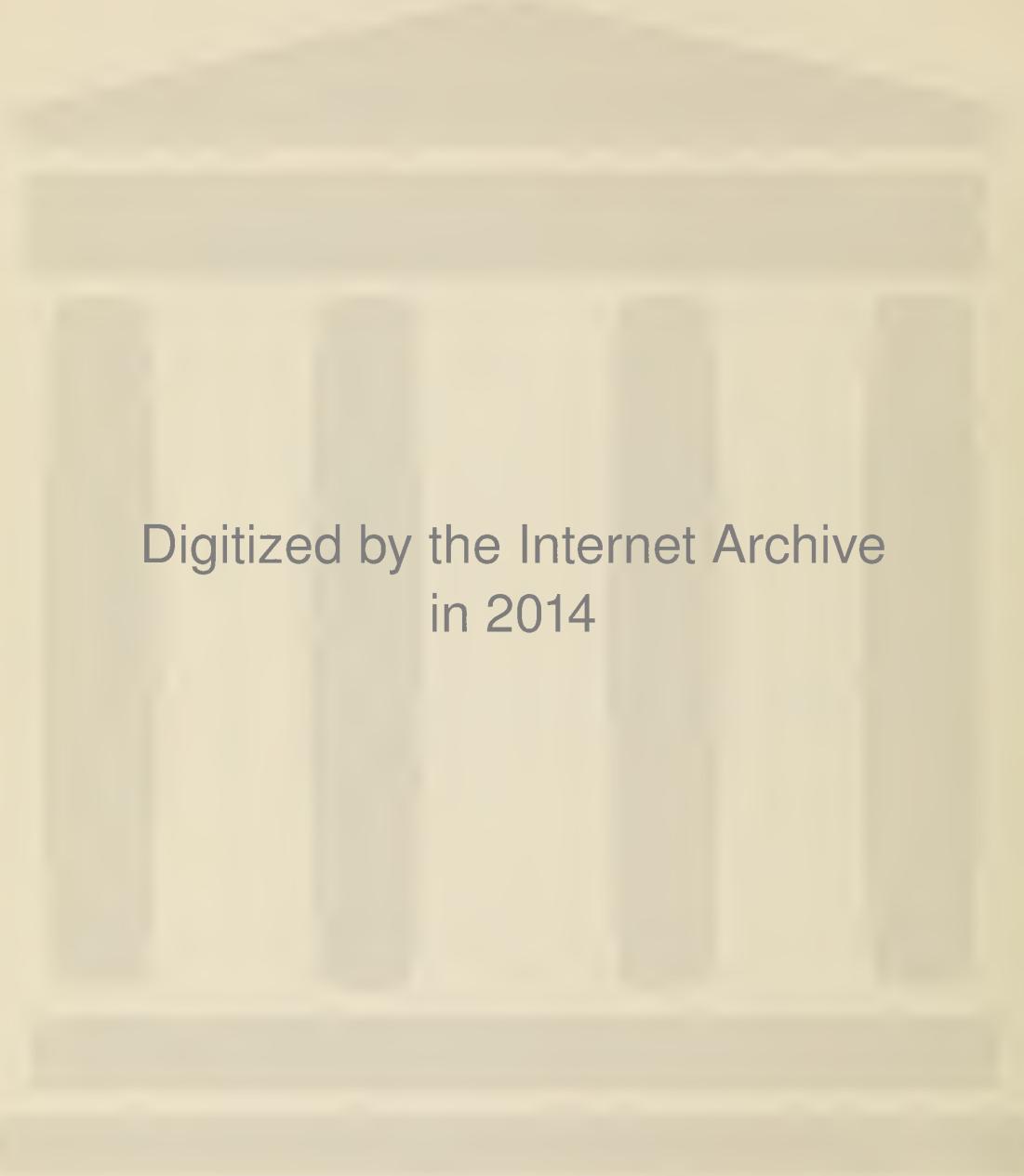






**COLEMAN LIBRARY**  
GEOLOGY AND MINERALOGY  
Room 7401, Mining Bldg.  
**UNIVERSITY OF TORONTO**  
Books to be signed for when  
borrowed and must be return-  
ed within two weeks.  
This book belongs in case 23.



