerk.; (103) Seisser 1910. |
| 21 | ?? | - $\frac{5}{2}0$ | 502 | a $\frac{2}{5}$ Descloizeaux 1862; Hessenberg 1864; vgl. Gdt., Index 1891 Bemerk.; - 5i Dana 1873; g Jeremejew 1873-1900; Lacroix 1897; a $\frac{2}{5}$ (301) Heddle 1901. |
| 22 | D | + 6 | 661 | d (D) Heddle 1901; D = $\frac{2}{3}P 12$ Busz 1887; D Dana 1892; D Hintze 1896; D Hugo 1904. |
| 23 | v | + 3 | 331 | v = $\frac{5}{6}P 6$ Busz 1887; v Dana 1892; v Hintze 1896. |
| 24 | — | + $\frac{9}{4}$ | 994 | $\omega = \frac{9}{11}P \frac{9}{2}$ Hessenberg 1868-72 (Greenovit); ω Zepharovich 1869; $\frac{9}{11}P \frac{9}{2}$ Busz 1887; ω Dana 1892; Hintze 1896. |
| 25 | ? | + $\frac{8}{3}$ | 883 | d $\frac{3}{16}$ Termier 1896 wahrscheinlich = d $\frac{1}{4}$ = + 2; Lacroix 1897; Zambonini, Zeitschr. Kryst. 1903-5. |
| 27 | — | + $\frac{3}{5}$ | 335 | (5'6'11) Seisser 1910. |
| 28 | — | + $\frac{7}{25}$ | 7'7'20 | v = $\frac{1}{9}P \frac{1}{9}$ Hessenberg 1872; Hintze 1896. |
| 29 | — | + $\frac{1}{6}$ | 116 | (314) Seisser 1910. |

Seltene und unsichere Formen.

2.

| No. | Gdt. 1891 Index 1897 Winkelt. | Symbol | Symbol | Citate |
|-----|--|-------------------|------------------|--|
| 30 | ? | $-\frac{1}{2}0$ | $\bar{1}1'20$ | $y'' = \frac{1}{9}P_{10}$ Busz 1887; y_2 Dana 1892; y'' Hintze 1892; y'' Ranfaldi 1913. |
| 31 | ? | $-\frac{1}{1}0$ | $\bar{1}1'10$ | $y' = \frac{5}{4}P_5$ Busz 1887; y' Dana 1892; V Schmidt, Term. Füz. 1893; y' Hintze 1896. |
| 32 | — | $-\frac{3}{2}0$ | $\bar{3}'3'20$ | $b_{\frac{1}{3}}^{10}$ Lacroix 1897; $b_{\frac{1}{3}}^{10}$ Termier 1896. |
| 33 | ? | $-\frac{1}{4}$ | $\bar{1}14$ | a_3 Lévy 1837; vgl. Gdt., Index 1891 Bemerk.; Hintze 1896; ($\bar{2}11$) Seisser 1910. |
| 34 | — | $-\frac{1}{3}$ | $\bar{1}13$ | R Slavik 1904. |
| 35 | ? | $-\frac{9}{1}0$ | $\bar{9}'9'16$ | $t_7 = -9P_{\frac{9}{8}}$ Busz 1887; t_7 Dana 1892; t_7 Hintze 1896; (891) Weinschenk, Zeitschr. Kryst. 1896; (891) Seisser 1910. |
| 36 | Γ | $-\frac{3}{2}$ | $\bar{3}35$ | $\tau = \frac{6}{5}P$ Flink 1887; $t_6 = -6P_{\frac{6}{5}}$ Busz 1887; t_6 Dana 1892; t_6 Hintze 1896; $? b_{\frac{1}{3}}^{10}$ Termier 1896. |
| 37 | ? | $-\frac{9}{14}$ | $\bar{9}'9'14$ | $t_4 = -\frac{9}{2}P_{\frac{9}{7}}$ Busz 1887; t_4 Dana 1892; t_4 Hintze 1896. |
| 38 | Θ | $-\frac{5}{8}$ | $\bar{5}58$ | β Rath 1881; $t_5 = -5P_{\frac{5}{4}}$ Busz 1887; t_5 Dana 1892; t_5 Hintze 1896. |
| 39 | Σ | $-\frac{2}{3}$ | $\bar{2}23$ | $\Sigma = \frac{4}{3}P$ Flink 1887; $t_3 = -4P_{\frac{4}{3}}$ Busz 1887; t_3 Dana 1892; t_3 Hintze 1896. |
| 40 | ? Λ | $-\frac{7}{10}$ | $\bar{7}'7'10$ | ? $t_2 = -\frac{7}{2}P_{\frac{7}{5}}$ Busz 1887; t_2 Dana 1892; t_2 Hintze 1896. |
| 41 | Π | $-\frac{3}{4}$ | $\bar{3}34$ | $u = +\frac{3}{2}P$ Jeremejew 1881; $t_1 = -3P_{\frac{3}{2}}$ Busz 1887; t_1 Dana 1892; t_1 Hintze 1896. |
| 42 | ? | $-\frac{1}{14}$ | $\bar{1}1'11'14$ | J (7'11'4) Krejčí 1899. |
| 43 | Q | $-\frac{4}{5}$ | $\bar{4}45$ | $\Theta = \frac{3}{5}P$ Flink 1887; Q Hintze 1896. |
| 44 | ? | $-\frac{5}{6}$ | $\bar{5}56$ | E (352) Krejčí 1899. |
| 45 | ξ | $-\frac{3}{2}$ | $\bar{3}32$ | $\xi = -\frac{3}{2}P_3$ Hessenberg 1870-72; $-\frac{3}{2}P_3$ Busz 1887; ξ Dana 1892; ξ Hintze 1896. |
| 46 | ? | $-\frac{7}{2}$ | $\bar{7}72$ | E = $-\frac{7}{2}P_7$ Busz 1887; E Dana 1892; E Hintze 1896. |
| 47 | ?? | $+1\frac{1}{10}$ | $10'1'10$ | B' B 20 Hausmann, Min. 1847. 2. 935; vgl. Gdt., Index 1891 Bemerk.; Hintze 1896. |
| 48 | — | $+1\frac{1}{6}$ | $\bar{6}16$ | $u_3 = \frac{1}{3}P_3$ Hugo 1904. |
| 49 | — | $+1\frac{1}{4}$ | $\bar{4}14$ | $u_2 = \frac{1}{3}P_2$ " " |
| 50 | — | $+1\frac{1}{3}$ | $\bar{3}13$ | $u_3 = \frac{1}{3}P_{\frac{3}{2}}$ " " |
| 51 | ? | $+1\frac{3}{20}$ | $40'39'40$ | N ($\bar{2}0'39'60$) vicinal zu n = + 1. |
| 52 | B | $+1\frac{3}{2}$ | $\bar{2}32$ | B = P_3 Busz 1887; B Dana 1892; B Hintze 1896. |
| 53 | ? | $+1\frac{5}{2}$ | $\bar{2}52$ | i = $g^1 b^{\frac{1}{2}} d^{\frac{1}{2}}$ Lévy 1837; vgl. Gdt., Index 1891 Bemerk.; Hintze 1896. |
| 54 | ρ | $+15$ | $\bar{1}51$ | $\rho = \frac{1}{9}P_{10}$ Hessenberg 1868-72; ρ Zepharovich 1869; Flink 1887; $\frac{1}{9}P_{10}$ Busz 1887; ρ Dana 1892; ρ Hintze 1896. |
| 55 | — | -12 | $\bar{1}21$ | σ (141) Krejčí 1898; σ Slavik 1904; (183) Seisser 1910. |
| 56 | K | -13 | $\bar{1}31$ | $K_1 = \bar{1}3$ (Strukturfläche) Mügge, Jahrb. Min. 1889. 2. 115; h Hadding 1914. |
| 57 | ψ | $+1\frac{1}{10}1$ | $1'10'10$ | $\psi = \frac{5}{3}P_2$ Hessenberg 1868-72 (Greenovit); ψ Zepharovich 1869; $\frac{5}{3}P_2$ Busz 1887; ψ Dana 1892; ψ Hintze 1896. |
| 58 | Λ | $+1\frac{1}{2}1$ | $\bar{1}22$ | $\Lambda = P_2$ Busz 1887; Λ Dana 1892; Λ Hintze 1896. |
| 59 | Ψ | $+1\frac{7}{6}1$ | $\bar{7}66$ | $\Psi = \frac{3}{2}P_2$ Busz 1887; Ψ Dana 1892; Ψ Hintze 1896. |
| 60 | U | $-\frac{2}{3}1$ | $\bar{2}33$ | U = $-6P_2$ Busz 1887; U Dana 1892; U Hintze 1896. |
| 61 | ω | -24 | $\bar{2}41$ | ω Flink 1887; Ω Hintze 1896; (183) Seisser 1910. |
| 62 | — | $[+2\frac{7}{3}]$ | $[673]$ | Hintze 1896 ist ein Druckfehler; vgl. uns. Korrekt. |
| 63 | — | $-3\frac{5}{14}$ | $\bar{4}2'5'14$ | Hugo 1904. |
| 64 | ? | $-3\frac{4}{3}$ | $\bar{4}33$ | G = $-\frac{4}{3}P_{\frac{4}{3}}$ Busz 1887; G Dana 1892; G Hintze 1896. |
| 65 | φ | $-\frac{1}{2}4$ | $\bar{1}82$ | $\varphi = \alpha P_8$ Hessenberg 1868-72; φ Zepharovich 1869; Busz 1887; φ Dana 1892; φ Hintze 1896. |

Seltene und unsichere Formen.

3.

| No. | Gdt. 1891 Index 1897 Winkelt. | Symbol | Symbol | Citate |
|-----|--|---------------------------------------|-----------|--|
| 66 | — | $+\frac{1}{2}12$ | 1'24.2 | g (1'24'2) <i>Krejčí</i> 1898. |
| 67 | χ | $+\frac{1}{2}\frac{3}{2}$ | 132 | $\chi = \frac{2}{3}P_3$ <i>Hessenberg</i> 1868-72; χ <i>Zepharovich</i> 1869; $\frac{2}{3}P_3$ <i>Busz</i> 1887; χ <i>Dana</i> 1892; χ <i>Hintze</i> 1896; χ (132) <i>Seisser</i> 1910. |
| 68 | N | $+\frac{1}{2}\frac{5}{2}$ | 152 | N <i>Palache</i> 1895; <i>Hintze</i> 1896; N (152) <i>Seisser</i> 1910. |
| 69 | Z | $+\frac{1}{2}\frac{7}{4}$ | 274 | Z = $\frac{7}{4}P\frac{7}{2}$ <i>Busz</i> 1887; Z <i>Dana</i> 1892; Z <i>Hintze</i> 1896. |
| 70 | L | $+\frac{1}{2}\frac{1}{6}$ | 316 | L = $\frac{1}{2}P_3$ » » ; L » » ; L » » |
| 71 | ? | $+\frac{1}{2}\frac{17}{4}$ | 7'17'14 | z = $d\frac{1}{5}b\frac{1}{2}g\frac{1}{2}$ <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1874; <i>Hintze</i> 1896. |
| 72 | ? | $+\frac{3}{2}\frac{1}{2}$ | 312 | $\frac{1}{2}P$ <i>Hessenberg</i> 1864; nahe $\lambda = +\frac{3}{4}\frac{1}{2}$ <i>Descloizeaux</i> 1862. |
| 73 | κ | $+\frac{1}{4}\frac{1}{2}$ | 124 | $\kappa = \frac{2}{3}P$ <i>Hessenberg</i> 1864; 1872; κ <i>Zepharovich</i> 1869; κ <i>Dana</i> 1873; κ <i>Lewis</i> 1877; $\frac{2}{3}P$ <i>Busz</i> 1887; J = $\frac{2}{3}P$ <i>Patton</i> , Jahrb. 1887. I. 266; vgl. <i>Gdt.</i> , Index 1891 Bemerk.; κ <i>Becke</i> , Min. Petr. Mitt. 1891. 12; κ <i>Hintze</i> 1896. |
| 74 | σ | $+\frac{7}{6}\frac{1}{2}$ | 736 | $\varphi = (3'3'10)$ <i>Lewis</i> 1877-78; $\frac{3}{10}P$ <i>Groth</i> , Straßb. Samml. 1878; $\frac{3}{10}P$ <i>Busz</i> 1887; Φ <i>Dana</i> 1892; Φ <i>Hintze</i> 1896. |
| 75 | — | $+\frac{1}{7}\frac{1}{2}$ | 2'7'14 | $\iota = \frac{7}{6}P$ <i>Hessenberg</i> 1864; 1872; ι <i>Zepharovich</i> 1869; $1\frac{1}{2}$ <i>Dana</i> 1873; $\frac{7}{6}P$ <i>Busz</i> 1887; ι <i>Dana</i> 1892; ι <i>Hintze</i> 1896. |
| 76 | μ | $+\frac{1}{8}\frac{1}{2}$ | 148 | $\mu = \frac{4}{3}P$ <i>Busz</i> 1887; μ <i>Dana</i> 1892; μ <i>Hintze</i> 1896. |
| 77 | ? | $-\frac{1}{16}\frac{1}{2}$ | 17'8'16 | J = $-\frac{8}{3}P$ » » ; J » » ; J » » |
| 78 | — | $+\frac{7}{6}\frac{7}{2}$ | 7'21'6 | S = (3'21'0) <i>Krejčí</i> 1899. |
| 79 | h | $+\frac{1}{3}\frac{7}{3}$ | 173 | h <i>Palache</i> 1895; <i>Hintze</i> 1896; vgl. uns. Korrekt.; h = (3'14'5) <i>Seisser</i> 1910. |
| 80 | C | $-\frac{2}{3}\frac{4}{3}$ | 243 | l = $-8P\frac{8}{3}$ <i>Busz</i> 1887; l, <i>Dana</i> 1892; l, <i>Hintze</i> 1896. |
| 81 | Φ | $+\frac{7}{6}\frac{5}{3}$ | 7'15'9 | F <i>Palache</i> 1895; <i>Hintze</i> 1896. |
| 82 | ϑ | $+\frac{1}{4}\frac{3}{8}$ | 238 | $\vartheta = \frac{2}{3}P\frac{4}{3}$ <i>Hessenberg</i> 1864-72; ϑ <i>Zepharovich</i> 1869; $\frac{2}{3}\frac{2}{3}$ <i>Dana</i> 1873; $\frac{2}{3}P\frac{4}{3}$ <i>Busz</i> 1887; ϑ <i>Dana</i> 1892; ϑ <i>Hintze</i> 1896. |
| 83 | F | $-\frac{3}{4}\frac{5}{4}$ | 354 | $l_2 = -5P\frac{5}{2}$ <i>Busz</i> 1887; l_2 <i>Dana</i> 1892; l_2 <i>Hintze</i> 1896; s <i>Cesáro</i> 1907. |
| 84 | — | $+\frac{3}{4}\frac{7}{4}$ | 374 | (275) <i>Seisser</i> 1910. |
| 85 | H | $-\frac{5}{4}\frac{3}{4}$ | 534 | f = $-P\frac{3}{2}$ <i>Hessenberg</i> 1868-72; <i>Zepharovich</i> 1869; $-P\frac{3}{2}$ <i>Busz</i> 1887; f <i>Dana</i> 1892; f = 233 <i>Solly</i> , Min. Mag. 1892. 10; f <i>Hintze</i> 1896. |
| 86 | ? | $+\frac{1}{5}\frac{3}{2}$ | 7'15'35 | $\lambda = \frac{5}{7}P\frac{7}{6}$ <i>Hessenberg</i> 1864-72; λ <i>Zepharovich</i> 1869; $+\frac{5}{7}P\frac{7}{6}$ <i>Busz</i> 1887; ? λ <i>Dana</i> 1892; λ <i>Hintze</i> 1896. |
| 87 | ? | $+\frac{1}{5}\frac{3}{8}$ | 8'15'40 | $\frac{3}{2}1\frac{5}{8}$ <i>Dana</i> 1893. |
| 88 | K | $+\frac{2}{3}\frac{3}{2}$ | 285 | K = $16P\frac{1}{6}$ <i>Busz</i> 1887; K <i>Dana</i> 1892; K <i>Hintze</i> 1896. |
| 89 | — | $-\frac{3}{5}\frac{7}{5}$ | 375 | <i>Cesáro</i> 1907. |
| 90 | ? | $-\frac{4}{5}\frac{6}{5}$ | 465 | $l_3 = -4P\frac{1}{2}$ <i>Busz</i> 1887; l_3 <i>Dana</i> 1892; l_3 <i>Hintze</i> 1896. |
| 91 | ? | $+\frac{7}{12}\frac{1}{6}$ | 7'2'12 | L' = $\frac{6}{13}P_3$ » » ; L' » » ; L' » » |
| 92 | — | $-\frac{1}{6}\frac{7}{6}$ | 13'7'6 | X (3'7'10) <i>Krejčí</i> 1899. |
| 93 | Y | $+\frac{1}{8}\frac{17}{8}$ | 1'17'8 | <i>Hintze</i> 1887; vgl. uns. Korr.; H <i>Palache</i> 1895; H = (4'17'5) <i>Seisser</i> 1910. |
| 94 | — | $-\frac{7}{8}\frac{1}{8}$ | 7'15'8 | e (4'15'3) <i>Krejčí</i> 1898. |
| 95 | — | $+\frac{3}{7}\frac{1}{7}$ | 317 | Λ <i>Ranfaldi</i> 1893. |
| 96 | ?? | $-\frac{9}{14}\frac{9}{7}$ | 9'18'14 | (792) <i>Weinschenk</i> , Zeitschr. Kryst. 1896. |
| 97 | ? | $+\frac{1}{10}\frac{1}{10}$ | 1'21'10 | $\Sigma = \frac{7}{2}P\frac{2}{3}$ <i>Busz</i> 1887; Σ <i>Dana</i> 1892; Σ <i>Hintze</i> 1896. |
| 98 | ? | $+\frac{1}{2}\frac{3}{2}\frac{4}{11}$ | 13'8'22 | $\Delta = \frac{1}{24}P\frac{1}{8}$ <i>Busz</i> 1887; Δ <i>Dana</i> 1892; Δ <i>Hintze</i> 1896. |
| 99 | ?? | $+\frac{1}{18}\frac{1}{17}$ | 18'11'17 | <i>Boeris</i> , Att. Ac. Torino 1903. |
| 100 | — | $[\frac{1}{18}\frac{1}{18}]$ | [1'17'18] | <i>Hintze</i> 1896 ist ein Druckfehler; vgl. uns. Korr. |
| 101 | ?? | $-\frac{27}{20}\frac{7}{20}$ | 27'7'20 | (10'7'17) <i>Weinschenk</i> , Zeitschr. Kryst. 1896. |
| 102 | ? | $+\frac{3}{25}\frac{1}{50}$ | 3'1'50 | c ¹ <i>Ranfaldi</i> 1913. |

Bemerkungen.

Haüy, Min. 1823 Taf. 118 Fig. 323 (uns. Fig. 53) ließ sich nicht sicher deuten. Für seine Formen kl fehlen Winkel und Bild; ty ließen sich nicht bestimmen.

Dufrénoys Figuren Ann. Mines. 1840. 17 Taf. 10 Fig. 2-4 (Greenovit) (uns. Fig. 95-97) ließen sich nicht identifizieren. Bessere Krystalle des gleichen Fundorts (St. Marcel) wurden 1847 von *Descloizeaux* beschrieben. Eine Diskussion gibt *Hessenberg* (Senckenb. Abh. 1869. 8. 17).

Hessenberg gibt Senckenb. Abh. 1872. 8. 434 eine wertvolle Zusammenstellung.

Brezinas Formen (*Foullon*, Verh. Geol. R.-Anst. Wien. 1883. 33. 241) sind unsicher. Seine $ln\gamma$ dürften unseren $\lambda n\gamma$ entsprechen. Sein w ist der Zone nach unser $y = 0$ oder $z = +\frac{1}{2}$. Da Winkel fehlen, läßt sich das nicht entscheiden.

Über die Vorzeichen der *Naumann*-Symbole bei *Hessenberg* und *Zepharovich* vgl. *Gdt.*, Index 1891. 3. 218 Bemerk.

Seisser gibt Zeitschr. Kryst. 1910. 47. 331 eine Reihe von Übergangsflächen einer gestreiften Zone, die er mit $h_1 h_2 \dots h_{24}$ bezeichnet.

Die Angaben und Bilder von *Haüy*, *Soret*, *Phillips* und *Beck* sind unsicher. Die Identifikation derselben in der Vergleichstabelle ist eine vermutungsweise und unvollständige.

Palaches Fig. 8, unsere Fig. 324, wurde irrtümlich beim Brookit Atlas Bd. 1 Taf. 243 Fig. 118 abgedruckt.