Digitized by the Internet Archive  
in 2014

<https://archive.org/details/atlasderkrystall09gold>





ATLAS  
DER  
KRYSTALLFORMEN  
VON  
VICTOR GOLDSCHMIDT

TEXT

BAND IX.  
TRECHMANNIT — ZOISIT  
UND NACHTRÄGE

*201107  
6/3/26*



CARL WINTERS UNIVERSITÄTSBUCHHANDLUNG  
HEIDELBERG 1923

**Germany**

# Trechmannit.

Hexagonal. Rhomboedrisch-hemiedrisch.

$$p_0 = 0.4371.$$

$$a : c_1 = 1 : 0.6556.$$

No.	Solly, Min. Mag. 1905-6 Smith u. Prior 1907	Symbol $G_2$	Symbol $G_2$	Smith u. Prior 1907 $G_1$	Solly, Min. Mag. 1905-6 Smith u. Prior 1907	No.	Solly, Min. Mag. 1905-6 Smith u. Prior 1907	Symbol $G_2$	Symbol $G_2$	Smith u. Prior 1907 $G_1$	Solly, Min. Mag. 1905-6 Smith u. Prior 1907
1	o c	o	0001	0001	111	17	v	+ 4 1	4151	2131	201
2	a	8 o	1010	1120	101	18	λ	+ 10'1	10'1'11'1	4371	403
3	b m	8	1120	1010	211	19	λ	- $\frac{1}{2}^3$ 2	13'15'23'5	11'1'12'5	656
4	f	8 8	3250	9.1.5.0.	523	20	x	- 5 2	5271	3141	212
5	F	2 8	2130	4150	312	21	z	- 8 2	8'2'10'1	4261	313
6	d	8 8	5270	3140	725	22	ζ	- 11'2	11'3'13'1	5381	10'1'14
7	D	3 8	3140	5270	413	23	η	- $\frac{1}{3}^1$ 3	11'9'20'3	29'2'31'9	14'12'17
8	p	1 0	1010	1123	210	24	V	+ 10'4	10'4'14'1	6281	315
9	H	- $\frac{1}{5}$	1125	1015	221	25	g	- $\frac{1}{2}^1 \frac{1}{2}$	11'2'13'4	5384	523
10	G	- $\frac{2}{7}$	2247	2027	331	26	ι	- $\frac{1}{2}^3 \frac{1}{2}$	13'1'14'2	5492	514
11	e	- $\frac{1}{2}$	1122	1012	110	27	k	- $\frac{2}{3} \frac{1}{4}$	14'11'25'4	12'1'13'4	657
12	r	+ 1	1121	1011	100	28	ρ	+ $\frac{2}{4} \frac{1}{4}$	9'1'15'4	3254	411
13	s	- 2	2241	2021	111	29	δ	- $\frac{1}{2}^2 \frac{5}{4}$	17'5'22'4	9'4'13'4	736
14	z	+ 4	4481	4041	311	30	η	- $\frac{2}{5} \frac{1}{5}$	7185	3355	421
15	?	- 5	5510'1	5051	322	31	ε	- $\frac{2}{8} \frac{7}{8}$	25'7'32'8	13'6'19'8	11'5'8
16	n	- 2 1	2131	4153	322						

## Korrektur.

Smith u. Prior, Min. Mag. 1907, 14. 304—6 lies überall: 0115. 0227. 0112. 0221. 0551. 6281. 2131. 5381. 3254. 4371 statt: 1015. 2027. 1012. 2021. 5051. 2681. 1231. 3581. 2354. 3471

Taf.	Fig.	Fundort	Citate							
			1	2	3	4	5	6	7	8
I	I	Binnental (Schweiz)	Smith u. Prior, Min. Mag. 1907, 14. 301 Fig. 7.							
	2	"	"	"	"	"	"	"	"	"
	3	"	"	"	"	"	"	303	"	9.
	4	"	"	"	"	"	"	"	"	10.

# Tridymit.

Hexagonal. Holoedrisch.

$$a : c_{10} = 1 : 1.6530.$$

$$p_0 = 1.9083.$$

$$a : c_1 = 1 : 2.8624.$$

N <sup>o.</sup>	Gdt. <sup>1)</sup> 1891 Index 1897 Winkeltab.	Symbol $G_i$	Boëris 1899	Sadebeck 1876	Mallard 1890 Bull. Soc. Franc.	Lüdecke, Zeitschr. Nat. Halle 1877	Schuster <sup>2)</sup> 1878 Dana 1892 Hintze 1906	Lacroix 1901 Rhomb.
1	c	0	0001	c	p	o P	c	p
2	a	8 0	1010	g	m	8 P	m	m
3	b	8	1120	a	—	8 P 2	a	$g^2 h^1$
4	l	$\frac{4}{3}$ 8	5490	—	—	—	l	—
5	k i	$\frac{1}{3}$ 8	3250	—	—	—	i	$g^{\frac{4}{3}}$
6	w (Zwill.-Eb.)	$\frac{1}{6}$ 0	1016	—	$b^6$	$\frac{1}{6}$ P	q (Zwill.-Eb.)	$e^{\frac{8}{3}} b^6$
7	e	$\frac{1}{3}$ 0	1013	—	$b^3$	—	o	—
8	f	$\frac{1}{2}$ 0	1012	—	—	—	f t	—
9	g	$\frac{2}{3}$ 0	2023	—	—	—	—	—
10	r	$\frac{2}{3}$ 0	3034	—	$b^{\frac{4}{3}}$	—	r (Zwill.-Eb.)	$e^{\frac{2}{3}} b^{\frac{4}{3}}$
11	p	1 0	1011	p	$b^1$	P	p	$e^{\frac{1}{2}} b^1$
12	q	$\frac{4}{3}$ 0	4043	—	—	—	—	—
13	x	1 $\frac{1}{8}$	8198	—	—	—	—	—

<sup>1)</sup> Zu Gdt. 1891—97 gehören: Rath 1868—86; Quenstedt 1877; Tschermak 1897; Boëris 1899.

<sup>2)</sup> Zu Schuster 1878 gehören: Dana 1892; Schaller, Bull. U. S. Geol. Surv. 1905; Hintze 1906.

### Bemerkungen.

Über die Beziehungen des Tridymit zum **Hessenbergit**, **Asmanit** und **Quarz** vgl. Gdt., Index 1891. 3. 233 u. 417 (Hessenbergit). Grünling vereinigt den Hessenbergit (Sideroxen) mit dem Bertrandit (Zeitschr. Kryst. 1904. 39. 386). Vielleicht gehört zum Tridymit Jenzschs **Vestan** (Pogg. Ann. 1858. 105. 322—324 Fig. 1—4).