Korrekturen.

| | | | | |
|---|------------------|-------------------------------|-------|-----------------------------------|
| <i>Mohs</i> , Min. 1824. 2. 433 Zeile 1 v. u.; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 2. 374 Zeile 1 v. o.; <i>Mohs-Zippe</i> , Min. 1839. 2. 411 Zeile 8 v. u. | lies | u | statt | d |
| <i>Mohs</i> , Min. 1824. 2. 434 Zeile 1 v. o.; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 2. 374 Zeile 1 v. o.; <i>Mohs-Zippe</i> , Min. 1839. 2. 411 Zeile 8 v. u. | » | d | » | u |
| <i>Lévy</i> , Descript. 1837 in allen Figuren, sowie im Text Bd. 3 S. 352-360 | » | $e\frac{1}{3}$ | » | $e\frac{1}{3}$ |
| <i>Breithaupt</i> , Handb. 1847. 3 Taf. 15 Fig. 372 rechts | » | q | » | M |
| <i>Zepharovich</i> , Wien. Sitzb. 1869. 60 (1) 820 Zeile 6 v. u. | » | $\frac{10}{3}P10$ | » | $\frac{10}{3}P3$ |
| <i>Lewis</i> , Proc. Cryst. Soc. 1877. 1 Taf. 3 Fig. 34 | lies beiderseits | x | » | k |
| <i>Brögger</i> , Zeitschr. Kryst. 1890. 16. 515 Zeile 11 v. o. | lies | {201} 2P∞ | » | {001} 0P |
| » » » » 12 » | » | {001} 0P | » | {201} 2P∞ |
| <i>Goldschmidt</i> , Index 1891. 3. 217 No. 7 Col. <i>Lévy</i> | » | — | » | $e\frac{1}{3}$ |
| » » » » 20 » | » | $e\frac{1}{3}$ | » | — |
| <i>Dana</i> , Syst. 1892. 712 Zeile 34 v. o. | » | $W(214) - \frac{1}{2}\bar{2}$ | » | $W(\bar{2}14) \frac{1}{2}\bar{2}$ |
| <i>Solly</i> , Min. Mag. 1892. 10. 3 Zeile 17 v. u. | » | y {101} | » | g {101} |
| <i>Hintze</i> , Min. 1896. 2. 1609 Zeile 13 v. o. | » | Q(445) | » | Q(445) |
| » » » » 15 v. u. | » | $l_3(465)$ | » | $l_3(465)$ |
| » » » » 23 v. o. | » | $(1'17'8) - \frac{1}{8}P17$ | » | $(1'17'18) - \frac{1}{8}P17$ |
| » » » » 19 v. o. | » | $(173) - \frac{7}{3}P7$ | » | $(673) - \frac{7}{3}P\frac{7}{6}$ |
| » » 1621 » 8 v. u. | » | (173) | » | (673) |
| <i>Hedde</i> , Min. 1901. 153 Zeile 3 v. u. w. (Fig. 12) 217 zu streichen. | | | | |
| <i>Slavik</i> , Zeitschr. Kryst. 1904. 39. 301 Fig. 5 | » | σσ | » | uu |
| » » » » » | » | uu | » | σσ |
| <i>Hugo</i> , Centralbl. 1904. 465 Zeile 9 v. u. | » | η | » | n |

1.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|------------------------|---|
| 85 | 1 | Passau | <i>Hüü</i> , Leonhard Taschenb. 1813. 7 Taf. 7 Fig. 4. |
| | 2 | St. Gotthard (Schweiz) | <i>Rose</i> *, Inaug.-Diss. 1820 Taf. 1 Fig. 1; Leonhard Taschenb. 1822. 16 Taf. 1 Fig. 1; <i>Beck</i> , Nat. Hist. N. Y. 1842. 433 Fig. 519 u. 520; <i>Keungott</i> , Min. Schweiz 1866. 213 Fig. 49. |
| | 3 | " | " " " " " 2; Leonhard Taschenb. 1822. 16 Taf. 1 Fig. 2; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 24 Fig. 497; <i>Kryst.</i> 1830 Taf. 33 Fig. 773; <i>Hankel</i> , <i>Pogg. Ann.</i> 1840. 50 Taf. 1 Fig. 4; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 21 Fig. 60; <i>Keungott</i> , Min. Schweiz 1866. 215 Fig. 52; <i>Uzielli</i> , Mem. Ac. Linc. 1877. 1. 159 Fig. 1 (Spedalaccio); <i>Dana</i> , Syst. 1892. 713 Fig. 2; <i>Heddle</i> , Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 87 Fig. 9 u. Andere (vgl. uns. Fig. 44 u. 105). |
| | 4 | " | " " " " " 3; Leonhard Taschenb. 1822. 16 Taf. 1 Fig. 3; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 29 Fig. 1164; <i>Schröder</i> , <i>Rechn. Kryst.</i> 1852 Taf. 4 Fig. 1. |
| | 5 | " | " " " " " 4; Leonhard Taschenb. 1822. 16 Taf. 1 Fig. 4; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 24 Fig. 486; <i>Kryst.</i> 1830 Taf. 33 Fig. 777; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 29 Fig. 1156 (Tessin). |
| | 6 | " | " " " " " 5; Leonhard Taschenb. 1822. 16 Taf. 1 Fig. 5; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 29 Fig. 1158 (Tessin) (vgl. uns. Fig. 106). |
| | 7 | " | " " " " " 6; Leonhard Taschenb. 1822. 16 Taf. 1 Fig. 6; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 24 Fig. 488; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 29 Fig. 1160; <i>Schröder</i> , <i>Rechn. Kryst.</i> 1852 Taf. 4 Fig. 2; <i>Quenstedt</i> , Min. 1863. 359. |
| | 8 | " | " " " " " 7; Leonhard Taschenb. 1822. 16 Taf. 1 Fig. 7; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 29 Fig. 1162. |
| | 9 | " | " " " " " 8; Leonhard Taschenb. 1822. 16 Taf. 1 Fig. 8; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 24 Fig. 487; <i>Kryst.</i> 1830 Taf. 33 Fig. 778; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 29 Fig. 1159; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 21 Fig. 66; <i>Dana</i> , Syst. 1873. 384 Fig. 368; <i>Heddle</i> , Min. 1901. 2 Taf. 88 Fig. 25 u. Andere. |
| 86 | 10 | " | " " " " " 9; Leonhard Taschenb. 1822. 16 Taf. 1 Fig. 9. |
| | 11 | " | " " " " " 10; " " " " " 10; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 29 Fig. 1163. |
| | 12 | " | " " " " " 11; Leonhard Taschenb. 1822. 16 Taf. 1 Fig. 11. |
| | 13 | " | " " " " " 12; " " " " " 12; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 29 Fig. 1165; <i>Schröder</i> , <i>Rechn. Kryst.</i> 1852 Taf. 4 Fig. 3. |

*) *Roses* wichtige Arbeit erschien als selbständiges Büchlein unter dem Titel: Über das Krystallsystem des Titanit und Sphens. Hanau 1821.

2.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|------------------------|---|
| 86 | 14 | St. Gotthard (Schweiz) | Rose, Inaug.-Diss. 1820 Taf. 2 Fig. 13; Leonhard Taschenb. 1822. 16 Taf. 2 Fig. 13; Naumann, Kryst. 1830 Taf. 33 Fig. 779; vgl. Presl, Min. 1837 Taf. 29 Fig. 1175; Kenngott, Min. Schweiz 1866. 217 Fig. 55; Sadebeck, Angew. Kryst. 1876 Taf. 6 Fig. 143 (Tavetsch); Hintze, Min. 1896. 2. 1626 Fig. 564. |
| | 15 | " | " " " " " 14; Leonhard Taschenb. 1822. 16 Taf. 2 Fig. 14. |
| | 16 | " | " " " " " 15; Naumann, Min. 1828 Taf. 24 Fig. 491; Presl, Min. 1837 Taf. 29 Fig. 1171; Delafosse, Min. 1858 Taf. 21 Fig. 68; Tschermak, Min. 1897. 531 Fig. 2; Heddle, Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 86 Fig. 8 (Invernesshire). |
| | 17 | " | " " " " " 16; Leonhard Taschenb. 1822. 16 Taf. 2 Fig. 16; Naumann, Min. 1828 Taf. 24 Fig. 489; Kryst. 1830 Taf. 33 Fig. 774; Presl, Min. 1837 Taf. 29 Fig. 1169; Breilhaupt, Handb. 1847. 3 Taf. 16 Fig. 374. |
| | 18 | " | " " " " " 17; Leonhard Taschenb. 1822. 16 Taf. 2 Fig. 17. |
| | 19 | " | " " " " " 18; " " " " " 18. |
| | 20 | " | " " " " " 19; Leonhard Taschenb. 1822. 16 Taf. 2 Fig. 19; Naumann, Min. 1828 Taf. 24 Fig. 492; Kryst. 1830 Taf. 33 Fig. 775; Presl, Min. 1837 Taf. 29 Fig. 1170; Hintze, Min. 1896. 2. 1626 Fig. 565 (Drunn, Schweiz). |
| | 21 | " | " " " " " 20; Leonhard Taschenb. 1822. 16 Taf. 2 Fig. 20; Naumann, Min. 1828 Taf. 24 Fig. 490; Kryst. 1830 Taf. 33 Fig. 776; Presl, Min. 1837 Taf. 29 Fig. 1172; Delafosse, Min. 1858 Taf. 21 Fig. 67. |
| | 22 | " | " " " " " 21; Leonhard Taschenb. 1822. 16 Taf. 2 Fig. 21. |
| | 23 | " | " " " " " 22; " " " " " 22; Hintze, Min. 1896. 2. 1627 Fig. 568; Schei, Nyt. Mag. Naturw. Christiania 1904. 42 Taf. 1 Fig. 2 (Lindvikskollen). |
| | 24 | " | " " " " " 23; Leonhard Taschenb. 1822. 16 Taf. 2 Fig. 23; Schröder, Rechn. Kryst. 1852 Taf. 4 Fig. 4. |
| | 25 | " | " " " " " 24; Leonhard Taschenb. 1822. 16 Taf. 2 Fig. 24. |
| | 26 | " | " " " " " 3 " 26; " " " " " 3 " 26; Naumann, Kryst. 1830 Taf. 33 Fig. 780. |
| 87 | 27 | " | " " " " " 27; Leonhard Taschenb. 1822. 16 Taf. 3 Fig. 27; Naumann, Kryst. 1830 Taf. 33 Fig. 781. |
| | 28 | " | " " " " " 28; Leonhard Taschenb. 1822. 16 Taf. 3 Fig. 28; Delafosse, Min. 1858 Taf. 21 Fig. 61; Quenstedt, Min. 1863. 359; Hintze, Min. 1896. 2. 1626. 566 (Rosein, Schweiz). |

3.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|-----------|--|---|
| 87 | 29 | St. Gotthard (Schweiz) | <i>Rose</i> , Inaug.-Diss. 1820 Taf. 3 Fig. 29; <i>Leonhard Taschenb.</i> 1822. 16 Taf. 3 Fig. 29; <i>Hankel</i> , Pogg. Ann. 1840. 50 Taf. 1 Fig. 5; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 21 Fig. 65. |
| | 30 | Arendal (Norwegen) | » » » » » 30; <i>Leonhard Taschenb.</i> 1822. 16 Taf. 3 Fig. 30; <i>Mohs</i> , Min. 1824. 2 Taf. 1 Fig. 1; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 2 Taf. 1 Fig. 1; <i>Beck</i> , Nat. Hist. N. Y. 1842. 434 Fig. 521; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 245 Fig. 494 (Lake George, Essex Cty.); <i>Lévy u. Lacroix</i> , Min. d. Roches 1888. 282 Fig. 178 u. And. (vgl. uns. Fig. 50). |
| | 31 | » | » » » » » 31; <i>Leonhard Taschenb.</i> 1822. 16 Taf. 3 Fig. 31; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 24 Fig. 494; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 29 Fig. 1153; <i>Heddle</i> , Min. Mag. 1883. 5. 148; Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 86 Fig. 1 (Tongue, Sutherland); <i>Sadebeck</i> , Angew. Kryst. 1876 Taf. 1 Fig. 22; <i>Wada</i> , Min. Jap. 1904. 138 (Kamioka, Jap.) u. Andere. |
| | 32 | » | » » » » » 32; <i>Leonhard Taschenb.</i> 1822. 16 Taf. 3 Fig. 32 (Braun-Menakerz); <i>Mohs</i> , Min. 1824. 2 Taf. 3 Fig. 47; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 2 Taf. 8 Fig. 47; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 24 Fig. 495; <i>Beck</i> , Nat. Hist. N. Y. 1842. 434 Fig. 522 (Lake George, Essex Cty.); <i>Shepard</i> , Min. 1857. 245 Fig. 495; <i>Hintze</i> , Min. 1896. 2. 1612 Fig. 554 u. And. (vgl. uns. Fig. 38 u. 52). |
| | 33 | » | » » » » » 33; <i>Leonhard Taschenb.</i> 1822. 16 Taf. 3 Fig. 33 (Braun-Menakerz); <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 24 Fig. 493. |
| | 34 | Laacher See, Meissen u. A. | » » » » » 34; <i>Leonhard Taschenb.</i> 1822. 16 Taf. 3 Fig. 34; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 24 Fig. 496; <i>Brögger</i> , Zeitschr. Kryst. 1890. 16 Taf. 21 Fig. 5; <i>Lacroix</i> , Min. France 1897. 2. 248 Fig. 19 (Chaux Montgros) (vgl. uns. Fig. 112). |
| | 35 | Brasilien | » » » » » 35; <i>Haüy</i> , Min. 1801 Taf. 86 Fig. 240 (Spintère); <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 29 Fig. 1174; <i>Jeremejew</i> , Verh. Petersb. Min. Ges. 1881. 16. 268 Fig. 4; <i>Borgström</i> , Geol. Fören. Förh. 1910. 32. 1531 Fig. 1 (Nuolanniemi) (vgl. uns. Fig. 110). |
| | 36 | Taléfre | <i>Soret</i> , Bibl. Univ. Genf 1822. 19 Taf. 1 Fig. 4 (Pictite). |
| | 37 | — | » » » » » 5 ^b (»). |
| | 38 | — | » » » » » 6 (Titane Silicéo-calcaire dioctaèdre) (vgl. uns. Fig. 32). |
| | 39 | Binnental (Wallis) | » » » » » 7 (Pictite). |
| | 40 | » | » » » » » 8 (»). |
| | 41 | » | » » » » » 9 (»). |
| 42 | Taléfre | » Mem. S. Phys. Nat. Genf 1822. 1 Taf. Fig. 11 (Pictite). | |
| 43 | Binnental | » » » » » 12. | |

4.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|---|---|
| 87 | 44 | — | <i>Soret</i> , Mem. S. Phys. Nat. Genf 1822. 1 Taf. Fig. 15; <i>Beck</i> , Nat. Hist. N. Y. 1842. 435 Fig. 528 (Amity Orange Cty.); <i>Shepard</i> , Min. 1857. 245 Fig. 493; <i>Hintze</i> , Min. 1896. 2. 1625 Fig. 563 (Tavetsch) (vgl. uns. Fig. 3). |
| 88 | 45 | — | » » » » » 16. |
| | 46 | — | » » » » » 17. |
| | 47 | — | <i>Phillips</i> , Min. 1823. 262 (Sphene); <i>Shepard</i> , Min. 1857. 245 Fig. 497. |
| | 48 | — | » » » (»). |
| | 49 | St. Gotthard (Schweiz) | <i>Haüy</i> , Min. 1823 Taf. 117 Fig. 319 (Titane Calcaréo-Siliceux). |
| | 50 | Arendal, Nantes | » » » 118 » 320; 1801 Taf. 84 Fig. 224; <i>Viviani</i> , Giorn. Fis. Chim. (<i>Brugnatelli</i>) Pavia 1815. 8 Taf. 1 Fig. 2 (Ligurit) (Ligurien b. Genua); Journ. Phys. 1813. 77 Taf. Fig. 2 (vgl. uns. Fig. 30 u. 64). |
| | 51 | St. Gotthard (Schweiz) | » » » » » 321. |
| | 52 | Arendal (Norwegen) | » » » » » 322; 1801 Taf. 84 Fig. 225 (vgl. uns. Fig. 32 u. 69). |
| | 53 | St. Gotthard (Schweiz) | » » » » » 323. |
| | 54 | Tirol | <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 29 Fig. 1147. |
| | 55 | » | » » » » 1148. |
| | 56 | — | » » » » 1149. |
| | 57 | Tirol | » » » » 1150. |
| | 58 | » | » » » » 1151. |
| | 59 | Tessin | » » » » 1161. |
| | 60 | » | » » » » 1166. |
| 89 | 61 | Stubaital (Tirol) | » » » » 1167. |
| | 62 | — | » » » » 1168. |
| | 63 | — | » » » » 1173. |
| | 64 | Gotthard, Arendal, Hohenzell b. Bodenmais | <i>Lévy</i> , Descript. 1837 Taf. 77 Fig. 2 (Titane Silicéo-Calcaire); <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 21 Fig. 62 (vgl. uns. Fig. 30 u. 50). |
| | 65 | Maronne (Dep. Isère), Piemont | » » » » » 3; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 21 Fig. 64; <i>Lacroix</i> , Min. France 1897. 2. 241 Fig. 6. |
| | 66 | St. Gotthard (Schweiz) | » » » » » 4. |
| | 67 | » | » » » » » 5; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 21 Fig. 61. |
| | 68 | » | » » » » » 6; » » » » 65 (vgl. uns. Fig. 29). |
| | 69 | — | » » » » » 7 (vgl. uns. Fig. 32). |
| | 70 | Arendal (Norwegen) | » » » » 78 » 8; <i>Breilhaupt</i> , Handb. 1847. 3 Taf. 15 Fig. 373; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 21 Fig. 63; <i>Heddle</i> , Phil. Mag. 1858. 15. 28 Fig. 2; Min. Mag. 1882. 5. 100; Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 87 Fig. 11 u. 14; <i>Greg u. Lettsom</i> , Min. 1858. 367 Fig. 2. |
| | 71 | St. Gotthard (Schweiz) | » » » » » 9. |
| | 72 | Maronne (Dep. Isère) | » » » » » 10. |
| | 73 | St. Gotthard (Schweiz) | » » » » » 11. |

5.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate | |
|------|---|--|---|---------------|
| 89 | 74 | St. Gotthard (Schweiz) | <i>Lévy</i> , Descript. 1837 Taf. 78 Fig. 12. | |
| | 75 | » | » » » » » 13. | |
| | 76 | » | » » » » » 14. | |
| | 77 | » | » » » » » 15. | |
| | 78 | » | » » » » » 16. | |
| | 79 | » | » » » » » 17. | |
| | 90 | 80 | » | » » » » » 18. |
| | | 81 | » | » » » » » 19. |
| | | 82 | » | » » » » » 20. |
| 83 | | » | » » » » » 21. | |
| 84 | | » | » » » » » 22. | |
| 85 | | Gotthard, Felbertal (Salzburg) | » » » » » 23. | |
| 86 | | » | » » » » 79 » 24. | |
| 87 | | » | » » » » » 25. | |
| 88 | | » | » » » » » 26. | |
| 89 | | » | » » » » » 27. | |
| 90 | | Viele Fundorte | <i>Mohs-Zippe</i> , Min. 1839. 2 Taf. 30 Fig. 226. | |
| 91 | | » | » » » » 31 » 227. | |
| 92 | | » | » » » » » 228. | |
| 93 | | » | » » » » » 229. | |
| 94 | | » | » » » » » 230; <i>Heddle</i> , Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 86 Fig. 7 (Invernesshire). | |
| 95 | Saint Marcel (Piemont) | <i>Dufrénoy</i> , Ann. Mines. 1840. 17 Taf. 10 Fig. 2 (<i>Greenovit</i>); <i>Kenngott</i> , Min. Schweiz 1866. 214 Fig. 50. | | |
| 96 | » | » » » » » 3. | | |
| 97 | » | » » » » » 4. | | |
| 98 | Natural Bridge (Lewis Cty.), Robinson Mine (St. Lawrence Cty. N. Y.) | <i>Shepard</i> , Amer. Journ. 1840. 39. 359 Fig. 1 (<i>Lederit</i>); <i>Dana</i> , Syst. 1892. 713 Fig. 1; <i>Hintze</i> , Min. 1896. 2. 1635 Fig. 576 (Diana N. Y.). | | |
| 99 | » | » » » » » 2; <i>Dana</i> , Amer. Journ. 1844. 46. 36 Fig. 3 (Phillipstown u. Grenville, Canada); <i>Shepard</i> , Min. 1857. 246 Fig. 498 (Diana N. Y.); <i>Dana</i> , Syst. 1855. 268 Fig. 451; 1873. 384 Fig. 369. | | |
| 91 | 100 | Monroe (Orange Cty.), Rogers Rock (Essex Cty. N. Y.) | <i>Beck</i> , Nat. Hist. N. Y. 1842. 434 Fig. 523; <i>Dana</i> , Syst. 1837. 360; 1855. 268 Fig. 446; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 29 Fig. 1155. | |
| | 101 | Diana (Lewis Cty.) | » » » » » 525. | |
| | 102 | St. Marcel (Aostatal) | <i>Descloizeaux</i> , Ann. Chim. Phys. 1847. 20 Taf. 1 Fig. 2 (<i>Greenovit</i>); <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 218 Fig. 444; <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1862 Taf. 41 Fig. 245; <i>Dana</i> , Syst. 1873. 384 Fig. 366; <i>Hintze</i> , Min. 1896. 2. 1630 Fig. 573. | |

6.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|-----------------------|--|
| 9I | 103 | St. Marcel (Aostatal) | <i>Descloizeaux</i> , Ann. Chim. Phys. 1847. 20 Taf. 1 Fig. 3; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 218 Fig. 445; <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1872 Taf. 42 Fig. 246. |
| | 104 | » | » 4; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 218 Fig. 447. |
| | 105 | » | » 6; <i>Breithaupt</i> , Handb. 1847. 3 Taf. 15 Fig. 371; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 219 Fig. 448 (vgl. uns. Fig. 3). |
| | 106 | » | » 7; <i>Breithaupt</i> , Handb. 1847. 3 Taf. 15 Fig. 372; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 219 Fig. 450 (vgl. uns. Fig. 6). |
| | 107 | » | » 8; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 219 Fig. 451. |
| | 108 | Arendal (Norwegen) | » 9; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 219 Fig. 452; <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1862 Taf. 40 Fig. 238; <i>Dana</i> , Syst. 1873. 384 Fig. 364; <i>Lacroix</i> , Min. France 1897. 2. 244 Fig. 11 (vgl. uns. Fig. 64). |
| | 109 | — | » 10; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 219 Fig. 449. |
| | 110 | Brasilien | » 11 (vgl. uns. Fig. 35). |
| | 111 | — | » 12 (<i>Pictite</i>); <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 220 Fig. 454; <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1862 Taf. 41 Fig. 244; <i>Hintze</i> , Min. 1896. 2. 1631 Fig. 574; <i>Dana</i> , Syst. 1873. 385 Fig. 371; 1892. 713 Fig. 8; <i>Lacroix</i> , Min. France 1897. 2. 240 Fig. 5 (Talèfre, Savoyen). |
| | 112 | Laacher See | » 13 (<i>Séméline</i>); <i>Fleuriau</i> , Journ. Phys. 1800. 51 Taf. Fig. 6; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 219 Fig. 453 (Arendal); <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1862 Taf. 41 Fig. 243; <i>Dana</i> , Syst. 1873. 384 Fig. 363; <i>Lacroix</i> , Min. France 1897. 2. 248 Fig. 19 (Chaux Montgros, Puy de Dôme). |