**Pseudotridymit** gehört zum Tridymit (Bull. Soc. Franc. 1890. 13. 162).

1.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
I	1	San Cristobal b. Pachuca (Mex.)	Rath, Monatsb. Berl. Ak. 1868 Taf. Fig. 1; Pogg. Ann. 1868. 135 Taf. 5 Fig. 1; Dana, Syst. 1892. 192 Fig. 1.
	2	"	" " " " " 2; Pogg. Ann. 1868. 135 Taf. 5 Fig. 2; Dana, Syst. 1892. 192 Fig. 2; Sadebeck, Angew. Kryst. 1876 Taf. 4 Fig. 83 (Perlenhardt, Siebengeb.).
	3	"	" " " " " 2 <sup>a</sup> ; Pogg. Ann. 1868. 135 Taf. 5 Fig. 2 <sup>a</sup> ; Lacroix, Min. France 1901. 3. 167 Fig. 7 (kunstl.).
	4	"	" " " " " 3 <sup>a</sup> ; Pogg. Ann. 1868. 135 Taf. 5 Fig. 3 <sup>a</sup> ; Lacroix, Min. France 1901. 3. 161 Fig. 2.
	5	"	" " " " " 3; Pogg. Ann. 1868. 135 Taf. 5 Fig. 3; Lacroix, Min. France 1901. 3 161 Fig. 1.
	6	"	" " " " " 4; Pogg. Ann. 1868. 135 Taf. 5 Fig. 4.
	7	"	" " " " " 4 <sup>a</sup> ; " " " " " 4; " " " " " 4 <sup>a</sup> ; Sadebeck, Angew. Kryst. 1876 Taf. 4 Fig. 84 (Perlenhardt).
	8	"	" " " " " 5; Pogg. Ann. 1868. 135 Taf. 5 Fig. 5.
	9	"	" " " 1874 " 1   Pogg. Ann. 1874. 152 Taf. 1 Fig. 1; Hintze, Min. 1906. 1. 1456. Fig. 448.
	10	"	" " " " " 1 <sup>a</sup> Pogg. Ann. 1874. 152 Taf. 1 Fig. 1 <sup>a</sup> .
II	11	"	" " " " " 2   " " " " " 2; Dana, Syst. 1892. 192 Fig. 3; Hintze, Min. 1906. 1. 1456 Fig. 449.
	12	"	" " " " " 2 <sup>a</sup> Pogg. Ann. 1874. 152 Taf. 1 Fig. 2 <sup>a</sup> .
2	13	"	" " " " " 3; " " " " " 3.
	14	"	" " " " " 4   " " " " " 4.
	15	"	" " " " " 4 <sup>a</sup>   " " " " " 4 <sup>a</sup> .
	16	"	" " " " " 5   " " " " " 5; Hintze, Min. 1906. 1. 1456 Fig. 450.
	17	"	" " " " " 5 <sup>a</sup>   Pogg. Ann. 1874. 152 Taf. 1 Fig. 5 <sup>a</sup> .
	18	"	" " " " " 6   " " " " " 6; Hintze, Min. 1906. 1. 1456 Fig. 451.
	19	"	" " " " " 6 <sup>a</sup>   Pogg. Ann. 1874. 152 Taf. 1 Fig. 6 <sup>a</sup> ; Sadebeck, Angew. Kryst. 1876 Taf. 12 Fig. 256.
	20	"	" " " " " 7   Pogg. Ann. 1874. 152 Taf. 1 Fig. 7; Lacroix, Min. France 1901. 3. 163 Fig. 4; Hintze, Min. 1906. 1. 1456 Fig. 452.
	21	"	" " " " " 7 <sup>a</sup>   Pogg. Ann. 1874. 152 Taf. 1 Fig. 7 <sup>a</sup> .
	22	"	" " " " " 8   " " " " " 8.
	23	"	" " " " " 8 <sup>a</sup>   " " " " " 8 <sup>a</sup> .

## 2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
2	24	San Cristobal b. Pachuca (Mex.)	<i>Rath</i> , Monatsb. Berl. Ak. 1874 Taf. Fig. 9; <i>Pogg. Ann.</i> 1874. 152 Taf. 1 Fig. 9; <i>Hintze</i> , Min. 1906. 1. 1457 Fig. 453.
	25	"	" " " " "
	26	"	" 10; <i>Pogg. Ann.</i> 1874. 152 Taf. 1 Fig. 10. <i>Quenstedt</i> , Min. 1877. 252.
3	27	"	" " " "
	28	"	" " " "
3	29	Euganeen (Italien)	<i>Schuster</i> , Min. Petr. Mitt. 1878. 1 Taf. 1 Fig. 5.
	30	Krakatau	<i>Rath</i> , Verh. Nat. Ver. Bonn 1884. 41 Taf. 6 Fig. 18; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1885. 10 Taf. 7 Fig. 18; <i>Hintze</i> , Min. 1906. 1454 Fig. 445.
31	Mt. Tacomo (Washington U. S. A.)	"	" Sitzb. Niederrh. Ges. 1885. 45.
	32	Lyttleton Harbour b. Christ- church (Neuseeland)	" " " " 1886. 258 Fig. 4; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1888. 13. 599 Fig. 11; <i>Hintze</i> , Min. 1906. 1455 Fig. 447.
33	—	"	<i>Tschermak</i> , Min. 1897. 394 Fig. 3.
	34	S. Pietro Montagnon (Euganeen)	<i>Boëris</i> , Atti Sc. Nat. Milano 1899. 38 Taf. 1 Fig. 1; <i>Rivista</i> 1899. 22 Taf. 1 Fig. 1.
35	"	"	" " " " " " 2; <i>Rivista</i> 1899. 22 Taf. 1 Fig. 2.
	36	"	" " " " " " " " 3; <i>Rivista</i> 1899. 22 Taf. 1 Fig. 3; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1901. 34. 295 Fig. 1; <i>Hintze</i> , Min. 1906. 1. 1452 Fig. 442.
37	"	"	" " " " " " " " 4; <i>Rivista</i> 1899. 22 Taf. 1 Fig. 4.
	38	"	" " " " " " " " 5; <i>Rivista</i> 1899. 22 Taf. 1 Fig. 5; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1901. 34. 295 Fig. 2; <i>Hintze</i> , Min. 1906. 1. 1452 Fig. 443.
39	"	"	" " " " " " " " 6; <i>Rivista</i> 1899. 22 Taf. 1 Fig. 6; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1901. 34. 296 Fig. 3.
	40	"	" " " " " " " " 7; <i>Rivista</i> 1899. 22 Taf. 1 Fig. 7; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1901. 34. 297 Fig. 7; <i>Hintze</i> , Min. 1906. 1. 1453 Fig. 444.
41	"	"	" " " " " " " " 2 " 1; <i>Rivista</i> 1899. 22 Taf. 2 Fig. 1.
	42	"	" " " " " " " " 2; <i>Rivista</i> 1899. 22 Taf. 2 Fig. 2; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1901. 34. 296 Fig. 4.
4	43	"	" " " " " " " " 3; <i>Rivista</i> 1899. 22 Taf. 2 Fig. 3; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1901. 34. 297 Fig. 5.
	44	"	" " " " " " " " 4; <i>Rivista</i> 1899. 22 Taf. 2 Fig. 4; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1901. 34. 297 Fig. 6.