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|--|---|
| 91 | 113 | Dauphiné | <i>Descloizeaux</i> , Ann. Chim. Phys. 1847. 20 Taf. 1 Fig. 14 (Spinthère); <i>Beck</i> , Nat. Hist. N. Y. 1842. 434 Fig. 526; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 219 Fig. 453 ^{ter} ; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 245 Fig. 496; <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1862 Taf. 41 Fig. 242; vgl. 1874. 2. XXIII; <i>Dana</i> , Syst. 1873. 384 Fig. 367; <i>Lacroix</i> , Min. France 1897. 2. 242 Fig. 7 (Maronne, Dauphiné) u. Andere. |
| | 114 | St. Marcel (Aosta) | » » » » » 15 (Greenovit), <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 219 Fig. 453 ^{bi} ; <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1862 Taf. 42 Fig. 248 (vgl. uns. Fig. 23). |
| | 115 | — | <i>Miller</i> , Min. 1852. 395 Fig. 404 (Sphene). |
| | 116 | — | » » » » 405. |
| | 117 | — | » » » » 406. |
| | 118 | Askeröen (Norwegen) | <i>Forbes u. Dahll</i> , Nyt. Magaz. Naturwiss. 1855. 8 Taf. Fig. 10; Edinb. Journ. Sc. 1855. 1. 69 Fig. 2 (Yttrotitanit). |
| 92 | 119 | » | » » » » » » 11; Edinb. Journ. Sc. 1855. 1. 69 Fig. 3. |
| | 120 | » | » » » » » » 12; Edinb. Journ. Sc. 1855. 1. 69 Fig. 4. |
| | 121 | Norwegen | <i>Dana</i> , Amer. Journ. 1855. 19. 363 Fig. 1; Syst. 1892. 717; <i>Hintze</i> , Min. 1896. 2. 1632 Fig. 575 (Keilhaut) (vgl. uns. Fig. 118). |
| | 122 | » | » » » » » 2; Syst. 1892. 717; <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1862 Taf. 40 Fig. 237 (vgl. uns. Fig. 119). |
| | 123 | — | » Syst. 1855. 268 Fig. 450; 1873. 384 Fig. 370. |
| | 124 | Binnental (Schweiz) | <i>Hessenberg</i> , Senckenb. Abh. 1856. 2 Taf. 7 Fig. 34 ^{a,b} . |
| | 125 | Pfitsch (Tirol) | » » » 1858. » » 14 » 11. |
| | 126 | » | » » » » » » 12. |
| | 127 | Vesuv | » » » » » » 14; <i>Brögger</i> , Zeitschr. Kryst. 1890. 16 Taf. 21 Fig. 2 (Norweg.); <i>Dana</i> , Syst. 1892. 713 Fig. 9; <i>Lacroix</i> , Min. France 1897. 2. 247 Fig. 17 (Pouzac, Pyrén.). |
| | 128 | New Abbey (Kirkcudbrightshire, Schottl.) | <i>Hedde</i> , Phil. Mag. 1858. 15. 28 Fig. 3; Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 87 Fig. 12; <i>Greg u. Lettsom</i> , Min. Scotl. 1858. 474 Fig. 1. |
| | 129 | » | » » » » » 4; Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 87 Fig. 13; <i>Greg u. Lettsom</i> , Min. Scotl. 1858. 474 Fig. 2. |
| | 130 | Creag Caillich (Perthshire) | » » » » » 5; Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 86 Fig. 6; <i>Greg u. Lettsom</i> , Min. Scotl. 1858. 474 Fig. 3. |
| | 131 | » | » » » » » 6; Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 87 Fig. 10; <i>Greg u. Lettsom</i> , Min. Scotl. 1858. 367 Fig. 1 (vgl. uns. Fig. 30). |

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|----------------------------|---|
| 94 | 167 | Rothenkopf (Zillertal) | <i>Hessenberg</i> , Senckenb. Abh. 1864. 5 Taf. 34 Fig. 34; <i>Lewis</i> , Phil. Mag. 1877. 3 Taf. 4 Fig. 34; Proc. Cryst. Soc. 1877. 1 Taf. 3 Fig. 34; Zeitschr. Kryst. 1878. 2 Taf. 4 Fig. 3. |
| 95 | 168 | Schwarzenstein (Zillertal) | » » » 1866. 6 » 3 » 25. |
| | 169 | » | » » » » » » 26. |
| | 170 | » | » » » » » » 27. |
| | 171 | » | » » » » » » 28; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 713 Fig. 12; <i>Maskelyne</i> , Cryst. 1895. 367 Fig. 310; <i>Hintze</i> , Min. 1896. 2 1623 Fig. 558. |
| | 172 | » | » » » » » » 29; <i>Maskelyne</i> , Cryst. 1895. 367 Fig. 311. |
| | 173 | » | » » » » » » 30. |
| | 174 | Vesuv | » » » » » » 31. |
| | 175 | » | » » » » » » 32. |
| | 176 | Laacher See | » » » » » » 33. |
| | 177 | » | » » » » » » 34. |
| | 178 | — | <i>Breithaupt</i> , Min. Not. 1866. 77 Fig. 13; Berg- u. Hütt.-Ztg. 1865. 25. 107 Fig. 13. |
| | 179 | — | » » » 78 » 14; » » » 108 » 14. |
| | 180 | Rothenkopf (Zillertal) | <i>Zepharovich</i> , Wien. Sitzb. 1869. 60 (1) Taf. 2 Fig. 2. |
| | 181 | — | <i>Hessenberg</i> , Senckenb. Abh. 1869. 8 Taf. 1 Fig. 1 |
| | 182 | — | » » » » » 2 |
| | 183 | — | » » » » » 3 |
| 96 | 184 | Zillertal | » » » » » 4 |
| | 185 | » | » » » » » 5 |
| | 186 | » | » » » » » 7 |
| | 187 | » | » » » » 2 » 13. |
| | 188 | » | » » » » » 14. |
| | 189 | » | » » » » » 15. |
| | 190 | » | » » » » » 16. |
| | 191 | — | » » » » » 17 |
| | 192 | — | » » » » » 19 |
| | 193 | St. Marcel (Aosta) | » » » » » 20 (<i>Greenovit</i>). |
| 97 | 194 | » | » » » » » 21. |
| | 195 | » | » » » » » 22. |
| | 196 | » | » » » » » 23. |
| | 197 | » | » » » » » 24. |
| | 198 | — | » » » » 3 » 25 |
| | 199 | — | » » » » » 26 |
| | 200 | — | » » » » » 27 |
| | 201 | Griesernalp (Maderanertal) | » » » » » 28. |
| | 202 | » | » » » » » 29; <i>Hintze</i> , Min. 1896. 2. 1627 Fig. 567. |

10.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|--------------------|--|--|
| 97 | 203 | Santorin | <i>Hessenberg</i> , <i>Senckenb. Abh.</i> 1869. 8 Taf. 3 Fig. 31; <i>Lacroix</i> , <i>Min. France</i> 1897. 2 248 Fig. 18 (Araules, Hte. Loire). |
| | 204 | » | » » » » » » 32. |
| | 205 | » | » » » » » » 33. |
| | 206 | » | » » » » » » 34. |
| | 207 | Zillertal (?) | » » » 1870. 9 » 1 » 11. |
| | 208 | » | » » » » » » 12. |
| | 209 | St. Piero (Elba) | <i>Rath</i> , <i>D. Geol. Ges.</i> 1870. 22 Taf. 14 Fig. 17. |
| | 210 | Obersulzbachtal (Tirol) | <i>Schrauf</i> , <i>Wien. Sitzb.</i> 1870. 62 (2) Taf. 1 Fig. 4. |
| 98 | 211 | » | » » » » » » 5. |
| | 212 | » | » » » » » » 6. |
| | 213 | — | » » » » » » 8. |
| | 214 | — | » » » » » » 9. |
| | 215 | Kyrkslät u. Pargas (Finnl.) | <i>Wijk</i> , <i>Fin. Vet. Soc. Förh.</i> 1872. 14 Taf. Fig. 1. |
| | 216 | » | » » » » » » 2. |
| | 217 | » | » » » » » » 3. |
| | 218 | » | » » » » » » 4. |
| | 219 | » | » » » » » » 5. |
| | 220 | Eisbruckalp (Tirol) | <i>Hessenberg</i> , <i>Senckenb. Abh.</i> 1872. 11 Taf. 2 Fig. 11 (Sphen). |
| 99 | 221 | » | » » » » » » 12 (Ideal. von Fig. 11 u. 13). |
| | 222 | » | » » » » » » 13. |
| | 223 | » | » » » » » » 14. |
| | 224 | » | » » » » » » 15 (Unteres Individuum von Fig. 11 u. 13). |
| | 225 | » | » » » » » » 16 (Ideal.); <i>Sadebeck</i> , <i>Angew. Kryst.</i> 1876 Taf. 6 Fig. 141. |
| | 226 | » | » » » » » » 17 (Ideal. Zwill. von Fig. 16); <i>Sadebeck</i> , <i>Angew. Kryst.</i> 1876 Taf. 6 Fig. 142. |
| | 227 | » | » » » » » » 18 (Hinter. Individ. v. Fig. 17). |
| | 228 | Baikalsee | <i>Jeremjew</i> , <i>Jubil. Berg. Inst. Petersb.</i> 1873. 187 Fig. 6. |
| | 229 | » | » » » » » » 7. |
| | 230 | Zillertal | <i>Hessenberg (Rath)</i> , <i>Jahrb. Min.</i> 1874. 828 Fig. 3. |
| 231 | Albanergebirge | <i>Strüver</i> , <i>Mem. Ac. Linc.</i> 1877. 1 Taf. 2 Fig. 9. | |
| 232 | — | <i>Lewis</i> , <i>Proc. Cryst. Soc.</i> 1877. 1 Taf. 3 Fig. 4; <i>Phil. Mag.</i> 1877. 1 Taf. 3 Fig. 4; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1878. 2 Taf. 4 Fig. 4. | |
| 233 | Slatoust (Ural) | <i>Jeremjew</i> , <i>Verh. Petersb. Min. Ges.</i> 1881. 16. 261 Fig. 1 (Sphen). | |
| 234 | » | » » » » » » 2. | |
| 235 | Achmatowsk (Ural) | » » » » » » 264 » 3. | |
| 236 | Ilmengebirge | » » » » » » 268 » 5. | |
| 237 | Zöptau (Schlesien) | <i>Rath</i> , <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1881. 5. 256; <i>Niederrh. Ges.</i> 1880. 213. | |

11.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|---------------------|--|---|
| 99 | 238 | Ober-Steiermark | <i>Foullon</i> , Jahrb. Geol. R.-Anst. 1883. 33. 241 Fig. 1. |
| | 239 | » | » » » » » » 2; <i>Lévy u. Lacroix</i> , Min. d. Roches 1888. 282 Fig. 179 (Keilhaut). |
| | 240 | » | » » » » 242 » 8. |
| | 241 | Pitcairn (St. Lawrence Co. N. Y.) | <i>Williams</i> , Amer. Journ. 1885. 29. 488; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1886. 11. 300; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 713 Fig. 13. |
| | 242 | Nordmarken (Schweden) | <i>Flink</i> , Bih. Vet. Ak. Handl. 1886. 12 Taf. 2 Fig. 11. |
| | 243 | » | » » » » » » 12. |
| | 244 | » | » » » » » » 13; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 713 Fig. 4. |
| | 245 | » | » » » 1887. 13 » 4 » 50. |
| | 246 | Kreuzlital (Graubünden) | <i>Busz</i> , Jahrb. Min. 1887 Beilbd. 5 Taf. 10 Fig. 1. |
| | 247 | » | » » » » » » 2. |
| 248 | Val Maggia (Tessin) | » » » » » » 3; <i>Hintze</i> , Min. 1896. 2. 1628 Fig. 569. | |
| 249 | Tawetsch | » » » » » » 4. | |
| 100 | 250 | Ofenhorn (Binnental) | » » » » » » 5; » » 1629 » 570. |
| | 251 | » | » » » » » » 6. |
| | 252 | Binnental | » » » » » » 7. |
| | 253 | » | » » » » » » 8. |
| | 254 | Schwarzenstein (Zillertal) | » » » » » » 9. |
| | 255 | » | » » » » » 11 » 10; » » 1623 » 559. |
| | 256 | Kriegalp (Binnental) | » » » » » » 11. |
| | 257 | » | » » » » » » 12. |
| | 258 | » | » » » » » » 13; » » 1629 » 571. |
| | 259 | » | » » » » » » 14. |
| 260 | » | » » » » » » 15; » » » » 572. | |
| 261 | Eisbruckalp (Tirol) | » » » » » » 16. | |
| 262 | » | » » » » » » 17; » » 1624 » 560. | |
| 263 | » | » » » » » » 18. | |
| 264 | » | » » » » » » 19. | |
| 265 | » | » » » » » » 20; » » » » 561. | |
| 266 | » | » » » » » 12 » 21. | |
| 267 | — | <i>Lane</i> , Min. Petr. Mitt. 1887. 9. 207 Fig. 1. | |
| 268 | — | » » » » » » 2; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 713 Fig. 11. | |
| 269 | Renfrew (Canada) | <i>Mügge</i> , Jahrb. Min. 1889. 2 Taf. 2 Fig. 1. | |
| 270 | Süd-Norwegen | <i>Brögger</i> , <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1890. 16 Taf. 21 Fig. 1. | |
| 271 | » | » » » » » » 3. | |
| 272 | » | » » » » » » 4. | |
| 273 | » | » » » » » » 6; <i>Fleuriau</i> , Journ. Phys. 1800. 51 Taf. Fig. 5; <i>Penfield u. Pirsson</i> , Amer. Journ. 1891. 41. 398 Fig. 4 (Magnet Cove); <i>Dana</i> , Syst. 1892 713 Fig. 10; <i>Lacroix</i> , Min. France 1897. 2. 249 Fig. 20 (Menet). | |

12.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|----------------------|-------------------------------------|--|
| 102 | 274 | Süd-Norwegen | <i>Brögger</i> , Zeitschr. Kryst. 1890. 16 Taf. 21 Fig. 7. |
| | 275 | » | » » » » » 8. |
| | 276 | » | » » » » » 9. |
| | 277 | » | » » » » » 10. |
| | 278 | — | <i>Dana</i> , Syst. 1892. 713 Fig. 15 (nach <i>Rose</i> ?). |
| | 279 | Rauris (Salzburg) | <i>Palache</i> , Zeitschr. Kryst. 1895. 24 Taf. 12 Fig. 6. |
| | 280 | » | » » » » » 7. |
| | 281 | — | <i>Maskelyne</i> , Cryst. 1895. 362 Fig. 300. |
| | 282 | Lovitel (Isère) | <i>Termier</i> , Bull. Soc. Franc. 1896. 19. 83 Fig. 2; <i>Lacroix</i> , Min. France 1897. 2. 246 Fig. 16. |
| | 283 | Lac Noir (Isère) | <i>Lacroix</i> , Min. France 1897. 2. 243 Fig. 9. |
| | 284 | » | » » » » » 10. |
| | 285 | Croustet (Plateau Central) | » » » 250 » 21. |
| | 103 | 286 | » |
| 287 | | Brenner (Tirol) | <i>Rodewyk</i> , Min. Petr. Mitt. 1898. 17. 551 Fig. 1. |
| 288 | | » | » » » » » 2. |
| 289 | | » | » » » » » 3. |
| 290 | | Milčín (Böhmen) | <i>Krejčí</i> , Böhm. Ges. Wiss. 1898 No. 9. 2 Fig. 1. |
| 291 | | » | » » » » » 2. |
| 292 | | Pisek (Böhmen) | » » » 1899 » 44. 8 » 1. |
| 293 | | » | » » » » » 2. |
| 294 | | Comba di Compare Robert (Sardinien) | <i>Boeris</i> , Att. Ac. Torino 1899. 616 Fig. 5; <i>Rivista</i> 1899. 23. 27 Fig. 5. |
| 295 | | » | » » » 621 » 8; » » 32 » 8. |
| 296 | | Tongue (Sutherland) | <i>Hedde</i> , Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 86 Fig. 2; <i>Min. Mag.</i> 1883. 5. 148. |
| 297 | | » | » » » » » 3; » » » |
| 298 | | » | » » » » » 4; » » » |
| 299 | » | » » » » » 5; » » 229. | |
| 300 | Shinneß (Sutherland) | » » » » 87 » 15; » » 100 Fig. 2. | |
| 104 | 301 | » | » » » » » 16; » » 101 » 4. |
| | 302 | » | » » » » » 17; » » » » 3. |
| | 303 | » | » » » » 88 » 18; » » » » 5. |
| | 304 | » | » » » » » 19; » » » » 1. |
| | 305 | » | » » » » » 20; » » » » 2. |
| | 306 | » | » » » » » 21; » » 102 » 6. |
| | 307 | » | » » » » » 22; » » 101 » 3. |
| | 308 | » | » » » » » 23; » » » » 4. |
| | 309 | » | » » » » » 24; » » 102 » 5. |
| | 310 | Glen Urquhart (Inverness-shire) | » » » » 89 » 26. |

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|-------------------------------|--|
| 104 | 311 | Monte Pian Real (Val di Susa) | <i>Boeris</i> , Att. Soc. Nat. Milano 1902. 41. 358. |
| | 312 | Monte Acuto (Traversella) | <i>Zambonini</i> , Centralbl. 1903. 123 Fig. 4. |
| | 313 | Skaatö b. Kragerö | <i>Slavik</i> , Zeitschr. Kryst. 1904. 39. 301 Fig. 5. |
| | 314 | Schweiz | <i>Hugo</i> , Centralbl. 1904. 465. |
| | 315 | Kammerfoselv b. Kragerö | <i>Schei</i> , Nyt. Mag. Naturw. Christiania 1904. 42 Taf. 1 Fig. 3. |
| | 316 | » | » » » » » » » 4. |
| 105 | 317 | Fridensborg b. Kragerö | » » » » » » » 5. |
| | 318 | Biella (Piemont) | <i>Zambonini</i> , Zeitschr. Kryst. 1905. 40 Taf. 7 Fig. 14. |
| | 319 | » | » » » » 8 » 16. |
| | 320 | » | » » » » » 17; <i>Lacroix</i> , Min. France 1897. 2. 242 Fig. 8 (Dauphiné). |
| | 321 | » | » » » » » 19. |
| | 322 | Satunguit (Grönland) | <i>Böggild</i> , Min. Grönl.; Meddels. om Grönl. 1905. 32. 484 Fig. 87; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 713 Fig. 6; <i>Lacroix</i> , Min. France 1897. 2. 244 Fig. 13 (Frankr.); <i>Gonnard</i> , Ann. Univ. Lyon 1906. 85 Fig. 10 (Duerne, Rhone et Loire). |
| | 323 | S. Fidelino (Comer See) | <i>Reposi</i> , Rend. Ac. Linc. 1906. 15. 508 Fig. 3. |
| | 324 | Somerville (Mass.) | <i>Palache</i> , Festschr. Rosenbusch 1906. 319 Fig. 8. |
| | 325 | Druntobel (Graubünd.) | <i>Cesàro</i> , Bull. Ac. Belg. 1907. 331 Fig. 8. |
| | 326 | Rauris (Salzburg) | <i>Seisser</i> , Zeitschr. Kryst. 1910. 47 Taf. 12 Fig. 1 ^{ab} . |
| 327 | » | » » » » » 2 ^{ab} . | |
| 328 | » | » » » » » 3 ^{abc} . | |
| 106 | 329 | » | » » » » » 4 ^{ab} . |
| | 330 | » | » » » » » 5. |
| | 331 | » | » » » » » 6. |
| | 332 | » | » » » » 13 » 7. |
| | 333 | » | » » » » » 8. |
| | 334 | » | » » » » » 9. |
| | 335 | Val Giuf (Schweiz) | <i>Ranfaldi</i> , Att. Ac. Linc. 1913. 9 Taf. Fig. 1. |
| | 336 | » | » » » » » 2 ^{ab} . |
| | 337 | » | » » » » » 3. |
| | 338 | » | » » » » » 4. |
| 339 | » | » » » » » 5. | |
| 340 | » | » » » » » 6. | |
| 107 | 341 | » | » » » » » 7. |
| | 342 | Val Devero (Ossola) | <i>Bianchi</i> , Rend. Ist. Lomb. 1914. 47. 517 Fig. 1. |
| | 343 | » | » » » » 518 » 2. |
| | 344 | » | » » » » » 3. |

14.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|-----------------------|---|
| 107 | 345 | Nordmarken (Schweden) | <i>Hadding</i> , Geol. Fören. Förh. 1914. 36 Taf. 4 Fig. 1. |
| | 346 | » | » » » » » 2. |
| | 347 | » | » » » » » 3. |
| | 348 | » | » » » » » 4. |
| | 349 | » | » » » » » 5. |
| | 350 | » | » » » » » 6. |
| | 351 | » | » » » 322 » 1. |

Titanomorphit = Titanit.

Vgl. *Hintze*, Min. 1896. 2. 1616.

Topas.

Rhombisch.

$$P_0 Q_0 = 1'8049; 0'9539.$$

$$a : b : c = 0'5285; 1 : 0'9539.$$

1.

| No. | Gdt. ¹⁾ 1891 Index 1897 Winkeltab. 1905, 1910 | Symbol | Bertrand ²⁾ 1877 | Haüy ³⁾ 1801-23 | Monteiro ⁴⁾ 1811 | Phillips 1823 Shepard 1857 | Shepard 1827 | Dana 1837 | Lévy ⁵⁾ 1837 | Rose 1842 | Miller ⁶⁾ 1852 | Miller 1852 Maskelyne 1895 | Dana ⁷⁾ 1855-73 | Graulich u. Lang 1857 | Descloizeaux ⁸⁾ 1862-86 | Quenstedt 1863-77 Groth 1866 | Hessenberg ⁹⁾ 1866 | Frenzel ¹⁰⁾ 1874 | Grünhut ¹¹⁾ 1884 Bücking 1887 | Wiik 1885 | Baumhauer 1889 |
|-----|--|-----------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|--------------|-----------|-------------------------|-----------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------------|--------------------------|--|------------------------------------|---|---|---|-------------------------------|----------------|
| 1 | c P*) | o | 001 | P | z | P | P | — | p | c | c P | 001 | O | 001 | p | P | o P | o P | 001 | c | c |
| 2 | b c*) | o ∞ | 010 | r | r ρ | — | f | — | g ¹ | b | a | 100 | i t | — | g ¹ | b | ∞ P _∞ | ∞ P _∞ | 010 | b | — |
| 3 | a A**) | ∞ o | 100 | f | n | f | — | — | h ¹ | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 100 | — | — |
| 4 | N | 2 ∞ | 210 | — | — | — | — | — | h ² | — | — | — | — | 210 | h ² | — | — | ∞ P ₂ | 210 | — | — |
| 5 | M m†) | ∞ | 110 | M | t | M | M | M | m | g | m M | 110 | J | 110 | m | M | ∞ P | ∞ P | 110 | a b | p |
| 6 | m M†) | ∞ $\frac{3}{2}$ | 230 | z g*†) t | ? g | i 3 | — | — | g ⁵ | $\frac{2}{3}$ g | z | 320 | i $\frac{3}{2}$ t | — | g ⁵ | z | ∞ P _{$\frac{3}{2}$} | ∞ P _{$\frac{3}{2}$} | 230 | — | — |
| 7 | λ**) | ∞ $\frac{7}{4}$ | 470 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | g ¹ _{$\frac{1}{3}$} | — | — | — | 470 | — | — |
| 8 | l | ∞ 2 | 120 | l | l | i 2 | ig | e' | g ³ | $\frac{1}{2}$ g | l | 210 | i x | — | g ⁴ | l | ∞ P ₂ | ∞ P ₂ | 120 | a b ₂ | p' |
| 9 | π | ∞ $\frac{5}{2}$ | 250 | — | q | — | — | — | — | — | — | — | i $\frac{5}{2}$ t | — | g ⁷ _{$\frac{2}{3}$} | — | ∞ P _{$\frac{5}{2}$} | — | 250 | — | — |
| 10 | g | ∞ 3 | 130 | u | u | i i | — | — | g ² | $\frac{1}{3}$ g | u | 310 | i x | — | g ² | u | ∞ P ₃ | ∞ P ₃ | 130 | — | — |
| 11 | u | ∞ 4 | 140 | — | — | — | — | — | — | $\frac{1}{4}$ g | v | 410 | i t | — | g ⁵ _{$\frac{3}{3}$} | v | ∞ P ₄ | — | 140 | — | — |
| 12 | H | o $\frac{1}{3}$ | 013 | ϑ†) | — | — | — | — | e ⁶ | — | — | — | — | — | e ³ | — | — | — | 029 | — | — |
| 13 | β | o $\frac{1}{2}$ | 012 | z ^{o)} | r ^{oo)} | γ c 1 | — | — | e ⁴ | — | — | — | i t | — | e ² | β | P _∞ | $\frac{1}{2}$ P _∞ | 013 | — | — |
| 14 | X a*) x | o $\frac{2}{3}$ | 023 | — | — | — | — | — | e ³ | $\frac{2}{3}$ f | e | 203 | $\frac{4}{3}$ t | — | e ³ _{$\frac{2}{3}$} | e | $\frac{4}{3}$ P _∞ | $\frac{2}{3}$ P _∞ | 049 | b ₂ c ₃ | — |
| 15 | f H††) | o 1 | 011 | n (γ) | P | c 2 | a i | a | e ² | f | n | 101 | 2 t | — | e ¹ | n | 2 P _∞ | P _∞ | 023 | b c | — |

1) Zu Gdt. 1891—1910 gehören: Kokscharow 1854—88; Hessenberg 1866; Groth 1870; Laspeyres 1877; Descloizeaux 1878; Rath 1878—80; Seligmann 1879; Heddle 1883—1901; Grünhut 1884—85; Kokscharow Sohn 1886—87; Alling 1887; Bücking 1887; Feist 1887; Hintze 1889; Pelikan 1890; Melczer 1891; Dana 1892; Souheur 1892; Hahn 1893; Hiki 1895; Tolstoptatof 1895; Bücking 1896; Penfield u. Foote 1897; Redlich, Min. Petr. Mitt. 1897. 536; Eakle 1898; Jimbo 1899; Rogers 1901; Slavik 1902—4; Fedorow 1902; Krejčí 1902; Anderson 1904—11; Wada 1904; Schaller 1907; Beckenkamp 1908; Henglein 1908—10; Dürrfeld 1909—10; Rosický 1909—10; Gdt. u. Sauer 1910; Panichi, Att. Ac. Linc. 1911. 20; Goldschmidt, V. M. 1911; Jahn 1912; Gdt. u. Rosický 1912—14; Fenner 1913; Elsworth 1913; Laubmann u. Steinmetz 1915.

2) Zu Bertrand 1877 gehören: Hidden 1887; Goldschmidt, V. M. 1911; Mc. Lintock u. Hall 1912; Fenner 1913.

3) Zu Haüy 1801—23 gehören: Mobs-Haidinger-Zippe 1824—45; Kupffer 1825; Naumann 1828—30; Presl 1837; Blum 1843; Breithaupt 1847; Shepard 1857.

4) Zu Monteiro 1811 gehören: Haüy 1808—9; Soret 1822.

5) Zu Lévy 1837 gehören: Dufrénoy 1856; Delafosse 1858.

6) Zu Miller 1852 gehören: Greg u. Lettsom 1858; Sadebeck 1876; Heddle 1883—1901.

7) Zu Dana 1855—73 gehören: Croß u. Hillebrand 1882—86; Kunz, Amer. Journ. 1884.

8) Zu Descloizeaux 1862—86 gehören: Cesàro 1884—89; Lacroix 1893—1910; Ungemach 1910; Sabot 1914.

9) Zu Hessenberg 1866 gehören: Blum 1869; Hankel, Abh. Sächs. Ges. 1870; Seligmann, Nat. Ver. Bonn 1883; Croß u. Hillebrand, U. S. Geol. Surv. 1885; Jimbo 1899.

10) Zu Frenzel 1874 gehören: Jeremejew 1877—91; Wiik 1885.

11) Zu Grünhut 1884 gehören: Bücking 1887; Feist 1887.

*) P c a Kokscharow 1854; x Feist 1887. **) A λ Groth 1870. †) m M Dana 1892. ††) H Feist 1887.

†) g Mobs-Zippe 1839; t Presl 1837; t Breithaupt 1847. †) ϑ Presl 1837. °) z Sillem 1827. °°) r Haüy 1809.

2.

| No. | Gdt. 1) 1891 Index 1897 Winkelab. 1905, 1910 | Symbol | Bertrand ²⁾ 1877 | Hauy ³⁾ 1801-23 | Monteiro ⁴⁾ 1811 | Phillips 1823 Shepard 1857 | Shepard 1827 | Dana 1837 | Lévy ⁵⁾ 1837 | Rose 1842 | Müller ⁶⁾ 1852 | Müller 1852 Maskelyne 1895 | Dana ⁷⁾ 1855-73 | Gräulich u. Lang 1857 | Descloizeaux ⁸⁾ 1862-86 | Quenstedt 1863-77 Groth 1866 | Hessenberg ⁹⁾ 1866 | Frenzel ¹⁰⁾ 1874 | Grünhut ¹¹⁾ 1884 Bücking 1887 | Wiik 1885 | Baumhauer 1889 |
|-----|--|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|--------------|----------------|--|-----------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|---|------------------|----------------|
| 16 | k | 0 $\frac{3}{2}$ | 032 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 3 t | — | e $\frac{2}{3}$ | e | 3 \check{P} ∞ | $\frac{3}{2}$ \check{P} ∞ | 011 | — | — |
| 17 | y | 0 2 | 021 | c y | c | c 3 | b | a' | c' | 2 f | y | 201 | 4 t | — | e $\frac{1}{2}$ | y | 4 \check{P} ∞ | 2 \check{P} ∞ | 043 | — | q |
| 18 | w | 0 4 | 041 | — | — | — | — | — | — | 4 f | w | 401 | 8 t | — | e $\frac{1}{4}$ | g | 8 \check{P} ∞ | 4 \check{P} ∞ | 083 | — | — |
| 19 | u b*) | $\frac{1}{4}$ 0 | 104 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | a ⁴ | — | — | — | 106 | — | — |
| 20 | h | $\frac{1}{3}$ 0 | 103 | m att†) | — | — | — | a | a ⁶ | $\frac{1}{3}$ d | d | 013 | $\frac{3}{2}$ t | — | a ² | p | $\frac{3}{2}$ \check{P} ∞ | $\frac{1}{3}$ \check{P} ∞ | 209 | a c ₃ | — |
| 21 | p | $\frac{1}{2}$ 0 | 102 | ε*†) | — | a 1 | — | — | a ⁴ | — | — | — | 1 t | — | a ² | — | \check{P} ∞ | — | 103 | — | — |
| 22 | d | 1 0 | 101 | ri z†*) | M | a 2 | — | — | a ² | d | i | 011 | 2 t | 201 | a ¹ | i | 2 \check{P} ∞ | \check{P} ∞ | 203 | a c | — |
| 23 | p | 2 0 | 201 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4 t | — | a $\frac{1}{2}$ | — | — | — | 403 | — | — |
| 24 | e | $\frac{1}{4}$ | 114 | c††) | — | — | — | e ^u | — | — | f | 114 | $\frac{1}{2}$ | — | b ² | f | $\frac{1}{2}$ P | — | 116 | — | — |
| 25 | i | $\frac{1}{3}$ | 113 | s | s | b 1 | a | e' | b ³ | $\frac{1}{3}$ 0 | s | 113 | $\frac{2}{3}$ | — | b $\frac{3}{2}$ | s | $\frac{2}{3}$ P | $\frac{1}{3}$ P | 229 | — | o ^u |
| 26 | u | $\frac{1}{2}$ | 112 | o | o | b 2 | b | e | b ² | $\frac{1}{2}$ 0 | o | 112 | 1 | 111 | b ¹ | o | P | $\frac{1}{2}$ P | 113 | abc ₂ | o' |
| 27 | o | 1 | 111 | u k | k | — | — | — | b ¹ | o | k | 111 | 2 | — | b $\frac{1}{2}$ | k | 2 P | P | 223 | abc | o |
| 28 | e | 2 | 221 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | b $\frac{1}{4}$ | — | 4 P | — | 443 | — | — |
| 29 | r | 1 2 | 121 | — | — | — | — | — | — | r | r | 211 | 4 z | — | π | r | 4 \check{P} 2 | — | 243 | — | — |
| 30 | t | 1 3 | 131 | — | ? h | — | — | — | — | — | — | — | — | — | μ | — | — | — | 263 | — | — |
| 31 | v | $\frac{1}{2}$ 1 | 122 | — | — | — | — | — | b ¹ b ¹ $\frac{1}{3}$ g ¹ $\frac{1}{2}$ | — | — | — | 2 z | — | ω | μ | 2 \check{P} 2 | — | 123 | — | — |
| 32 | UX**) | 2 6 | 261 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | x | — | — | — | 4'12'3 | — | — |
| 33 | u | $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ | 214 | — | — | — | — | — | b ¹ b ¹ $\frac{1}{3}$ h ¹ $\frac{1}{2}$ | — | — | — | 1 z | — | δ | — | \check{P} 2 | — | 216 | — | — |
| 34 | s | $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{2}$ | 136 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 z | — | σ | α | \check{P} 3 | $\frac{1}{2}$ \check{P} 3 | 139 | — | — |
| 35 | γ | $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{6}$ | 216 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | γ | — | — | — | 219 | — | — |
| 36 | x | $\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$ | 123 | x | x | d | — | o | b ¹ b ³ g ¹ $\frac{1}{2}$ | x | x | 213 | $\frac{4}{3}$ z | — | η·e $\frac{1}{3}$ | x | $\frac{4}{3}$ \check{P} 2 | $\frac{2}{3}$ \check{P} 2 | 249 | — | x |
| 37 | φ | $\frac{1}{3}$ $\frac{4}{3}$ | 143 | — | ? m | — | — | — | — | — | q | 413 | $\frac{2}{3}$ z | — | ξ·e $\frac{2}{3}$ | q | — | — | 289 | — | — |
| 38 | q | $\frac{2}{3}$ $\frac{1}{3}$ | 213 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | $\frac{4}{3}$ z | — | ρ | — | $\frac{4}{3}$ \check{P} 2 | — | 429 | — | — |
| 39 | m ε†) B | $\frac{2}{3}$ $\frac{4}{3}$ | 243 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | φ | — | — | $\frac{4}{3}$ \check{P} 2 | — | — | — |
| 40 | θ | $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{4}$ | 134 | — | — | — | — | — | b ¹ b ² g ¹ $\frac{1}{2}$ | — | — | — | $\frac{3}{2}$ z | — | ρ | — | — | — | 136 | — | — |
| 41 | τ | $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{4}$ | 314 | — | — | — | — | — | b ¹ b ² h ¹ $\frac{1}{2}$ | — | — | — | — | — | α | — | — | — | 316 | — | — |
| 42 | t | $\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$ | 135 | — | — | — | — | — | b ¹ b ¹ $\frac{1}{2}$ g ¹ $\frac{1}{3}$ | t | t | 315 | $\frac{2}{3}$ z | — | θ | t | $\frac{2}{3}$ \check{P} 3 | — | 2'6'15 | — | — |
| 43 | ν | $\frac{1}{6}$ $\frac{5}{6}$ | 1'9'10' | — | — | — | — | — | b $\frac{1}{4}$ b $\frac{1}{3}$ g ¹ $\frac{1}{6}$ | — | — | — | — | — | λ | — | — | — | 1'9'15 | — | — |

1) — 9) Vgl. Seite 168.

*) b Groth 1870; w Hintze 1889. **) X Kokscharow 1884—87; (18) Kokscharow Sohn 1887.

†) φ Descloizeaux 1878; B Kokscharow 1884—87. ††) m c Naumann 1830; a Breilhaupt 1847.

†) ε Presl 1837. †) z Sillem 1827. °) Presl, Fig. 3.

Seltene und unsichere Formen.

1.

| No. | Buchst. | Symbol | Symbol | Citate |
|-----|---------|----------------------|---------|--|
| 1 | — | 6∞ | 610 | (27) $\infty\bar{P}6$ Kokscharow Sohn 1886-87; Bücking 1887; Hintze 1889; Dana 1892; ? j Gdt., Zeitschr. Kryst. 1897; Fenner 1913. |
| 2 | — | 4∞ | 410 | ζ Bücking 1887; Hintze 1889; Dana 1892; ζ Gdt. 1897; Slavik 1902; ζ Fenner 1913. |
| 3 | — | $\frac{7}{2}\infty$ | 750 | h ⁶ Ungemach 1910. |
| 4 | — | $\frac{9}{7}\infty$ | 970 | Fenner 1913. |
| 5 | — | $\infty\frac{2}{8}$ | 28'29'0 | » » |
| 6 | — | $\infty\frac{2}{10}$ | 20'21'0 | Hahn 1893; Rosický 1909. |
| 7 | — | $\infty\frac{1}{17}$ | 17'18'0 | Fenner 1913. |
| 8 | — | $\infty\frac{5}{30}$ | 50'53'0 | m Grünhut 1884; m Kokscharow 1884; m Hintze 1889; m Dana 1892; m Fenner 1913. |
| 9 | — | $\infty\frac{1}{15}$ | 15'16'0 | Fenner 1913. |
| 10 | — | $\infty\frac{1}{14}$ | 14'15'0 | Soubeur, Zeitschr. Kryst. 1892. |
| 11 | — | $\infty\frac{1}{11}$ | 10'11'0 | Fenner 1913. |
| 12 | — | $\infty\frac{1}{17}$ | 17'19'0 | » » |
| 13 | — | $\infty\frac{2}{25}$ | 25'28'0 | n Grünhut 1884; n Kokscharow 1884; n Hintze 1889; n Dana 1892; n Fenner 1913. |
| 14 | — | $\infty\frac{9}{8}$ | 890 | Fenner 1913. |
| 15 | — | $\infty\frac{8}{7}$ | 780 | » » |
| 16 | — | $\infty\frac{7}{6}$ | 670 | » » |
| 17 | — | $\infty\frac{5}{6}$ | 560 | O Grünhut 1884; O Kokscharow 1884; O Feist 1887; O Hintze 1889; O Dana 1892; Mathew 1892; O Hahn 1893; O Hiki 1895; ? O Gdt. 1897; $\infty\bar{P}\frac{5}{3}$ Jimbo, Journ. Univ. Tokyo 1899; O Wada 1904; O Rosický 1909-16; O Anderson 1909-11; O Fenner 1913. |
| 18 | — | $\infty\frac{2}{17}$ | 17'21'0 | Fenner 1913. |
| 19 | — | $\infty\frac{4}{3}$ | 450 | ? p Monteiro 1811; Q Grünhut 1884; Q Kokscharow 1884; Q Hintze 1889; Q Dana 1892; Q Eakle 1898; Q Fenner 1913. |
| 20 | — | $\infty\frac{9}{7}$ | 790 | Fenner 1913. |
| 21 | ? | $\infty\frac{1}{10}$ | 10'13'0 | ℞ Feist 1887; ℞ Hintze 1889; ℞ Fenner 1913. |
| 22 | — | $\infty\frac{1}{13}$ | 13'17'0 | Fenner 1913. |
| 23 | — | $\infty\frac{4}{3}$ | 340 | R Grünhut 1884; R Kokscharow 1884; R Hintze 1889; R Dana 1892; R Fenner 1913. |
| 24 | — | $\infty\frac{1}{11}$ | 11'15'0 | Fenner 1913. |
| 25 | ? | $\infty\frac{1}{8}$ | 8'11'0 | ℞ Feist 1887; ℞ Hintze 1889; ℞ Fenner 1913. |
| 26 | — | $\infty\frac{1}{9}$ | 7'10'0 | t Grünhut 1884; t Kokscharow 1884; t Hintze 1889; t Dana 1892; t Fenner 1913. |
| 27 | — | $\infty\frac{3}{25}$ | 25'36'0 | o » » ; o » » ; o » » ; o » » ; o » » |
| 28 | — | $\infty\frac{1}{2}$ | 12'19'0 | Fenner 1913. |
| 29 | — | $\infty\frac{8}{8}$ | 580 | T Grünhut 1884; T Kokscharow 1884; T Hintze 1889; T Dana 1892; Soubeur 1892; T Slavik 1902; T Fenner 1913. |
| 30 | — | $\infty\frac{1}{8}$ | 8'13'0 | Fenner 1913. |
| 31 | — | $\infty\frac{1}{11}$ | 11'18'0 | » » |
| 32 | — | $\infty\frac{4}{15}$ | 25'41'0 | p Grünhut 1884; p Kokscharow 1884; p Hintze 1889; p Dana 1892; p Fenner 1913. |
| 33 | — | $\infty\frac{5}{3}$ | 350 | Hahn 1893; T Hiki 1895; $\infty\bar{P}\frac{5}{3}$ Jimbo 1899; T Wada 1904; T: Rosický 1909-16; Fenner 1913. |
| 34 | — | $\infty\frac{1}{10}$ | 10'17'0 | Fenner 1913. |

Seltene und unsichere Formen.

2.

| No. | Buchst. | Symbol | Symbol | Citate |
|-----|---------|---------------------------------|---------|---|
| 35 | — | $\infty \frac{4\frac{3}{5}}$ | 25°43'0 | q <i>Grünhut</i> 1884; q <i>Kokscharow</i> 1884; q <i>Hintze</i> 1889; q <i>Dana</i> 1892; q <i>Fenner</i> 1913. |
| 36 | — | $\infty \frac{1}{6}$ | 6°11'0 | <i>Fenner</i> 1913. |
| 37 | — | $\infty \frac{1\frac{3}{7}}$ | 7°13'0 | <i>Bertrand</i> , Zeitschr. Kryst. 1877; r <i>Grünhut</i> 1884; r <i>Kokscharow</i> 1884; r <i>Hintze</i> 1889; r <i>Dana</i> 1892; g $\frac{10}{3}$ <i>Lacroix</i> 1893; ? r <i>Gdl.</i> 1897; r <i>Fenner</i> 1913. |
| 38 | — | $\infty \frac{1\frac{5}{8}}$ | 8°15'0 | L <i>Groth</i> 1866; L <i>Grünhut</i> 1884; L <i>Kokscharow</i> 1884; L <i>Hintze</i> 1889; L <i>Dana</i> 1892; ? L <i>Gdl.</i> 1897; g $\frac{2\frac{3}{7}}$ <i>Ungemach</i> 1910; L <i>Fenner</i> 1913. |
| 39 | — | $\infty \frac{4\frac{9}{5}}$ | 25°49'0 | l <i>Grünhut</i> 1884; l <i>Kokscharow</i> 1884; l <i>Hintze</i> 1889; l <i>Dana</i> 1892; l <i>Fenner</i> 1913. |
| 40 | — | $\infty \frac{4\frac{1}{2}}{6}$ | 20°41'0 | <i>Dürrfeld</i> , Zeitschr. Kryst. 1909. |
| 41 | — | $\infty \frac{1\frac{5}{7}}$ | 7°15'0 | <i>Fenner</i> 1913. |
| 42 | — | $\infty \frac{1\frac{3}{6}}$ | 6°13'0 | » » |
| 43 | — | $\infty \frac{1\frac{1}{5}}$ | 5°11'0 | <i>Bertrand</i> , Zeitschr. Kryst. 1877; u <i>Grünhut</i> 1884; u <i>Kokscharow</i> 1884; u <i>Hintze</i> 1889; u <i>Dana</i> 1892; g $\frac{3}{3}$ <i>Lacroix</i> 1893; u <i>Fenner</i> 1913. |
| 44 | — | $\infty \frac{2}{2}$ | 490 | <i>Fenner</i> 1913. |
| 45 | — | $\infty \frac{7}{3}$ | 370 | ? q <i>Monteiro</i> 1811; <i>Fenner</i> 1913. |
| 46 | — | $\infty \frac{1\frac{2}{5}}$ | 5°12'0 | <i>Fenner</i> 1913. |
| 47 | — | $\infty \frac{2\frac{9}{2}}$ | 12°29'0 | » » |
| 48 | — | $\infty \frac{1\frac{3}{5}}$ | 5°13'0 | » » |
| 49 | — | $\infty \frac{2\frac{1}{8}}$ | 8°21'0 | » » |
| 50 | — | $\infty \frac{8}{3}$ | 380 | » » ; g; <i>Rosický</i> 1916. |
| 51 | — | $\infty \frac{1\frac{1}{4}}$ | 4°11'0 | <i>Mathew</i> 1892; <i>Fenner</i> 1913. |
| 52 | — | $\infty \frac{1\frac{4}{5}}$ | 5°14'0 | <i>Fenner</i> 1913. |
| 53 | — | $\infty \frac{1\frac{7}{6}}$ | 6°17'0 | » » |
| 54 | — | $\infty \frac{1\frac{6}{5}}$ | 5°16'0 | » » |
| 55 | — | $\infty \frac{1\frac{3}{4}}$ | 4°13'0 | » » |
| 56 | — | $\infty \frac{1\frac{0}{3}}$ | 3°10'0 | » » |
| 57 | — | $\infty \frac{1\frac{7}{5}}$ | 5°17'0 | » » |
| 58 | — | $\infty \frac{7}{2}$ | 270 | » » |
| 59 | — | $\infty \frac{2\frac{5}{7}}$ | 7°25'0 | » » |
| 60 | — | $\infty \frac{1\frac{1}{3}}$ | 3°11'0 | » » |
| 61 | — | $\infty \frac{2}{2}$ | 290 | <i>Soubeur</i> 1892; <i>Fenner</i> 1913. |
| 62 | — | $\infty \frac{1\frac{4}{3}}$ | 3°14'0 | <i>Fenner</i> 1913. |
| 63 | — | $\infty 5$ | 150 | $\mu = \infty \check{P} 5$ <i>Kokscharow</i> 1866–84 nach <i>Breilhaupt</i> ; μ <i>Groth</i> 1870; ? $\infty \check{P} 5$ <i>Hankel</i> 1870; i \check{S} <i>Dana</i> 1873; μ <i>Grünhut</i> 1884; μ <i>Hintze</i> 1889; μ <i>Dana</i> 1892; μ <i>Gdl.</i> 1897; μ <i>Panichi</i> 1911; μ <i>Fenner</i> 1913. |
| 64 | — | $\infty \frac{2\frac{1}{4}}$ | 4°21'0 | v <i>Grünhut</i> 1884; v <i>Kokscharow</i> 1884; v <i>Hintze</i> 1889; v <i>Dana</i> 1892; v <i>Fenner</i> 1913. |
| 65 | — | $\infty \frac{1\frac{1}{2}}$ | 2°11'0 | <i>Fenner</i> 1913. |
| 66 | — | $\infty 6$ | 160 | U <i>Grünhut</i> 1884; U <i>Kokscharow</i> 1884; U <i>Hintze</i> 1889; U <i>Dana</i> 1892; U <i>Anderson</i> 1908; U <i>Fenner</i> 1913. |
| 67 | — | $\infty 16$ | 1°16'0 | <i>Soubeur</i> 1892. |
| 68 | — | $0 \frac{1}{2}$ | 015 | (24) $\frac{1}{2} \check{P} \infty$ <i>Kokscharow Sohn</i> 1886–87; (0°2'15) <i>Bücking</i> 1887; <i>Hintze</i> 1889; <i>Dana</i> 1892; D <i>Gdl.</i> 1897–1910. |
| 69 | ?? | $0 \frac{7}{7}$ | 027 | e $\frac{7}{2}$ <i>Descloizeaux</i> 1862. |

Seltene und unsichere Formen.

3.

| No. | Buchst. | Symbol | Symbol | Citate |
|-----|---------|-------------------|---------|--|
| 70 | — | $0 \frac{2}{3}$ | 025 | (23) $\frac{2}{3} \text{P} \infty$ Kokscharow Sohn 1886-87; (0'4'15) Bücking 1887; Hintze 1889; Dana 1892; F Gdt. 1897-1910. |
| 71 | — | $0 \frac{3}{5}$ | 035 | (22) $\frac{3}{5} \text{P} \infty$ Kokscharow Sohn 1886-87; (025) Bücking 1887; Hintze 1889; Dana 1892; G Gdt. 1897-1910. |
| 72 | — | $0 \frac{4}{5}$ | 045 | (21) $\frac{4}{5} \text{P} \infty$ Kokscharow Sohn 1886-87; (0'8'15) Bücking 1887; Hintze 1889; Dana 1892; K Gdt. 1897-1910. |
| 73 | — | $0 \frac{5}{6}$ | 056 | Rath 1880; J Grünhut 1884; J Kokscharow 1884; J Hintze 1889; J Dana 1892; J Gdt. 1897-1910. |
| 74 | — | $0 \frac{7}{8}$ | 067 | F Grünhut 1884; F Kokscharow 1884; F Hintze 1889; F Dana 1892; vgl. Gdt. u. Sauer, Zeitschr. Kryst. 1910. |
| 75 | ? | $0 \frac{10}{18}$ | 0'19'18 | $\frac{10}{18} \text{P} \infty$ Groth, D. Geol. Ges. 1870; vgl. Gdt. u. Sauer, Zeitschr. Kryst. 1910. |
| 76 | ? | $0 \frac{11}{17}$ | 0'12'11 | Fenner 1913. |
| 77 | ? | $0 \frac{10}{9}$ | 0'10'9 | " " |
| 78 | — | $0 \frac{8}{8}$ | 098 | " " |
| 79 | — | $0 \frac{9}{7}$ | 087 | γ Kokscharow 1854-84; $e \frac{7}{8}$ Descloizeaux 1862; γ Quenstedt 1863-77; $\frac{1}{7} \text{P} \infty$ Hankel 1870; $\frac{1}{7} \text{P} \infty$ Dana 1873; γ Grünhut 1884; γ Hintze 1889; γ Dana 1892; γ Gdt. 1897. |
| 80 | ? | $0 \frac{17}{14}$ | 0'17'14 | Fenner 1913. |
| 81 | — | $0 \frac{11}{9}$ | 0'11'9 | " " |
| 82 | — | $0 \frac{5}{2}$ | 054 | G Grünhut 1884; G Kokscharow 1884; G Hintze 1889; G Dana 1892; G Slavik, Zeitschr. Kryst. 1904; vgl. Goldschmidt u. Sauer, Zeitschr. Kryst. 1910; Fenner 1913. |
| 83 | — | $0 \frac{4}{3}$ | 043 | W Gdt. u. Sauer, Seebach, Rosický, Zeitschr. Kryst. 1910. 47. 645; W: Gdt. u. Rosický 1912-14; W: Fenner 1913. |
| 84 | — | $0 \frac{3}{2}$ | 053 | f Grünhut 1884; f Kokscharow 1884; f Hintze 1889; f Dana 1892; vgl. Gdt. u. Sauer, Zeitschr. Kryst. 1910. |
| 85 | ? | $0 \frac{7}{4}$ | 074 | Jahn 1912. |
| 86 | — | $0 \frac{8}{3}$ | 083 | Γ Gdt. u. Sauer, Zeitschr. Kryst. 1910. 47. 643. |
| 87 | — | $0 \frac{15}{4}$ | 0'15'4 | Δ Bücking 1887; Hintze 1889; Δ Gdt. 1897; vgl. Gdt. u. Sauer, Zeitschr. Kryst. 1910. |
| 88 | ? | $0 \frac{17}{4}$ | 0'17'4 | Fenner 1913. |
| 89 | — | 06 | 061 | w: Gdt. u. Rosický 1912-14; w: Fenner 1913. |
| 90 | — | 0'18 | 0'18'1 | Fenner 1913. |
| 91 | — | $\frac{1}{7} 0$ | 107 | Slavik, Bull. Böhm. Ak. 1902. |
| 92 | — | $\frac{2}{3} 0$ | 205 | δ Groth 1870; δ Laspeyres 1877; δ Grünhut 1884; δ Kokscharow 1884; δ Bücking 1887; δ Hintze 1889; δ Dana 1892; δ Gdt. 1897; δ Rosický 1916. |
| 93 | — | $\frac{3}{5} 0$ | 305 | (26) $\frac{3}{5} \text{P} \infty$ Kokscharow Sohn 1886-87; (205) Bücking 1887; Hintze 1889; Dana 1892; C Gdt. 1897; Slavik 1902. |
| 94 | — | $\frac{3}{2} 0$ | 203 | v Presl 1837 |
| 95 | — | $\frac{3}{4} 0$ | 304 | $\frac{3}{4} \text{P} \infty$ Dana 1855-73; V Grünhut 1884; V Kokscharow 1884; V Bücking 1887; V Hintze 1889; V Dana 1892; V Gdt. 1897. |
| 96 | — | $\frac{4}{3} 0$ | 405 | (25) $\frac{4}{3} \text{P} \infty$ Kokscharow Sohn 1886-87; (8'0'15) Bücking 1887; Hintze 1889; Dana 1892; B Gdt. 1897. |
| 97 | — | $\frac{9}{10} 0$ | 9'0'10 | κ Bücking 1887; κ Hintze 1889; Dana 1892; κ Gdt. 1897. |

Seltene und unsichere Formen.

4.

| No. | Buchst. | Symbol | Symbol | Citate |
|-----|---------|-----------------|----------|--|
| 98 | — | $\frac{7}{2}0$ | 702 | (701) <i>Hidden u. Washington</i> , Amer. Journ. 1888; <i>Hintze</i> 1889; <i>P Dana</i> 1892; <i>P Gdt.</i> 1897. |
| 99 | ? | 50 | 501 | j <i>Anderson</i> 1908. |
| 101 | — | $\frac{1}{13}$ | 1'1'13 | d <i>Grünhut</i> 1884; d <i>Kokscharow</i> 1884; d <i>Hintze</i> 1889; d <i>Dana</i> 1892. |
| 102 | — | $\frac{1}{5}$ | 119 | e " " ; e " " ; e " " ; e " " ; e <i>Slavik</i> 1902. |
| 103 | — | $\frac{1}{8}$ | 118 | <i>Bücking</i> 1896; ? <i>Dürrfeld</i> , Zeitschr. Kryst. 1909. |
| 104 | — | $\frac{1}{7}$ | 117 | <i>Souheur</i> 1892. |
| 105 | — | $\frac{1}{6}$ | 116 | $\frac{1}{3}$ <i>Kunz</i> , Amer. Journ. 1883 ohne nähere Angabe; <i>Hintze</i> 1889; <i>Souheur</i> 1892. |
| 106 | ?? | $\frac{1}{5}$ | 115 | 2'2'15 } 117 } <i>Bücking</i> 1887. |
| 107 | ?? | $\frac{3}{14}$ | 3'3'14 | |
| 108 | — | $\frac{3}{10}$ | 3'3'10 | D <i>Grünhut</i> 1884; D <i>Kokscharow</i> 1884; D <i>Hintze</i> 1889; D <i>Dana</i> 1892. |
| 109 | — | $\frac{3}{8}$ | 338 | <i>Jeremejew</i> , Petersb. Verh. 1891. |
| 110 | — | $\frac{2}{5}$ | 225 | ? $\frac{4}{5}$ <i>Croß u. Hillebrand</i> 1882; j <i>Grünhut</i> 1884; j <i>Kokscharow</i> 1884-86; (4'4'15) <i>Bücking</i> 1887; j <i>Hintze</i> 1889; j <i>Dana</i> 1892; j <i>Gdt.</i> 1897; j <i>Redlich</i> 1897; $\frac{4}{5}$ P <i>Jimbo</i> 1899; j <i>Rosický</i> 1909. |
| 111 | — | $\frac{7}{10}$ | 7'7'16 | b $\frac{3}{8}$ <i>Cesàro</i> , Bull. Soc. Franc. 1889. |
| 112 | — | $\frac{9}{20}$ | 9'9'20 | <i>Bücking</i> 1896; <i>Dürrfeld</i> 1909. |
| 113 | — | $\frac{7}{13}$ | 7'7'13 | <i>Fenner</i> 1913. |
| 114 | — | $\frac{4}{7}$ | 447 | " " |
| 115 | — | $\frac{3}{5}$ | 335 | S <i>Grünhut</i> 1884; S <i>Kokscharow</i> 1884-86; (225) <i>Bücking</i> 1887; S <i>Hintze</i> 1889; S <i>Dana</i> 1892; S <i>Gdt.</i> 1897; S <i>Redlich</i> 1897; $\frac{6}{5}$ P <i>Jimbo</i> 1899; S <i>Schaller</i> , Zeitschr. Kryst. 1907; S <i>Rosický</i> 1909. |
| 116 | — | $\frac{2}{5}$ | 223 | $\frac{2}{5}$ P <i>Frenzel</i> , Min. Lex. 1874; η <i>Grünhut</i> 1884; (449) <i>Bücking</i> 1887; a: <i>Gdt.</i> , Zeitschr. Kryst. 1910. 47; a: <i>Gdt. u. Rosický</i> 1912-16; a: <i>Fenner</i> 1913. |
| 117 | — | $\frac{15}{22}$ | 15'15'22 | Γ <i>Bücking</i> 1887 (5'5'11); Γ <i>Hintze</i> 1889; <i>Dana</i> 1892. |
| 118 | — | $\frac{3}{4}$ | 334 | $\frac{3}{2}$ <i>Dana</i> 1855-73; Z <i>Grünhut</i> 1884; Z <i>Kokscharow</i> 1884-86; Z <i>Bücking</i> 1887; Z <i>Hintze</i> 1889; Z <i>Dana</i> 1892; Z <i>Gdt.</i> 1897; Z <i>Slavik</i> 1902; Z <i>Fenner</i> 1913; Z <i>Rosický</i> 1916. |
| 119 | — | $\frac{4}{5}$ | 445 | o: <i>Gdt. u. Rosický</i> 1912-14; o: <i>Fenner</i> 1913. |
| 120 | — | $\frac{5}{6}$ | 556 | g <i>Grünhut</i> 1884; g <i>Kokscharow</i> 1884; g <i>Hintze</i> 1889; g <i>Dana</i> 1892; g <i>Gdt.</i> 1897; g <i>Rosický</i> 1916. |
| 121 | — | $\frac{8}{9}$ | 889 | h <i>Grünhut</i> 1884; h <i>Kokscharow</i> 1884; h <i>Hintze</i> 1889; h <i>Dana</i> 1892. |
| 122 | — | $\frac{21}{20}$ | 21'21'20 | K <i>Melczer</i> 1891. |
| 123 | — | $\frac{8}{7}$ | 887 | i <i>Grünhut</i> 1884; i <i>Kokscharow</i> 1884; i <i>Bücking</i> 1887; i <i>Hintze</i> 1889; i <i>Dana</i> 1892. |
| 124 | — | $\frac{9}{5}$ | 995 | w <i>Bücking</i> 1887; <i>Hintze</i> 1889; <i>Dana</i> 1892; w <i>Gdt.</i> 1897. |
| 125 | — | 4 | 441 | e: <i>Rosický</i> 1909. |
| 126 | — | 7 | 771 | 7P <i>Jeremejew</i> , Verh. Petersb. 1888; ∇ <i>Dana</i> 1892; Q <i>Gdt.</i> 1897. |
| 127 | — | 1 $\frac{1}{2}$ | 414 | 2-4 <i>Croß u. Hillebrand</i> 1882; \S <i>Bücking</i> 1887; \S <i>Hintze</i> 1889; <i>Dana</i> 1892; \S <i>Gdt.</i> 1897-1910. |
| 128 | — | 1 $\frac{1}{3}$ | 313 | \textcircled{C} <i>Bücking</i> 1887; \textcircled{C} <i>Hintze</i> 1889; <i>Dana</i> 1892; \textcircled{C} <i>Gdt.</i> 1897. |
| 129 | — | 1 $\frac{1}{2}$ | 212 | ϵ <i>Descloizeaux</i> 1862; Y <i>Grünhut</i> 1884; Y <i>Kokscharow</i> 1884; Y <i>Hintze</i> 1889; Y <i>Dana</i> 1892; Y <i>Gdt.</i> 1897; ϵ (Y) <i>Heddle</i> 1901; Y <i>Ungemach</i> 1910. |

Seltene und unsichere Formen.

5.

| No. | Buchst. | Symbol | Symbol | Citate |
|-----|---------|---------------------------|---------|---|
| 130 | — | $1 \frac{3}{2}$ | 434 | K Kokscharow 1884-87; ? y Descloizeaux 1886; (436) Bücking 1887; Hintze 1889; ? Dana 1892. |
| 131 | — | $1 \frac{4}{3}$ | 545 | ⊗ Bücking 1887 (10'8'15); ⊗ Hintze 1889; Dana 1892; ⊗ Gdt. 1897. |
| 132 | — | 1 4 | 141 | k ₁ Bücking 1887; Hintze 1889; Dana 1892; R Gdt. 1897. |
| 133 | — | $1 \frac{1}{2} 1$ | 1'12'12 | Rosický 1916 nach Bücking 1887 ist wohl ein Versehen (vgl. uns. Bemerk.). |
| 134 | — | $\frac{1}{3} 1$ | 166 | Dürrfeld, Zeitschr. Kryst. 1910. 47. |
| 135 | — | $\frac{1}{5} 1$ | 155 | (20) \check{P}_5 Kokscharow Sohn 1886-87; \check{P} Bücking 1887; \check{P} Hintze 1889; Dana 1892; \check{P} Gdt. 1897. |
| 136 | — | $\frac{1}{4} 1$ | 144 | ρ Presl 1837 (Bemerk. Rosický 1916); \check{I} Grünhut 1884; \check{I} Kokscharow 1884; \check{I} Hintze 1889; \check{I} Dana 1892. |
| 137 | — | $\frac{1}{3} 1$ | 133 | ? r Sillem 1827; (11) \check{P}_3 Kokscharow Sohn 1886-87; (269) Bücking 1887; Hintze 1889; Dana 1892; T Gdt. 1897-1910. |
| 138 | — | $\frac{2}{5} 1$ | 255 | Ω Bücking 1887; Hintze 1889; Dana 1892; Ω Gdt. 1897. |
| 139 | — | $\frac{4}{7} 1$ | 477 | Σ " " ; " " ; " " ; Σ " " |
| 140 | — | $\frac{2}{3} 1$ | 233 | $2 \frac{2}{3}$ Dana 1873; η = $\check{P} \frac{2}{3}$ Kokscharow 1866-86 nach Breithaupt; $2 \check{P} \frac{2}{3}$ Hankel 1870; (469) Bücking 1887; η Hintze 1889; η Dana 1892; η Gdt. 1897; Jimbo 1899. |
| 141 | — | $\frac{5}{7} 1$ | 577 | Λ Bücking 1887; Λ Hintze 1889; Dana 1892; Λ Gdt. 1897. |
| 142 | ? | $\frac{4}{5} 1$ | 455 | Θ Bücking 1887 = ?? (20'24'39); Hintze 1889; Dana 1892; Θ Gdt. 1897. |
| 143 | — | 2 4 | 241 | Quenstedt 1877 nach Hankel (dort nicht gefunden). |
| 144 | — | $\frac{1}{2} 2$ | 142 | ζ Presl 1837 (Bemerk. Rosický 1916). |
| 145 | — | $\frac{3}{2} 2$ | 342 | Ω Kokscharow 1884-87; ? w Descloizeaux 1886; (17) Kokscharow Sohn 1887; q ₁ Bücking 1887; Ω Hintze 1889; Dana 1892; Ω Gdt. 1897. |
| 146 | — | 3 2 | 321 | (3) $3 \check{P} \frac{3}{2}$ Kokscharow Sohn 1886-87; (643) Bücking 1887; Hintze 1889; Dana 1892; Ξ Gdt. 1897. |
| 147 | — | $\frac{7}{2} 6$ | 7'12'2 | q ₂ Bücking 1887; Hintze 1889; Dana 1892; f Gdt. 1897. |
| 148 | — | 4'10 | 4'10'1 | Θ Kokscharow 1884-87; Θ Descloizeaux 1886; (8'20'3) Bücking 1887; Θ Hintze 1889; Dana 1892; d Gdt. 1897. |
| 149 | — | 9'17 | 9'17'1 | Δ Kokscharow 1884-87; Δ Descloizeaux 1886; (18.34'3) Bücking 1887; Δ Hintze 1889; Dana 1892; l Gdt. 1897. |
| 150 | — | $\frac{1}{2} \frac{3}{2}$ | 132 | z Presl 1837; (b ¹ b ^{1/2} g ^{1/2}) Lévy 1837; φ ₂ Bücking 1887; Hintze 1889; Dana 1892; Ψ Gdt. 1897; Ψ Gdt. u. Rosický 1912-14; Ψ Feuner 1913. |
| 151 | — | $\frac{1}{2} \frac{5}{2}$ | 152 | χ Rath-Descloizeaux 1878; \check{A} Kokscharow 1884-87; (8) Kokscharow Sohn 1887; χ (153) Bücking 1887; \check{A} Hintze 1889; Dana 1892; a Gdt. 1897; a Gdt. u. Rosický 1912-14; a Feuner 1913. |
| 152 | — | $\frac{1}{2} \frac{9}{6}$ | 13'9'26 | p ₁ Bücking 1887; Hintze 1889; Dana 1892. |
| 153 | — | $\frac{3}{2} \frac{1}{2}$ | 312 | ll Bücking 1887; ll Hintze 1889; Dana 1892; ll Gdt. 1897. |
| 154 | — | $\frac{1}{4} \frac{1}{2}$ | 124 | b Presl 1837 (Bemerk. Rosický 1916); i \check{z} Dana 1873; ψ Kokscharow 1866-88; P ₂ Hankel 1870; Quenstedt 1877; ψ Laspeyres 1877; Rath 1880; ψ Grünhut 1884; (126) Bücking 1887; ψ Hintze, Zeitschr. Kryst. 1889; ψ Dana 1892; ψ Gdt. 1897. |
| 155 | — | $\frac{3}{4} \frac{5}{2}$ | 352 | (b ¹ b ^{1/4} g ^{1/2}) Lévy 1837. |
| 156 | — | $\frac{1}{4} \frac{9}{2}$ | 1'10'4 | (9) $\frac{9}{2} \check{P}_{10}$ Kokscharow Sohn 1886-87; (1'10'6) Bücking 1887; Hintze 1889; Dana 1892; i Gdt. 1897. |

Seltene und unsichere Formen.

6.

| No. | Buchst. | Symbol | Symbol | Citate |
|-----|---------|-----------------------------|---------|--|
| 157 | — | $\frac{1}{3} \frac{5}{3}$ | 153 | φ_3 Bücking 1887; Hintze 1889; Dana 1892; b Gdt. 1897. |
| 158 | — | $\frac{1}{3} \frac{8}{3}$ | 183 | \mathfrak{K} Kokscharow 1884-87; ? T Descloizeaux 1886; (2'16'9) Bücking 1887; Hintze 1889; Dana 1892. |
| 159 | — | $\frac{1}{3} \frac{1}{9}$ | 319 | i: Rosický 1909-16. |
| 160 | — | $\frac{1}{3} \frac{5}{9}$ | 359 | J Eakle 1898; ? Rosický 1916. |
| 161 | — | $\frac{4}{3} \frac{1}{3}$ | 413 | (1) $\frac{4}{3} \mathfrak{P} 4$ Kokscharow Sohn 1886-87; (829) Bücking 1887; Hintze 1889; Dana 1892; c Gdt. 1897 |
| 162 | — | $\frac{1}{6} \frac{1}{3}$ | 126 | $\frac{2}{3} \mathfrak{P} 2$ Hankel 1870. |
| 163 | — | $\frac{2}{3} \frac{5}{3}$ | 253 | (13) $\frac{2}{3} \mathfrak{P} \frac{5}{3}$ Kokscharow Sohn 1886-87; (4'10'9) Bücking 1887; Hintze 1889; Dana 1892; n Gdt. 1897. |
| 164 | — | $\frac{2}{3} \frac{10}{3}$ | 2'10'3 | (12) $\frac{10}{3} \mathfrak{P} 5$ Kokscharow Sohn 1886-87; (4'20'9) Bücking 1887; Hintze 1889; Dana 1892; o Gdt. 1897. |
| 165 | — | $\frac{5}{3} \frac{2}{3}$ | 523 | \mathfrak{T} Bücking 1887; \mathfrak{T} Hintze 1889; Dana 1892; \mathfrak{T} Gdt. 1897. |
| 166 | ? | $\frac{1}{6} \frac{2}{3}$ | 146 | $\frac{2}{3} \mathfrak{P} \mathfrak{Y}$ Breithaupt 1847; W Grünhut 1884; W Kokscharow 1884; W Hintze 1889; W Dana 1892. |
| 167 | ? | $\frac{1}{18} \frac{2}{3}$ | 1'12'18 | Fenner 1913. |
| 168 | — | $\frac{1}{6} \frac{2}{3}$ | 1'14'6 | Ψ Kokscharow 1884-87; ? t Descloizeaux 1886; (1'14'9) Bücking 1887; Hintze 1889; Dana 1892. |
| 169 | — | $\frac{1}{4} \frac{5}{4}$ | 154 | (19) $\frac{5}{4} \mathfrak{P} 5$ Kokscharow Sohn 1886-87; (156) Bücking 1887; Hintze 1889; Dana 1892; e Gdt. 1897. |
| 170 | — | $\frac{1}{4} \frac{7}{4}$ | 174 | (5) $\frac{7}{4} \mathfrak{P} 7$ Kokscharow Sohn 1886-87; (176) Bücking 1887; Hintze 1889; Dana 1892; h Gdt. 1897. |
| 171 | ?? | $\frac{7}{8} \frac{1}{4}$ | 728 | γ Descloizeaux 1862; j Gdt., Index 1891; j Gdt. 1897 nach Rosický 1916 zu löschen. |
| 172 | ?? | $\frac{1}{12} \frac{5}{4}$ | 1'15'12 | (1'15'18) Bücking 1887. |
| 173 | — | $\frac{3}{8} \frac{5}{4}$ | 354 | φ_1 Bücking 1887; Dana 1892; p Gdt. 1897. |
| 174 | — | $\frac{3}{8} \frac{3}{4}$ | 368 | $\frac{3}{8} \mathfrak{Z}$ Dana 1855-73; E Grünhut 1884; E Kokscharow 1884; E Hintze 1889; E Dana 1892; E Gdt. 1897. |
| 175 | — | $\frac{7}{8} \frac{7}{4}$ | 7'14'8 | $\frac{7}{8} \mathfrak{Z}$ Dana 1873; σ Kokscharow 1866-84; σ Hessenberg 1866; $\frac{7}{8} \mathfrak{P} 2$ Hankel 1870; σ Descloizeaux 1878; σ Grünhut 1884; Hintze 1889; σ Dana 1892; σ Gdt. 1897. |
| 176 | — | $\frac{1}{2} \frac{4}{3}$ | 145 | Souheur 1892. |
| 177 | — | $\frac{4}{3} \frac{1}{3}$ | 415 | " " |
| 178 | — | $\frac{2}{3} \frac{3}{3}$ | 235 | " " ; b: Gdt., Zeitschr. Kryst. 1910. 47. |
| 179 | — | $\frac{2}{3} \frac{2}{3}$ | 285 | Σ Kokscharow 1884-87; Σ Descloizeaux 1886; (4'16'15) Bücking 1887; Σ Hintze 1889; Dana 1892; \mathfrak{S} Gdt. 1893. |
| 180 | — | $\frac{3}{2} \frac{2}{3}$ | 325 | \mathfrak{S} Bücking 1887; \mathfrak{S} Hintze 1889; Dana 1892; \mathfrak{S} Souheur 1892; \mathfrak{S} Gdt. 1897. |
| 181 | — | $\frac{2}{3} \frac{2}{3}$ | 2'6'15 | $\frac{4}{3} \mathfrak{P} 3$ Hankel 1870. |
| 182 | — | $\frac{4}{3} \frac{2}{3}$ | 465 | (10) $\frac{4}{3} \mathfrak{P} \frac{2}{3}$ Kokscharow Sohn 1886-87; (8'12'15) Bücking 1887; Hintze 1889; Dana 1892; q Gdt. 1898. |
| 183 | — | $\frac{11}{10} \frac{4}{3}$ | 11'8'10 | Panichi, Rend. Ac. Linc. 1911. |
| 184 | — | $\frac{5}{6} \frac{1}{6}$ | 516 | Souheur 1892. |
| 185 | — | $\frac{5}{6} \frac{7}{6}$ | 576 | A Kokscharow 1884-87; ψ Descloizeaux 1886; (579) Bücking 1887; A Hintze 1889; Dana 1892; A Gdt. 1897. |
| 186 | ? | $\frac{2}{3} \frac{1}{3}$ | 217 | ? $\frac{2}{3} \mathfrak{P} 2$ Hankel 1870. |
| 187 | — | $\frac{5}{6} \frac{1}{3}$ | 617 | \mathfrak{Q} Bücking 1887; \mathfrak{Q} Hintze 1889; Dana 1892; L Souheur 1892; \mathfrak{Q} Gdt. 1897. |

Seltene und unsichere Formen.

7.

| No. | Buchst. | Symbol | Symbol | Citate |
|-----|---------|---------------------------------|-----------|--|
| 188 | — | $\frac{4}{7} \frac{3}{7}$ | 437 | <i>Souheur</i> 1892. |
| 189 | — | $\frac{2}{7} \frac{5}{7}$ | 257 | » » |
| 190 | — | $\frac{2}{7} \frac{2}{7}$ | 247 | » » ; III <i>Rosický</i> 1916. |
| 191 | — | $\frac{2}{7} \frac{9}{7}$ | 297 | (14) $\frac{9}{7} \frac{9}{7}$ <i>Kokscharow Sohn</i> 1886-87; (4'18'21) <i>Bücking</i> 1887; <i>Hintze</i> 1889; <i>Dana</i> 1892; v <i>Gdt.</i> 1897. |
| 192 | — | $\frac{4}{7} \frac{10}{7}$ | 4'10'7 | (6) $\frac{10}{7} \frac{5}{7}$ <i>Kokscharow Sohn</i> 1886-87; (8'20'21) <i>Bücking</i> 1887; <i>Hintze</i> 1889; <i>Dana</i> 1892; y <i>Gdt.</i> 1897. |
| 193 | — | $\frac{5}{7} \frac{4}{7}$ | 547 | z <i>Grünhut</i> 1884 (vgl. uns. Bemerk.); z <i>Dana</i> 1892; z <i>Gdt.</i> 1897. |
| 194 | — | $\frac{5}{7} \frac{8}{35}$ | 25'8'35 | <i>Souheur</i> 1892. |
| 195 | — | $\frac{2}{9} \frac{7}{9}$ | 279 | » » |
| 196 | — | $\frac{7}{9} \frac{2}{9}$ | 729 | » » |
| 197 | — | $\frac{4}{9} \frac{5}{9}$ | 459 | » » |
| 198 | — | $\frac{4}{9} \frac{29}{9}$ | 4'26'9 | ? τ <i>Descloizeaux</i> 1878-86; II <i>Kokscharow</i> 1884; τ_1 <i>Bücking</i> 1887; <i>Hintze</i> 1889; ? <i>Dana</i> 1892. |
| 199 | — | $\frac{5}{9} \frac{4}{9}$ | 549 | z <i>Kokscharow</i> 1858-84; z <i>Descloizeaux</i> 1862; $\frac{10}{9} \frac{5}{9}$ <i>Hankel</i> 1870; $\frac{10}{9} \frac{7}{9}$ <i>Dana</i> 1873; z <i>Grünhut</i> 1884; z <i>Hintze</i> 1889; z <i>Dana</i> 1892; z <i>Souheur</i> 1892; z <i>Gdt.</i> 1897. |
| 200 | — | $\frac{5}{11} \frac{6}{11}$ | 5'6'11 | <i>Souheur</i> 1892. |
| 201 | ? | $\frac{5}{11} \frac{10}{11}$ | 5'10'11 | <i>Fenner</i> 1913. |
| 202 | — | $\frac{8}{11} \frac{14}{11}$ | 8'14'11 | Φ <i>Kokscharow</i> 1884-87; Φ <i>Descloizeaux</i> 1886; (16'28'33) <i>Bücking</i> 1887; Φ <i>Hintze</i> 1889; <i>Dana</i> 1892; Φ <i>Dana</i> 1897. |
| 203 | — | $\frac{1}{12} \frac{1}{12}$ | 1'11'12 | Θ <i>Bücking</i> , <i>Senckenb. Ber.</i> 1896; <i>Rosický</i> 1916. |
| 204 | — | $\frac{5}{12} \frac{7}{12}$ | 5'7'12 | <i>Souheur</i> 1892. |
| 205 | — | $\frac{1}{12} \frac{11}{12}$ | 13'11'12 | C <i>Kokscharow</i> 1884-87; ? u <i>Descloizeaux</i> 1886; (13'11'18) <i>Bücking</i> 1887; <i>Hintze</i> 1889; ? <i>Dana</i> 1892. |
| 206 | — | $\frac{3}{13} \frac{10}{13}$ | 3'10'13 | <i>Souheur</i> 1892. |
| 207 | — | $\frac{11}{13} \frac{2}{13}$ | 11'2'13 | » » |
| 208 | — | $\frac{10}{13} \frac{3}{13}$ | 10'3'13 | » » |
| 209 | — | $\frac{0}{13} \frac{23}{13}$ | 18'33'26 | » » |
| 210 | — | $\frac{1}{14} \frac{14}{14}$ | 1'13'14 | <i>Fenner</i> 1913. |
| 211 | — | $\frac{4}{15} \frac{16}{15}$ | 4'16'15 | » » |
| 212 | — | $\frac{7}{15} \frac{4}{15}$ | 7'4'15 | z <i>Kokscharow</i> 1858-84; z <i>Descloizeaux</i> 1862; $\frac{14}{15} \frac{7}{15}$ <i>Hankel</i> 1870; $\frac{14}{15} \frac{7}{15}$ <i>Dana</i> 1873; z <i>Grünhut</i> 1884; z <i>Hintze</i> 1889; z <i>Dana</i> 1892; z <i>Gdt.</i> 1897. |
| 213 | — | $\frac{8}{15} \frac{7}{15}$ | 8'7'15 | <i>Souheur</i> 1892. |
| 214 | — | $\frac{13}{15} \frac{16}{15}$ | 13'6'19 | I' <i>Kokscharow</i> 1884-87; ? Γ <i>Descloizeaux</i> 1886; (26'12'57); <i>Bücking</i> 1887; <i>Hintze</i> 1889; ? <i>Dana</i> 1892; <i>Souheur</i> 1892. |
| 215 | — | $\frac{10}{23} \frac{13}{23}$ | 10'13'23 | <i>Souheur</i> 1892. |
| 216 | ?? | $\frac{11}{28} \frac{13}{28}$ | 11'15'28 | (11'15'42) <i>Bücking</i> 1887. |
| 217 | — | $\frac{15}{28} \frac{13}{28}$ | 15'13'28 | <i>Souheur</i> 1892. |
| 218 | — | $\frac{1}{33} \frac{32}{33}$ | 1'32'33 | » » |
| 219 | — | $\frac{20}{37} \frac{17}{37}$ | 20'17'37 | » » |
| 220 | — | $\frac{10}{41} \frac{31}{41}$ | 10'31'41 | » » |
| 221 | — | $\frac{20}{47} \frac{27}{47}$ | 20'27'47 | » » |
| 222 | — | $\frac{40}{57} \frac{57}{57}$ | 40'57'97 | » » |
| 223 | — | $\frac{40}{123} \frac{82}{123}$ | 40'82'123 | <i>Dürrfeld</i> , <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1909. |

Bemerkungen.

Haüy γ (1823) (uns. Fig. 39) ist nach der Zone im Bild = $01(n)$. Winkel fehlen.

Shepard, Amer. Journ. 1827. 12. 158. Die Messungen sind ungenau und stimmen unvollkommen. Folgende Identifikation erscheint trotzdem als gesichert:

| | Fig. 1 | | Fig. 2 | | Fig. 3 | | | | | | | |
|----------------------|--------|------|------------------|------------------|--------|---|-------------------|--------|------------------|----------------|-----|-----|
| <i>Shepard</i> : | M M' | g g' | a a ₁ | b b ₁ | M M' | P | a a ₂ | M' M'' | i i ₁ | a ₁ | b | f |
| <i>Gdt.</i> , Index: | { M | l | i | u | M | c | i (?) | M | l | f | y | b |
| | ∞ | ∞ 2 | $\frac{1}{3}$ | $\frac{1}{2}$ | ∞ | 0 | $\frac{1}{3}$ (?) | ∞ | ∞ 2 | 0 1 | 0 2 | 0 ∞ |

Presl, Min. 1837 Taf. 28 Fig. 1106 (uns. Fig. 68). Das Symbol von q läßt sich nicht bestimmen. Vgl. *Rosický*, Abh. Böhm. Ak. Prag 1916. 25 No. 22 S. 27.

Kokscharow, Mat. Min. Rußl. 1854 Taf. 29 Fig. 4 u. 5 (uns. Fig. 179 u. 180) hat Buchst. q = mPn; Fig. 10 hat e = mP ohne sicheres Symbol.

Dana, Syst. 1855. 259 gibt $\frac{3}{4}r = \frac{3}{8}o$ (uns. Aufst.) als nicht beobachtet.

Dufrénoy gibt Min. 1856. 4. 470 Zeile 10 u. 11 v. o.: ($b^1 b^{\frac{1}{2}} g^{\frac{2}{3}}$) und ($b^1 b^{\frac{1}{2}} h^{\frac{1}{4}}$) nach *Lévy*. Sie sind aber bei *Lévy* 1837 nicht zu finden. Vgl. *Gdt.*, Index 1891. 3. 226.

Die kleine schematische Figur von *Grailich u. Lang* (Wien. Sitzb. 1857. 27. 45) wurde weggelassen.

$e\frac{7}{2}$ *Descloizeaux*, Manuel 1862. 474 fehlt in seiner Winkeltabelle. Wohl durch Druckfehler in die Kombination gekommen. Vgl. *Rosický*, Abh. Böhm. Ak. Prag 1916. 25 No. 22. 27.

$\frac{5}{4} \frac{4}{7}$ nach *Dana*, Syst. 1873. 377 = $\frac{1}{9} \frac{5}{4}$ als Druckfehler abgeändert in $\frac{1}{9} \frac{5}{4}$ vgl. *Gdt.*, Index 1891. 3. 230.

In *Laspeyres*, Zeitschr. Kryst. 1877. 1 Taf. 17 Fig. 8 (uns. Fig. 286) lies ψ statt z.

Raths Figuren Niederrh. Ges. 1878. 9 Fig. 1. 2 (uns. Fig. 288 u. 289), Sillimanit genannt, sind Pyknit (Topas). Die Formen lassen sich aus den dort gegebenen Winkeln nicht sicher deuten.

Scharff gibt Jahrb. Min. 1878. 171 Figuren von Lösungsgebilden am Topas.

Bei *Croß u. Hillebrand*, Amer. Journ. 1882. 24. 282 ist 2-4 vielleicht als 2- $\frac{1}{4}$ zu deuten (unser $\frac{1}{4} 1$).

Über *Grünhuts* neue Formen (1884) vgl. *Gdt.*, Index 1891. 3. 228.

Bückings Form (1896) \odot (uns. Fig. 381) hat das unbestimmte Symbol $\frac{1}{2} \check{P} m$.

Gauberts Bilder Bull. Soc. Franc. 1904. 27. 43-51 Fig. 33-41 geben nur Accessorien.

Bemerkungen.

Henglein, Centralbl. 1908. 369 Fig. 2^a. 2^b bedürfen der Berichtigung und sind indessen zu beseitigen. Vgl. Dürrfeld, Zeitschr. Kryst. 1909. 46. 574.

Anderson, Record. Austral. Mus. 1911. 8. 120 (Ref. Zeitschr. Kryst. 1914. 53. 578) konnte ich mir nicht verschaffen. Es dürfte Bilder haben.

Rosický gibt Abh. Böhm. Ak. Prag 1916. 25 No. 22 eine ausführliche und wertvolle Zusammenstellung und Kritik der Topasformen.

$\frac{1}{2}I(1'12'12)$ gibt Rosický, Abh. Böhm. Ak. Prag 1916. 25 No. 22. 51 nach Bücking 1887. Dort findet sich statt dessen als Vicinale $\frac{2}{3}P_{12}(1'12'18)$ (Zeitschr. Kryst. 1887. 12. 430).

Korrekturen.

| | | | | | |
|--------------------------------------|--|--------------------------|---|-------|--|
| Lévy, Descript. 1837 | Taf. 21 Fig. 25 | lies | a ⁴ | statt | a ² |
| » | » » 38 | lies einmal | b ¹ b ² g ^{$\frac{1}{2}$} | » | b ¹ b ³ g ^{$\frac{1}{2}$} |
| » | 1. 275 Zeile 3 v. u. | lies | h ³ | » | g ² |
| » | 277 » 2 v. o. | » | g ¹ g ² g ³ | » | g ¹ g ³ g ⁵ |
| » | Taf. 23 Fig. 60 | » | b ² a ⁴ | » | b ¹ a ² |
| » | Seite 279 Zeile 5 v. o. | » | Fig. 60 | » | Fig. 59 |
| » | » » » 7 » | » | e ⁴ | » | e ⁶ |
| » | » » » 280 » 6 v. u. | » | g ³ | » | g ² |
| » | Taf. 24 Fig. 72 | » | e ² e ¹ | » | e ² e ² |
| » | » » » 77 | » | b ¹ b ² h ^{$\frac{1}{2}$} | » | b ¹ b ^{$\frac{1}{2}$} h ^{$\frac{1}{2}$} |
| Presl, Min. 1837. 511 | Zeile 10 v. o. | » | 2P | » | $\frac{1}{2}P$ |
| Dufrénoy, Min. 1856. 4. | 470 Zeile 5 v. o. | » | b ³ | » | b ⁶ |
| » | » » » 10 » | » | b ¹ b ^{$\frac{1}{2}$} g ^{$\frac{1}{2}$} | » | b ¹ b ³ g ^{$\frac{1}{2}$} ; b ¹ b ^{$\frac{1}{2}$} b ^{$\frac{1}{2}$} |
| » | » » » 11 » | » | b ¹ b ² g ^{$\frac{1}{2}$} | » | b ¹ b ^{$\frac{1}{2}$} g ^{$\frac{1}{2}$} |
| Hintze, Min. 1889. 2. | 103 Zeile 5 v. o. | » | (477) | » | (774) |
| Melezzer, Term. Füz. 1891. 13. | 184 Zeile 3 v. o. | » | g | » | q |
| Gdt., Index 1891. 3. | 228 Zeile 2 v. u.; 230 Zeile 7 v. u. | » | 435 | » | 35 |
| » | » » 226 » 10 v. o. | » | b ^{$\frac{1}{2}$} b ^{$\frac{1}{2}$} g ^{$\frac{1}{2}$} | » | b ^{$\frac{1}{2}$} b ^{$\frac{1}{2}$} g ^{$\frac{1}{2}$} |
| » | » » 227 No. 44 Col. [Mobs] | » | P—1 | » | $\frac{2}{3}P—1$ |
| » | » » » 45 » | » | $\frac{4}{3}P—1$ | » | — |
| Lacroix, Min. France 1893. 1. | 59 Zeile 13 v. u. | » | (130) | » | (120) |
| » | » » » » 12 » | » | (120) | » | (130) |
| » | » » 1910. 4. 681 » 3 » | » | b ^{$\frac{3}{2}$} (113) | » | b ^{$\frac{3}{2}$} (223) |
| » | Bull. Soc. Franc. 1908. 31. 351 | Zeile 10 v. o. u. Fig. 1 | | | |
| Eakle, Proc. U. S. Mus. 1898. 21 | Seite 363 Zeile 12 v. o. | » | X(043) | » | X(023) |
| Heddle, Min. Scotl. 1901. 2. | 57 Zeile 4 v. o. | » | (203)(041)(011) | » | (213)(401)(110) |
| » | » » » » 6 » | » | x(243) | » | x |
| Slavik, Bull. Böhm. Ak. 1902. 10 | No. 16. 4 Zeile 2 v. u. | » | h(103) | » | h(203) |
| Wada, Min. Jap. 1904. 97 | Zeile 5 u. 6 v. u. | » | X | » | x |
| Schaller, Zeitschr. Kryst. 1907. 43. | 390 Zeile 2 v. o. | » | 1905 | » | 1895 |
| Rosický, Abh. Böhm. Ak. 1909. 18 | No. 23. 4 u. 7 Zeile 7 v. o. | » | (335)(225) | » | (665)(445) |
| Fenner, Jahrb. Min. 1913 | Beilbd. 36. 710 Zeile 11 v. u. | » | 0(25'36'0) | » | 0(25'26'0) |
| » | » » » » 9 » | » | (25'49'0) | » | (25'29'0) |
| Sabot, Dissert. Genf 1914 | Seite 98 u. 99 Fig. 43 u. Text | lies überall | g ³ | » | g ² |
| Rosický, Verh. Böhm. Ak. 1916. 25 | No. 22 Seite 26 Zeile 23 u. 28 v. o. | lies | a ⁴ a ² | » | a ₄ a ₂ |
| » | » » » » » 29 » 34 » | » | e ¹ e ² e ⁴ e ⁶ | » | e ₁ e ₂ e ₄ e ₆ |

1.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|--|--|
| 107 | 1 | Brasilien | <i>Haüy</i> , Min. 1801 Taf. 44 Fig. 37; 1823 Taf. 49 Fig. 135; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 18 Fig. 349; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 28 Fig. 1118; <i>Haidinger</i> , Min. 1845. 416 Fig. 541; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 33 Fig. 331; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 493 Fig. 2. |
| | 2 | Sibirien, Brasilien | » » » » 38; 1823 Taf. 49 Fig. 136; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 18 Fig. 350; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 27 Fig. 1088; <i>Blum</i> , Pseudom. 1843. 130; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 209 Fig. 386; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 232 Fig. 470 (Trumbull Ct.); <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 33 Fig. 332. |
| | 3 | » | » » » » 39; 1823 Taf. 50 Fig. 138; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 18 Fig. 351 (Ehrenfriedersdorf, Altenberg); <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 27 Fig. 1089 (Schlaggenwald); <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 206 Fig. 372 (Sachsen). |
| | 4 | — | » » » » 40; 1823 Taf. 50 Fig. 142; vgl. <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 28 Fig. 1115 (Schneckenstein); vgl. <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 206 Fig. 373 (Sachsen). |
| | 5 | — | » » » » 41; 1823 Taf. 50 Fig. 145; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 207 Fig. 374 (Sachsen). |
| | 6 | — | » » » » 42; 1823 Taf. 51 Fig. 146; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 18 Fig. 354; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 27 Fig. 1091 (Schneckenstein); <i>Hintze</i> , Min. 1889. 2. 115 Fig. 41 (Schneckenstein). |
| | 7 | — | » Ann. Mus. Hist. Nat. 1802. 1 Taf. 23 Fig. 2; Tabl. Comparat. 1809 Taf. 2 Fig. 29; Min. 1823 Taf. 49 Fig. 134; <i>Monteiro</i> , Münch. Denkschr. 1811. 3 Taf. 9 Fig. 3; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 18 Fig. 352; Kryst. 1830 Taf. 27 Fig. 601; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 27 Fig. 1092. |
| 8 | — | » » » » Taf. 23 Fig. 4; Min. 1823 Taf. 51 Fig. 147; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 18 Fig. 353 (Brasilien); <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 28 Fig. 1126. | |
| 108 | 9 | Altenberg (Sachsen) | » » » » 1808. 11 Taf. 8 Fig. 2; Journ. Mines. 1808. 23 Taf. 1 Fig. 2; Gehlen Journ. 1810. 9 Taf. 3 Fig. 12; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 209 Fig. 390 (Pyk-nite) (vgl. uns. Fig. 34). |
| | 10 | Sachsen | <i>Monteiro</i> , Münch. Denkschr. 1811. 3 Taf. 9 Fig. 4. |
| | 11 | » | » » » » » » 6. |
| | 12 | Brasilien | » » » » » » 7. |
| | 13 | Sachsen | » » » » » » 8. |
| | 14 | » | » » » » » » 9. |
| | 15 | » | » » » » » 10 » 10; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 18 Fig. 355. |
| | 16 | » | » » » » » » 11; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 28 Fig. 1116 (Schneckenstein). |
| | 17 | » | » » » » » » 12. |

2.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate | |
|------|----------------|--|---|---|
| 108 | 18 | Sachsen | <i>Monteiro</i> , Münch. Denkschr. 1811. 3 Taf. 10 Fig. 13; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 27 Fig. 1098 (Schneckenstein). | |
| | 19 | „ | „ „ „ „ „ „ 14. | |
| | 20 | „ | „ „ „ „ „ „ 15. | |
| | 21 | „ | „ „ „ „ „ „ 16. | |
| | 22 | Jekaterinburg | „ „ „ „ „ „ 17. | |
| | 23 | Sachsen | „ „ „ „ „ „ 18. | |
| | 24 | Jekaterinburg | „ „ „ „ „ 11 „ 19. | |
| | 25 | „ | „ „ „ „ „ „ 20. | |
| | 109 | 26 | Sachsen | „ „ „ „ „ „ 23; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 27 Fig. 1093. |
| | | 27 | Brasilien | <i>Soret</i> , Mem. Soc. Phys. Hist. Nat. Genf 1822. 1 Taf. Fig. 1. |
| 28 | | Sibirien | „ „ „ „ „ „ 2. | |
| 29 | | „ | „ „ „ „ „ „ 3. | |
| 30 | | „ | „ „ „ „ „ „ 4. | |
| 31 | | Schneckenstein | „ „ „ „ „ „ 5; <i>Haüy</i> , Min. 1823 Taf. 51 Fig. 150; <i>Naumann</i> , Kryst. 1830 Taf. 24 Fig. 520; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 28 Fig. 1113; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 207 Fig. 375; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 233 Fig. 472 (Trumbull Conn.). | |
| 32 | | — | <i>Haüy</i> , Min. 1823 Taf. 49 Fig. 132; <i>Naumann</i> , Kryst. 1830 Taf. 27 Fig. 600. | |
| 33 | | — | „ „ „ „ „ 133. | |
| 34 | | — | „ „ „ 50 „ 137; vgl. <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 209 Fig. 390; <i>Dana</i> , Syst. 1873. 377 Fig. 349. | |
| 35 | | Guanajuato (Mex.) | „ „ „ „ „ 139. | |
| 36 | | — | „ „ „ „ „ 140; <i>Monteiro</i> , Münch. Denkschr. 1811. 3 Taf. 9 Fig. 5; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 232 Fig. 471 (Trumbull Ct.). | |
| 37 | | — | „ „ „ „ „ 141. | |
| 38 | | — | „ „ „ „ „ 143; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 28 Fig. 1100; vgl. <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 209 Fig. 388. | |
| 39 | | — | „ „ „ „ „ 144. | |
| 40 | | Sibirien | „ „ „ 51 „ 148. | |
| 41 | | — | „ „ „ „ „ 149; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 27 Fig. 1100; <i>Quenstedt</i> , Min. 1863. 313 (vgl. uns. Fig. 43). | |
| 42 | | — | <i>Phillips</i> , Min. 1823. 85; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 233 Fig. 473. | |
| 43 | Schneckenstein | <i>Mohs</i> , Min. 1824. 2 Taf. 2 Fig. 34; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 2 Taf. 6 Fig. 34; <i>Mohs-Zippe</i> , Min. 1839. 2 Taf. 7 Fig. 49; <i>Dana</i> , Syst. 1837. 333 Fig. 2; 1873. 377 Fig. 353 (vgl. uns. Fig. 41). | | |
| 110 | 44 | Brasilien | „ „ „ „ „ 36; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 2 Taf. 6 Fig. 36; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 18 Fig. 352; Kryst. 1830 Taf. 27 Fig. 601 (vgl. uns. Fig. 7). | |
| | 45 | Huntington Ct. | <i>Shepard</i> , Amer. Journ. 1827. 12. 158. | |
| | 46 | „ | „ „ „ „ „ | |
| | 47 | „ | „ „ „ „ „ | |

3.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|---------------------------------------|---|--|
| I 10 | 48 | Brasilien | <i>Sillem</i> , Oken Isis 1827. 20 Taf. 4 Fig. 1. |
| | 49 | Schneckenstein | » » » » 2. |
| | 50 | Brasilien | » » » » 3. |
| | 51 | » | <i>Naumann</i> , Kryst. 1830 Taf. 24 Fig. 519; <i>Dana</i> , Syst. 1837. 333 Fig. 1. |
| | 52 | » | » » » » 27 » 582; <i>Sadebeck</i> , Angew. Kryst. 1876 Taf. 1 Fig. 21. |
| | 53 | — | <i>Mobs-Zippe</i> , Min. 1836. 1 Taf. 21 Fig. 155. |
| | 54 | — | » » 1839. 2 » 6 » 48. |
| | 55 | Schlaggenwald (Böhmen) | <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 27 Fig. 1084. |
| | 56 | » | » » » » 1085. |
| | 57 | Fribus (Böhmen) | » » » » 1086. |
| | 58 | Schlaggenwald (Böhmen) | » » » » 1090. |
| | 59 | Schneckenstein | » » » » 1094. |
| | 60 | » | » » » » 1096. |
| | 61 | » | » » » » 1097. |
| 62 | » | » » » » 1099. | |
| I 11 | 63 | » | » » » » 1101. |
| | 64 | » | » » » 28 » 1102. |
| | 65 | » | » » » » 1103. |
| | 66 | Schlaggenwald (Böhmen) | » » » » 1104. |
| | 67 | Schneckenstein | » » » » 1105. |
| | 68 | » | » » » » 1106. |
| | 69 | — | » » » » 1107. |
| | 70 | — | » » » » 1108. |
| | 71 | Schneckenstein | » » » » 1109. |
| | 72 | » | » » » » 1111. |
| | 73 | » | » » » » 1112. |
| | 74 | » | » » » » 1114. |
| | 75 | » | » » » » 1117. |
| | 76 | Brasilien | » » » » 1119. |
| | 77 | » | » » » » 1120. |
| 78 | Schlaggenwald (Böhmen) | » » » » 1121. | |
| 79 | » | » » » » 1122. | |
| 80 | » | » » » » 1124. | |
| 81 | » | » » » » 1125. | |
| 82 | Brasilien | <i>Lévy</i> , Descript. 1837 Taf. 19 Fig. 2; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 208 Fig. 380. | |
| 83 | Aduntschillon, Nertschinsk (Sibirien) | » » » » 3. | |
| I 12 | 84 | Mursinsk (Sibirien) | » » » » 4; » » » » 381 (Brasil.). |
| | 85 | Brasilien | » » » » 5; » » » » 382. |
| | 86 | » | » » » » 6; <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1862 Taf. 38 Fig. 221. |
| | 87 | » | » » » » 7; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 208 Fig. 383. |

4.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|---|--------------------------|--|
| I 12 | 88 | Nertschinsk | <i>Lévy</i> , Descript. 1837 Taf. 20 Fig. 8. |
| | 89 | Aduntschillon | » » » » 9. |
| | 90 | Schneckenstein (Sachs.) | » » » » 10; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 209 Fig. 393. |
| | 91 | Aduntschillon | » » » » 11. |
| | 92 | Brasilien | » » » » 12; » » » 210 » 394. |
| | 93 | » | » » » » 13. |
| | 94 | » | » » » » 14. |
| | 95 | » | » » » » 15. |
| | 96 | » | » » » » 16. |
| | 97 | » | » » » » 17. |
| | 98 | » | » » » » 18. |
| | 99 | » | » » » » 19. |
| | 100 | Jekaterinburg (Sibir.) | » » » » 20. |
| | 101 | Neu-Holland = Australien | » » » » 21. |
| | 102 | Brasilien | » » » » 22. |
| | 103 | Jekaterinburg | » » » » 23; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 209 Fig. 387; <i>Greg u. Lettsom</i> , Min. 1858. 220 Fig. 2 (Mourne Mt.; Downshire). |
| | 104 | Aberdeenshire (Schottl.) | » » » 21 » 24; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 209 Fig. 391. |
| | 105 | Brasilien | » » » » 25. |
| | 106 | » | » » » » 26. |
| | 107 | » | » » » » 27; » » » 207 » 374; <i>De-la-fosse</i> , Min. 1858 Taf. 33 Fig. 333 (Sachsen, Sibirien). |
| I 13 | 108 | Schneckenstein | » » » » 28. |
| | 109 | Brasilien | » » » » 29. |
| | 110 | » | » » » » 30. |
| | 111 | » | » » » » 31. |
| | 112 | » | » » » » 32. |
| | 113 | » | » » » » 33. |
| | 114 | » | » » » » 34. |
| | 115 | » | » » » » 35; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 209 Fig. 392. |
| | 116 | » | » » » » 36. |
| | 117 | » | » » » » 37; » » » 208 » 385. |
| | 118 | » | » » » » 38; » » » » » 384. |
| | 119 | Schneckenstein | » » » » 39; vgl. <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 28 Fig. 1123. |
| | 120 | Mursinsk | » » » 22 » 40. |
| | 121 | » | » » » » 41; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 207 Fig. 376. |
| | 122 | » | » » » » 42. |
| 123 | Aberdeenshire u. Neu-Holland = Australien | » » » » 43; » » » » 377. | |
| 124 | Mursinsk | » » » » 44. | |
| 125 | Neu-Holland = Australien | » » » » 45; » » » » 378. | |

5.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|----------------|-------------------------|---|
| II 3 | 126 | Brasilien | <i>Lévy</i> , Descript. 1837 Taf. 22 Fig. 46. |
| | 127 | Mursinsk | » » » » 47. |
| | 128 | » | » » » » 48. |
| II 4 | 129 | Brasilien | » » » » 49. |
| | 130 | Adutschillon (Sibirien) | » » » » 50. |
| | 131 | Brasilien | » » » » 51. |
| | 132 | » | » » » » 52. |
| | 133 | » | » » » » 53. |
| | 134 | » | » » » » 54. |
| | 135 | Jekaterinburg | » » » » 55. |
| | 136 | » | » » » 23 » 56. |
| | 137 | Brasilien | » » » » 57. |
| | 138 | » | » » » » 58; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 210 Fig. 395. |
| | 139 | » | » » » » 59. |
| | 140 | » | » » » » 60. |
| | 141 | » | » » » » 61. |
| | 142 | » | » » » » 62. |
| | 143 | Adutschillon (Sibirien) | » » » » 63. |
| | 144 | Brasilien | » » » » 64. |
| | 145 | Jekaterinburg | » » » » 65; » » » 209 » 389. |
| 146 | Schneckenstein | » » » » 66. | |
| 147 | Jekaterinburg | » » » » 67. | |
| 148 | Schneckenstein | » » » » 68. | |
| 149 | » | » » » » 69. | |
| II 5 | 150 | Jekaterinburg | » » » » 70. |
| | 151 | Brasilien | » » » » 71. |
| | 152 | » | » » » 24 » 72. |
| | 153 | » | » » » » 73. |
| | 154 | » | » » » » 74. |
| | 155 | » | » » » » 75. |
| | 156 | » | » » » » 76. |
| | 157 | » | » » » » 77; <i>Hintze</i> , Min. 1889. 2. 122 Fig. 53. |
| | 158 | Jekaterinburg | » » » » 78. |
| | 159 | Brasilien | » » » » 79. |
| | 160 | » | » » » » 80; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 210 Fig. 396. |
| | 161 | » | » » » » 81; » » » » 397. |
| | 162 | » | » » » » 82; » » » » 398. |
| | 163 | Ilmengebirg | <i>Rose</i> , Ural-Reise 1842. 2 Taf. 2 Fig. 1. |
| | 164 | » | » » » » 2; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 493 Fig. 7. |
| | 165 | Ilmensee b. Miask | » » » » 3; vgl. <i>Kokscharow</i> , Mat. 1853 Taf. 30 Fig. 9 (uns. Fig. 184). |
| | 166 | » | » » » » 4; <i>Miller</i> , Min. 1852. 354 Fig. 374. |
| II 6 | 167 | Alabaschka b. Mursinsk | » » » » 5; » » » » 373. |

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|--------------------------|---|
| I 16 | 168 | — | <i>Breithaupt</i> , Handb. 1847. 3 Taf. 15 Fig. 363. |
| | 169 | — | » » » » » 364. |
| | 170 | — | » » » » » 365. |
| | 171 | Sanarka (Gouv. Orenburg) | <i>Kokscharow</i> , Mat. Min. Rußl. 1854. 2. 259; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6. 394; Bull. Ac. Petersb. 1856. 14. 314; <i>Greg u. Lettson</i> , Min. 1858. 220 Fig. 1 (Mourne Mt., Downshire); <i>Dana</i> , Syst. 1873. 377 Fig. 350; <i>Hintze</i> , Min. 1889. 2. 120 Fig. 51 (vgl. uns. Fig. 2). |
| | 172 | » | » » » » 261; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6. 395; Bull. Ac. Petersb. 1856. 14. 315 (vgl. uns. Fig. 7 u. 44). |
| | 173 | Nertschinsk | » » » » 346; Bull. Ac. Petersb. 1856. 14. 311. |
| I 17 | 174 | » | » » » » 347; » » » — |
| | 175 | » | » » » » 350; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 27 Fig. 1087 (Schneckenstein). |
| | 176 | Miask (Ural) | » » » » Taf. 29 Fig. 1; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 1 Fig. 1. |
| | 177 | » | » » » » » 2; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 1 Fig. 2; <i>Hintze</i> , Min. 1889. 2. 120 Fig. 48. |
| | 178 | » | » » » » » 3; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 1 Fig. 3. |
| | 179 | » | » » » » » 4; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 1 Fig. 4; <i>Hintze</i> , Min. 1889. 2. 120 Fig. 49. |
| | 180 | » | » » » » » 5; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 1 Fig. 5. |
| I 18 | 181 | Alabaschka | » » » » » 6; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 1 Fig. 6. |
| | 182 | » | » » » » » 30 » 7; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 2 Fig. 7. |
| | 183 | Miask | » » » » » 8; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 2 Fig. 8; <i>Descloizeaux</i> , Min. 1862 Taf. 38 Fig. 224; vgl. <i>Quenstedt</i> , Min. 1863. 313. |
| | 184 | » | » » » » » 9; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 2 Fig. 9 (vgl. uns. Fig. 165). |
| | 185 | Mursinsk (Ural) | » » » » » 10; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 2 Fig. 10; <i>Hintze</i> , Min. 1889. 2. 119 Fig. 47. |
| | 186 | » | » » » » » 11; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 2 Fig. 11. |
| I 19 | 187 | Miask | » » » » » 12; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 2 Fig. 12. |
| | 188 | » | » » » » » 31 » 13; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 3 Fig. 13. |

7.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate | |
|------|------|--------------------|---|---|
| 119 | 189 | Miask | <i>Kokscharow</i> , Mat. Min. Rußl. 1854 Taf. 31 Fig. 14; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 3 Fig. 14. | |
| | 190 | » | » » » » » » 15; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 3 Fig. 15. | |
| | 191 | » | » » » » » » 16; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 3 Fig. 16. | |
| | 192 | Ilmengebirg | » » » » » » 17; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 3 Fig. 17; <i>Greg u. Lettsom</i> , Min. 1858. 220 Fig. 4. | |
| 120 | 193 | Miask | » » » » » » 18; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 3 Fig. 18. | |
| | 194 | » | » » » » » 32 » 19; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 4 Fig. 19. | |
| | 195 | Nertschinsk (Ural) | » » » » » » 20; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 4 Fig. 20. | |
| | 196 | Miask | » » » » » » 21; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 4 Fig. 21. | |
| | 197 | Nertschinsk | » » » » » » 22; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 4 Fig. 22. | |
| | 198 | Miask | » » » » » » 23; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 4 Fig. 23; <i>Hintze</i> , Min. 1889. 2. 120 Fig. 50. | |
| | 199 | Nertschinsk | » » » » » » 24; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 4 Fig. 24. | |
| | 200 | » | » » » » » 33 » 25; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 5 Fig. 25. | |
| | 121 | 201 | » | » » » » » » 26; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 5 Fig. 26. |
| | | 202 | » | » » » » » » 27; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 5 Fig. 27. |
| 203 | | » | » » » » » » 28; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 5 Fig. 28. | |
| 204 | | » | » » » » » » 29; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 5 Fig. 29. | |
| 205 | | » | » » » » » » 30; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 5 Fig. 30. | |
| 206 | | » | » » » » » 34 » 31; Mem. Ac. Petersb. 1826. 6 Taf. 6 Fig. 31. | |
| 122 | 207 | » | » » » » » » 32; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 6 Fig. 32. | |
| | 208 | » | » » » » » » 33; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 6 Fig. 33. | |
| | 209 | » | » » » » » » 34; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 6 Fig. 34. | |
| | 210 | » | » » » » » » 35; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 6 Fig. 35. | |

| Taf. | Fig | Fundort | Citate |
|------|-----|------------------------|--|
| 122 | 211 | Nertschinsk | <i>Kokscharow</i> , Mat. Min. Rußl. 1854. Taf. 34 Fig. 36; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 6 Fig. 36. |
| | 212 | Alabaschka b. Mursinsk | » » » » » 35 » 37; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 7 Fig. 37. |
| | 213 | » | » » » » » » 38; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 7 Fig. 38. |
| 123 | 214 | » | » » » » » » 39; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 7 Fig. 39. |
| | 215 | » | » » » » » » 40; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 7 Fig. 40; <i>Hintze</i> , Min. 1889. 2. 119 Fig. 46. |
| | 216 | » | » » » » » » 41; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 7 Fig. 41. |
| | 217 | » | » » » » » » 42; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 7 Fig. 42. |
| | 218 | » | » » » » » » 36 » 43; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 8 Fig. 43. |
| | 219 | » | » » » » » » 44; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 8 Fig. 44. |
| | 220 | » | » » » » » » 45; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 8 Fig. 45. |
| | 221 | Aduntschillon | » » » » » » 46; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 8 Fig. 46. |
| 124 | 222 | » | » » » » » » 47; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 8 Fig. 47; <i>Hintze</i> , Min. 1889. 2. 121 Fig. 52. |
| | 223 | » | » » » » » » 48; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 8 Fig. 48. |
| | 224 | Nertschinsk | » » » » » » 37 » 49; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 9 Fig. 49. |
| | 225 | » | » » » » » » 50; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 9 Fig. 50. |
| | 226 | » | » » » » » » 51; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 9 Fig. 51. |
| 125 | 227 | » | » » » » » » 52; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 9 Fig. 52. |
| | 228 | » | » » » » » » 53; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 9 Fig. 53. |
| | 229 | Nertschinsk, Mursinsk | » » » » » » 54; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 9 Fig. 54. |
| | 230 | Alabaschka | » » » » » » 38 » 55; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 10 Fig. 55. |
| | 231 | Nertschinsk | » » » » » » 56; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 10 Fig. 56. |
| | 232 | » | » » » » » » 57; Mem. Ac. Petersb. 1856. 6 Taf. 10 Fig. 57. |

9.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------------------------------------|--|---|
| 125 | 233 | Nertschinsk | <i>Kokscharow</i> , Mat. Min. Rußl. 1854 Taf. 38 ^a Fig. 58; Mem. Ac. Petersb. 1860. 2 Taf. A Fig. 58. |
| | 234 | » | » » » » » » » 59; Mem. Ac. Petersb. 1860. 2 Taf. A Fig. 59. |
| 126 | 235 | Urulkafuß (Nertschinsk) | » » » » » » » 60; Mem. Ac. Petersb. 1860. 2 Taf. A Fig. 60. |
| | 236 | Nertschinsk | » » » » » 38 ^b » 61; Mem. Ac. Petersb. 1860. 2 Taf. B Fig. 61. |
| | 237 | Mursinsk | » » » » » » 62; Mem. Ac. Petersb. 1860. 2 Taf. B Fig. 62. |
| | 238 | Nertschinsk | » » » » » » 63; Mem. Ac. Petersb. 1860. 2 Taf. B Fig. 63. |
| | 239 | » | » » » » » 38 ^c » 64; Mem. Ac. Petersb. 1860. 2 Taf. C Fig. 64. |
| | 240 | » | » » » » » » 65; Mem. Ac. Petersb. 1860. 2 Taf. C Fig. 65. |
| | 241 | Ilmengebirg | » » » » » » 66; Mem. Ac. Petersb. 1860. 2 Taf. C Fig. 66. |
| 127 | 242 | Nertschinsk | » » » » » 38 ^d » 67; Mem. Ac. Petersb. 1860. 2 Taf. D Fig. 67. |
| | 243 | Sanarka | » » » » » » 68; Mem. Ac. Petersb. 1860. 2 Taf. D Fig. 68. |
| | 244 | » | » » » » » » 69; Mem. Ac. Petersb. 1860. 2 Taf. D Fig. 69. |
| | 245 | Urulka | » » » » » 38 ^e » 70; Mem. Ac. Petersb. 1860. 2 Taf. E Fig. 70. |
| | 246 | » | » » » » » » 71; Mem. Ac. Petersb. 1860. 2 Taf. E Fig. 71. |
| | 247 | » | » » » » » » 72; Mem. Ac. Petersb. 1860. 2 Taf. E Fig. 72. |
| | 248 | » | » » » » » » 72 ^{bis} ; Mem. Ac. Petersb. 1860. 2 Taf. E Fig. 72 ^{bis} . |
| 128 | 249 | » | » » » » » » 73; Mem. Ac. Petersb. 1860. 2 Taf. E Fig. 73. |
| | 250 | Mursinsk | » » » » » 38 ^f » 74; Mem. Ac. Petersb. 1860. 2 Taf. F Fig. 74. |
| | 251 | » | » » » » » » 75; Mem. Ac. Petersb. 1860. 2 Taf. F Fig. 75. |
| | 252 | Urulka | » » » » » » 76; Mem. Ac. Petersb. 1860. 2 Taf. F Fig. 76. |
| | 253 | Trumbull Conn. | <i>Dana</i> , Syst. 1855. 259 Fig. 438; 1873. 377 Fig. 352. |
| 254 | — | <i>Grailich u. Lang</i> , Wien. Sitzb. 1857. 27 Taf. 3 Fig. 10. | |
| 255 | Mourne Mt. (Dewonshire, Irland) | <i>Greg u. Lettsom</i> , Min. 1858. 220 Fig. 5 (vgl. uns. Fig. 259). | |
| 256 | Brasilien | <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1862 Taf. 38 Fig. 222. | |
| 257 | Jekaterinburg | » » » » » 223. | |
| 258 | Ehrenfriedersdorf | » » » » » 225. | |
| 259 | Irland | » » » » » 226 (vgl. uns. Fig. 255). | |

10.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|----------------------------|--|---|
| 129 | 260 | Mursinsk | <i>Kokscharow</i> , Mem. Ac. Petersb. 1865. 8. 4 Fig. 1; Catalog (Min. Ges. Petersb.) 1866. 16 Fig. 18. 19. |
| | 261 | » | » » » » 5 » 2; Catalog (Min. Ges. Petersb.) 1866. 14 Fig. 14. 15. |
| | 262 | » | » » » » 6 » 3; Catalog (Min. Ges. Petersb.) 1866. 13 Fig. 12. 13. |
| | 263 | » | » » » » » » 4; Catalog (Min. Ges. Petersb.) 1866. 14 Fig. 16. 17. |
| | 264 | Miask | » Catalog Ruß. Topase (Min. Ges. Petersb.) 1866. 8 Fig. 6. 7. |
| | 265 | Ilmensee | » » » » » » 9 » 8. 9. |
| | 266 | Imengebirg | » » » » » » 35 » 26. 27. |
| | 267 | Fluß Urulka b. Nertschinsk | » » » » » » 36 » 28. |
| | 268 | » | » » » » » » 37 » 29; Mem. } Ac. Petersb. 1860. 3 Taf. G Fig. 77. |
| | 269 | La Paz, Prov. Guanajuato (Mex.) | <i>Hessenberg</i> , Senckenb. Abh. 1866. 6 Taf. 3 Fig. 37. |
| 130 | 270 | Aduntschillon b. Nertschinsk | <i>Groth</i> , Jahrb. Min. 1866. 208 Fig. 1 } |
| | 271 | » | » » » 209 » 2 } |
| | 272 | Altenberg (Sachsen) | » D. Geol. Ges. 1870. 22 Taf. 11 Fig. 1; <i>Hintze</i> , Min. 1889. 2. 117 Fig. 42. |
| | 273 | » | » » » » » 2; » » » » 43. |
| | 274 | » | » » » » » 3. |
| | 275 | » | » » » » » 4. |
| | 276 | » | » » » » » 5. |
| | 277 | » | » » » » » 6. |
| | 278 | » | » » » » » 7. |
| | 279 | Schlaggenwald (Böhmen) | » » » » » 8; » » » » 44. |
| 280 | » | » » » » » 9. | |
| 281 | » | » » » » » 10; » » » » 45. | |
| 282 | Schneckenstein | <i>Sadebeck</i> , Angew. Kryst. 1876 Taf. 11 Fig. 242. | |
| 283 | Schlaggenwald | <i>Laspeyres</i> , Zeitschr. Kryst. 1877. 1 Taf. 17 Fig. 5. | |
| 284 | » | » » » » » 6. | |
| 285 | » | » » » » » 7. | |
| 286 | Schneckenstein | » » » » » 8. | |
| 287 | » | <i>Rath</i> , <i>Holzendorf</i> u. <i>Virchow</i> , Votr. 1878 Taf. 2 Fig. 13; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 27 Fig. 1095. | |
| 289 | Mt. Bischoff (Tasman.) | » Niederrh. Ges. 1878. 9 Fig. 2. | |
| 290 | Durango (Mex.) | <i>Descloizeaux</i> u. <i>Rath</i> , Jahrb. Min. 1878. 41 Fig. 1. | |
| 291 | ? Imengebirge (? Mursinsk) | <i>Seligmann</i> , Zeitschr. Kryst. 1879. 3. 80 Fig. 1. | |
| 292 | » | » » » » » 2. | |
| 131 | 293 | Beinn Laoghal (Sutherland) | <i>Hedde</i> , Min. Mag. 1883. 5. 231 Fig. 1; Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 67 Fig. 1. |
| | 294 | » | » » » » 232 » 2; » » » » 2. |

11.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|-----------------|----------------------------|--|
| I 31 | 295 | Beinn Laoghal (Sutherland) | <i>Hedde</i> , Min. Mag. 1883. 5. 233 Fig. 3; Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 67 Fig. 3. |
| | 296 | » | » » » » » 4; » » » » 4. |
| | 297 | Miask | <i>Cesáro</i> , Ann. Soc. Geol. Belg. 1884/85. 12. 118. |
| | 298 | Sckneckenstein | <i>Grünhut</i> , Zeitschr. Kryst. 1884. 9 Taf. 3 Fig. 1. |
| | 299 | » | » » » » » 2. |
| | 300 | » | » » » » » 3. |
| | 301 | » | » » » » » 4. |
| | 302 | » | » » » » » 5. |
| | 303 | Ehrenfriedersdorf | » » » » » 6. |
| | 304 | » | » » » » » 7. |
| | 305 | » | » » » » » 8. |
| | 306 | Urulga (Ural) | » » » » » 9. |
| | 307 | » | » » » » » 10. |
| | 308 | Schneckenstein | » » » » » 11. |
| | 309 | Ehrenfriedersdorf | » » » » » 12. |
| | 310 | Brasilien | » » » » » 13. |
| | 311 | » | » » » » » 14. |
| | 312 | » | » » » » » 15. |
| 313 | San Luis Potosi | » » » » » 16. | |
| 314 | Schneckenstein | » » » » » 17. | |
| 315 | » | » » » » » 18. | |
| I 32 | 316 | Alabaschka | » » Kryst. 1885. 10. 264. |
| | 317 | Ural | <i>Wiik</i> , Finsk. Vedensk. Förh. 1885. 27 Taf. 1 Fig. 2. |
| | 318 | Durango (Mex.) | <i>Descloizeaux</i> , Bull. Soc. Franc. 1886. 9 Taf. 1 Fig. 6. |
| | 319 | » | » » » » » 7. |
| | 320 | Thomas Range (Utah) | <i>Alling</i> , Amer. Journ. 1887. 33. 146; Zeitschr. Kryst. 1887. 12. 637. |
| | 321 | Mexico | <i>Bücking</i> , Zeitschr. Kryst. 1887. 12 Taf. 7 Fig. 1; <i>Hintze</i> , Min. 1889. 2. 123 Fig. 54. |
| | 322 | » | » » » » » 2. |
| | 323 | » | » » » » » 3; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 493 Fig. 3. |
| | 324 | Ilmengebirg | <i>Feist</i> , » » » » » 5. |
| | 325 | » | » » » » » 6. |
| | 326 | Durango (Mex.) | <i>Kokscharow (Sohn)</i> , Verh. Petersb. Min. Ges. 1887. 23 Taf. 3 Fig. 1. |
| | 327 | » | » » » » » » » 2. |
| 328 | » | » » » » » » » 3. | |
| 329 | » | » » » » » » » 4. | |
| 330 | » | » » » » » » » 5. | |
| I 33 | 331 | » | » » » » » » » 6. |
| | 332 | » | » » » » » » 4 » 7. |
| | 333 | » | » » » » » » » 8. |
| | 334 | » | » » » » » » » 9. |
| | 335 | » | » » » » » » » 10. |
| | 336 | » | » » » » » » » 11. |
| | 337 | » | » » » » » » » 12. |
| | 338 | Sanarka (Ural) | <i>Kokscharow (Vater)</i> , Mat. Min. Rußl. 1888. 10. 235. |

12.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate | |
|------|------|--------------------------|---|----------------|
| 133 | 339 | Aduntschillon (Sibirien) | <i>Baumbauer</i> , Reich. d. Kryst. 1889. 284 Fig. 234. | |
| | 340 | San Luis Potosi (Mex.) | <i>Pelikan</i> , Min. Petr. Mitt. 1890. 11. Taf. 6 Fig. 1. | |
| | 341 | " | " " " " " 2. | |
| | 342 | Nathrop (Colorado) | <i>Melzer</i> , Term. Füz. 1891. 13. 184. | |
| | 343 | " | " " " " " | |
| | 344 | Alabaschka (Ural) | <i>Dana</i> , Syst. 1892. 493 Fig. 1. | |
| 134 | 345 | Utah | " " " " 4 (<i>Stanley Brown</i> gez.). | |
| | 346 | Schneckenstein | " " " " 5. | |
| | 347 | Japan | " " " " 6. | |
| | 348 | " | <i>Hahn</i> , Zeitschr. Kryst. 1893. 21. 335 Fig. 1; <i>Dana</i> , Syst. 1873. 377 Fig. 351. | |
| | 349 | " | " " " " 2. | |
| | 350 | " | " " " 336 " 3. | |
| | 351 | New-Süd-Wales | " " " 337 " 1. | |
| | 352 | " | " " " 338 " 2. | |
| | 353 | Japan | <i>Matthew</i> , School Mines. Quart. 1892. 14. 54 Fig. 1. | |
| | 354 | " | " " " " " " 2. | |
| | 355 | " | " " " " " " 3. | |
| | 356 | " | " " " " " " 4. | |
| | 357 | Framont (Elsaß) | <i>Lacroix</i> , Min. France 1893. 1. 64 Fig. 4. | |
| | 358 | " | " " " " " 5. | |
| | 359 | Prov. Mino (Japan) | <i>Hiki</i> , Journ. Coll. Sc. Tokyo 1895. 9 Taf. 5 Fig. 1; <i>Anderson</i> , Rec. Austr. Mus. 1904. 5 Taf. 39 Fig. 5 (Oban N. S. Wales); <i>Elmesworth</i> , Min. Mag. 1913. 17. 43 Fig. 1 (York Cty., New Brunsw.). | |
| | | 360 | " | " " " " " " 2. |
| | | 361 | " | " " " " " " 3. |
| | | 362 | " | " " " " " " 4. |
| | 363 | " | " " " " " " 5. | |
| | 364 | " | " " " " " " 6. | |
| | 365 | " | " " " " " " 7. | |
| | 366 | " | " " " " " " 8. | |
| | 367 | " | " " " " " " 9. | |
| | 368 | " | " " " " " " 10. | |
| 135 | 369 | " | " " " " " " 11; <i>Dana</i> , Syst. 1873. 377 Fig. 348. | |
| | 370 | " | " " " " " " 12. | |
| | 371 | " | " " " " " " 13. | |
| | 372 | " | " " " " " " 14. | |
| | 373 | " | " " " " " " 15. | |
| | 374 | " | " " " " " " 16. | |
| | 375 | " | " " " " " " 17. | |
| | 376 | " | " " " " " " 18. | |

13.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|-----------------------------|---------------------------------|---|
| 135 | 377 | Prov. Mino (Japan) | <i>Hiki</i> , Journ. Coll. Sc. Tokyo 1895. 9 Taf. 5 Fig. 19. |
| | 378 | „ | „ „ „ „ „ 20. |
| | 379 | Ilmengebirg | <i>Tolstopiatoff</i> , Verh. Petersb. Min. Ges. 1895. 33 Taf. 8 Fig. 1 (mit Turmalin). |
| | 380 | — | <i>Maskelyne</i> , Cryst. 1895. 342 Fig. 262. |
| | 381 | Köhlerloh (Fichtelgebirg) | <i>Bücking</i> , Ber. Senckenb. Ges. 1896. 148. |
| | 382 | Simpson (Utah) | <i>Penfield u. Foote</i> , Zeitschr. Kryst. 1897. 28. 595 Fig. 2; Amer. Journ. 1897. 4. 108 Fig. 2. |
| | 383 | „ | „ „ „ „ „ 3; Amer. Journ. 1897. 4. 108 Fig. 3. |
| | 384 | „ | „ „ „ „ „ 4; Amer. Journ. 1897. 4. 108 Fig. 4. |
| | 385 | Alabaschka | <i>Eakle</i> , Proc. U. S. Nat. Mus. 1898. 21. 362 Fig. 1. |
| | 386 | „ | „ „ „ „ „ 2. |
| | 387 | „ | „ „ „ „ „ 3. |
| | 388 | Ilmengebirg | „ „ „ „ 363 „ 4. |
| | 389 | „ | „ „ „ „ „ 5. |
| | 390 | „ | „ „ „ „ „ 6. |
| 136 | 391 | Nertschinsk | „ „ „ „ 364 „ 7. |
| | 392 | „ | „ „ „ „ „ 8. |
| | 393 | Schneckenstein | „ „ „ „ „ 9. |
| | 394 | Japan | „ „ „ „ „ 10. |
| | 395 | Brasilien | „ „ „ „ 365 „ 11. |
| | 396 | „ | „ „ „ „ „ 12. |
| | 397 | „ | „ „ „ „ „ 13. |
| | 398 | „ | „ „ „ „ 366 „ 14. |
| | 399 | San Luis Potosi (Mex.) | „ „ „ „ „ 15. |
| | 400 | „ | „ „ „ „ „ 16. |
| | 401 | Pikes Peak (Color.) | „ „ „ „ 367 „ 17. |
| | 402 | „ | „ „ „ „ „ 18. |
| | 403 | „ | „ „ „ „ 368 „ 19. |
| | 404 | Thomas Range (Utah) | „ „ „ „ „ 20. |
| 405 | „ | „ „ „ „ „ 21. | |
| 406 | Bald Face Mt. (New Hampsh.) | „ „ „ „ 369 „ 22. | |
| 137 | 407 | Beinn a'Bhuird (Aberdeen-shire) | <i>Hedde</i> , Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 67 Fig. 5; <i>Greg u. Lettsom</i> , Min. 1858. 220 Fig. 3. |
| | 408 | „ | „ „ „ „ „ 6. |
| | 409 | „ | „ „ „ „ 68 „ 7. |
| | 410 | „ | „ „ „ „ „ 8. |
| | 411 | Pikes Peak (Color.) | <i>Rogers</i> , Amer. Journ. 1901. 12. 45 Fig. 6. |
| | 412 | Aduntschillon (Sibir.) | <i>Fedorow</i> , Bull. Ac. Petersb. 1902. 17. 93 Fig. 2. |
| | 413 | Pisek (Böhmen) | <i>Krejčí</i> , Böhm. Ges. Wiss. 1902. 5 Fig. 3. |
| | 414 | Emmaville (N. S. Wales) | <i>Anderson</i> , Record Austral. Mus. 1904. 5 Taf. 39 Fig. 1. |

14.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|-----------------------------------|--|
| 137 | 415 | Emmaville (N. S. Wales) | <i>Anderson</i> , Record Austral. Mus. 1904. 5 Taf. 39 Fig. 2. |
| | 416 | » | » » » » » » 3. |
| | 417 | Oban (N. S. Wales) | » » » » » » 4. |
| 138 | 418 | Japan | <i>Wada</i> , Min. Jap. 1904. 91 Fig. 31. |
| | 419 | Wakayama (Japan) | » » » 95 » 33. |
| | 420 | » | » » » nach 96 » 34. |
| | 421 | » | » » » » » 35. |
| | 422 | Prov. Mino (Japan) | » » » » » 36. |
| | 423 | » Omi (») | » » » » » 37. |
| | 424 | » | » » » » » 38. |
| | 425 | » | » » » » » 39. |
| | 426 | » | » » » » » 40. |
| | 139 | 427 | Emmaville (N. S. Wales) |
| 428 | | Oban (N. S. Wales) | » » » » » » 2. |
| 429 | | Mount Cameron (Tasmania) | » » » » » » 3. |
| 430 | | » | » » » » » » 4. |
| 431 | | Flinders Island (Tasmania) | » » » » » » 5. |
| 432 | | Bell Mount (Tasmania) | » » » » » » 6. |
| 433 | | Florissant (Color.) | <i>Goldschmidt</i> , Zeitschr. Kryst. 1905. 40 Taf. 9 Fig. 1 ^a . |
| 434 | | » | » » » » » » 1 ^b . |
| 435 | | » | » » » » » » 2 ^a . |
| 436 | | » | » » » » » » 2 ^b . |
| 437 | | Ural | » » » » » » 3 ^a . |
| 438 | | » | » » » » » » 3 ^b . |
| 439 | | Thomas Mt. (Utah) | » » » » 10 » 4 ^a . |
| 440 | | » | » » » » » » 4 ^b . |
| 441 | | » | » » » » » » 5 ^a . |
| 442 | | » | » » » » » » 5 ^b . |
| 443 | | » | » » » » » » 6 ^a . |
| 444 | » | » » » » » » 6 ^b . | |
| 140 | 445 | Schneckenstein | <i>Beckenkamp</i> , Zeitschr. Kryst. 1908. 44. 592 Fig. 5. |
| | 446 | Greifenstein b. Ehrenfriedersdorf | <i>Henglein</i> , Centralbl. Min. 1908. 368 Fig. 1 ^a ^b . |
| | 447 | Boberschau b. Zöblitz (Sachsen) | » » » 371 » 3 ^a ^b . |
| | 448 | Cow Flat b. Torrington (N. S. W.) | <i>Anderson</i> , Record Austral. Mus. 1908. 7 Taf. 13 Fig. 1 |
| | 449 | » | » » » » » » 2 |
| | 450 | Stanthorpe (Queensland) | » » » » » » 3 |
| 451 | » | » » » » » » 4 | |

15.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate | |
|------|------|--|--|----------------------------|
| I40 | 452 | Pakenham (Victoria) | <i>Anderson</i> , Record. Austral. Mus. 1908. 7 Taf. 13 Fig. 5. | |
| | 453 | » | » » » » » 6 } | |
| | 454 | » | » » » » » 7 } | |
| | 455 | Carpet Snake Creek b. Torrington (N. S. W.) | » » » 1909. 7 » 79 » 1 } | |
| | 456 | » | » » » » » 2 } | |
| | 457 | Omi (Japan) | <i>Rosický</i> , Böhm. Ak. 1909. 18 No. 23. 5 Fig. 1. | |
| | I41 | 458 | » | » » » » » 2. |
| 459 | | » | » » » » » 3. | |
| 460 | | » | » » » » 6 » 4. | |
| 461 | | » | » » » » » 5. | |
| 462 | | » | » » » » 47 » 9. | |
| 463 | | » | » » » » Taf. I Fig. 1 ^a } | |
| 464 | | » | » » » » » 1 ^c } | |
| 465 | | » | » » » » » 2. | |
| 466 | | » | » » » » » 3. | |
| I42 | | 467 | » | » » » » » 2 » 1. |
| | | 468 | » | » » » » » 2 ^a } |
| | | 469 | » | » » » » » 2 ^c } |
| | | 470 | » | » » » » » 3 ^a } |
| | | 471 | » | » » » » » 3 ^c } |
| | 472 | » | » » » » » 4. | |
| | 473 | » | » » » » » 3 » 1. | |
| | 474 | » | » » » » » 2. | |
| | 475 | » | » » » » » 3 ^a } | |
| | 476 | » | » » » » » 3 ^c } | |
| | 477 | » | » » » » » 4. | |
| | 478 | » | » » » » 4 » 1. | |
| | I43 | 479 | » | » » » » » 2. |
| | | 480 | » | » » » » » 3. |
| 481 | | » | » » » » » 4. | |
| 482 | | » | » » » » » 5 » 1. | |
| 483 | | » | » » » » » 2. | |
| 484 | | » | » » » » » 3. | |
| 485 | | » | » » » » » 4. | |
| 486 | | Brasilien | <i>Goldschmidt</i> , Zeitschr. Kryst. 1910. 47 Taf. 20 Fig. 1 ^a } | |
| 487 | | » | » » » » » 1 ^b } | |
| 488 | | » | » » » » » 2 ^a } | |
| 489 | | » | » » » » » 2 ^b } | |

16.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|--|--|
| I43 | 490 | Brasilien | <i>Goldschmidt u. Sauer</i> , Zeitschr. Kryst. 1910. 47 Taf. 21 Fig. 4 ^a } |
| | 491 | " | " " " " " " " 4 ^b } |
| | 492 | Guanajuato (Mex.) | <i>Ungemach</i> , Bull. Soc. Franc. 1910. 33. 403 Fig. 20. |
| | 493 | Pinos (Zacatecas, Mex.) | " " " 405 " 21. |
| | 494 | " | " " " " " 22. |
| | 495 | Montbelleux (Bret.) | <i>Lacroix</i> , Min. France 1910. 4. 681 Fig. 1. |
| I44 | 496 | Roumiga (Pyrenäen) | " " " 682 " 2. |
| | 497 | Minne (Norwegen) | <i>Goldschmidt, V. M.</i> , Vid. Skrift. Kristiania 1911. 467 Fig. 79. |
| | 498 | " | " " " " " " " 80. |
| | 499 | Tanokami Yama (Prov. Omi, Japan) | <i>Jahn</i> , Zeitschr. Kryst. 1912. 50. 137 Fig. 4 } |
| | 500 | " | " " " " " 5 } |
| | 501 | Lundy Island (Devonshire) | <i>Mc. Lintock u. Hall</i> , Min. Mag. 1912. 16. 297 Fig. 1. |
| | 502 | " | " " " " " " 2 } |
| | 503 | " | " " " " " " 3 } |
| | 504 | York Cty. (New Brunsw.) | <i>Ellsworth</i> , Min. Mag. 1913. 17. 43 Fig. 2. |
| | 505 | Minas Geraes (Brasil.) | <i>Goldschmidt u. Rosický</i> , Verh. Naturw. Ver. Heidelb. 1913. 12 Taf. 12 Fig. 1 ^{ab} ; Beitr. Kryst. 1914. 1 Taf. 5 Fig. 1 ^{ab} . |
| 506 | " | " " Verh. Naturw. Ver. Heidelb. 1913. 12 Taf. 12 Fig. 2 ^{ab} ; Beitr. Kryst. 1914. 1 Taf. 5 Fig. 2 ^{ab} . | |
| 507 | " | " " Verh. Naturw. Ver. Heidelb. 1913. 12 Taf. 12 Fig. 3 ^{abc} ; Beitr. Kryst. 1914. 1 Taf. 5 Fig. 3 ^{abc} . | |
| I45 | 508 | " | " " Verh. Naturw. Ver. Heidelb. 1913. 12 Taf. 12 Fig. 4; Beitr. Kryst. 1914. 1 Taf. 5 Fig. 4. |
| | 509 | Minas Novas (Minas Geraes, Brasilien) | <i>Fenner</i> , Jahrb. Min. 1913 Beilbd. 36. 728 Fig. 1 ^{ab} . |
| | 510 | " | " " " " 730 " 2 ^{ab} . |
| | 511 | " | " " " " 731 " 3 ^{ab} . |
| I46 | 512 | " | " " " " 733 " 4 ^{ab} . |
| | 513 | " | " " " " 734 " 5 ^{ab} . |
| | 514 | " | " " " " 735 " 6 ^{ab} . |
| | 515 | " | " " " " 737 " 7 ^a } |
| | 516 | " | " " " " 738 " 7 ^b } |
| | 517 | " | " " " " 739 " 8 ^a . |
| | 518 | " | " " " " 740 " 8 ^{bc} . |
| | 519 | " | " " " " 742 " 9 ^{ab} . |
| I47 | 520 | " | " " " " 745 " 10 ^{ab} . |
| | 521 | " | " " " " 746 " 11 ^a . |
| | 522 | " | " " " " 747 " 11 ^b . |
| | 523 | " | " " " " 748 " 12 ^{ab} . |

17.

| Taf. | Fig. | Fundort | Citate |
|------|------|---------------------------------------|---|
| 147 | 524 | Minas Novas (Minas Geraes, Brasilien) | <i>Fenner</i> , Jahrb. Min. 1913 Beilbd. 36. 750 Fig. 13 ^a . |
| | 525 | » | » » » » 751 » 13 ^{b,c} . |
| | 526 | » | » » » » 753 » 14 ^a . |
| 148 | 527 | » | » » » » 754 » 14 ^b . |
| | 528 | » | » » » » 755 » 15 ^a . |
| | 529 | » | » » » » 756 » 15 ^b . |
| | 530 | » | » » » » 757 » 16 ^{a,b} . |
| | 531 | » | » » » » 760 » 17 ^{a,b} . |
| | 532 | » | » » » » 761 » 18 ^{a,b} . |
| 149 | 533 | » | » » » » 763 » 19 ^{a,b} . |
| | 534 | » | » » » » 766 » 20 ^{a,b} . |
| | 535 | Takowaja (Rußl.) | <i>Sabot</i> , Dissert. Genf 1914. 98. |
| | 536 | Epprechtstein | <i>Laubmann u. Steinmetz</i> , Zeitschr. Kryst. 1915. 54. 169 Fig. 2. |
| | 537 | Schlaggenwald (Böhmen) | <i>Rosický</i> , Abh. Böhm. Ak. 1916. 25 No. 7 Taf. Fig. 1. |
| | 538 | » | » » » » » » 2. |
| | 539 | » | » » » » » » 3. |
| | 540 | » | » » » » » » 4. |
| | 541 | » | » » » » » » 5. |

C. F. Wintersche Buchdruckerei.

BINDING LIST JUN 15 1944

521
G.572
A