# Trimerit.

Hexagonal. Holoedrisch.

$$p_0 = 1.0881. \quad a : c_{10} = 1 : 0.9423. \quad a : c_1 = 1 : 1.6321.$$

No.	Flink 1891 Gdt. Winkeltab. 1897	Symbol	Symbol	Dana 1892
1	c	o	ooo1	c
2	m	oo o	1070	a
3	n	oo	1120	m
4	s	½ o	1072	s
5	p	1 o	1071	p
6	o	1 ½	2132	o

Taf.	Fig.	Fundort	Citat
4	1	Harstiggrube (Wärmland)	Flink, Zeitschr. Kryst. 1891. 18 Taf. 3 Fig. 5.
	2	"	" " " " " 7.

# Triphylin.

Rhombisch.

$$p_0 q_0 = 1.2109; 1.0530.$$

$$a:b:c = 0.8696 : 1 : 1.0530.$$

No.	Gdt. 1891 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Dana 1851	Miller, Min. 1852 Monoklin	Kenngott 1853	Dana 1855-73	Rath, Nat. Ver. Bonn 1879	Brush u. Dana, Zeitschr. Kryst. 1891 (Lithiophilit)	Dana 1892	Descloizeaux 1893 Lacroix, Min. France 1910	Penfield 1900
1	P	o	ooi	P	c	M	O	oP 8 8	—	c	p	C
2	M	o 8	oio	b	b	P	i t	oP 8 8	oio	b	g <sup>1</sup>	B
3	T	2 8	210	N	m	d	i 2	oP 8 2	110	m	h <sup>3</sup>	M
4	l	8	110	b <sup>2</sup>	—	x	J	oP 8 2	120	l	m	L
5	o	o i	oii	t	—	t	i t	oP 8 8	o21	e	e <sup>1</sup>	D
6	n	o 3/2	032	—	—	—	2/2	—	—	n	—	—
7	w	1/2 o	102	—	—	—	1/2 t	—	—	w	—	W
8	u	1 o	101	—	—	—	1 t	oP 8	—	e	a <sup>1</sup>	E
9	v	3/2 o	302	—	—	—	2/2 t	—	—	v	—	V

### Bemerkung.

Kenngotts Figuren (Wien. Sitzb. 1853. II Taf. 1 Fig. 7-9; Shepard, Min. 1857. II 3 Fig. 258) als Triplite bezeichnet, gehören vielleicht zum Triphylin.

### Korrektur.

Descloizeaux, Manuel 1893. 2. 510 Zeile 7 u. 8 v. o. lies h<sup>3</sup> statt h<sup>2</sup>

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
4	1	Norwich (Mass.)	Kenngott, Wien. Sitzb. 1853. II Taf. 2 Fig. 10; Dana, Amer. Journ. 1851. II. 101; Syst. 1855. 406 Fig. 549; 1873. 541 Fig. 450; 1892. 756 Fig. 1 (Norwich); Tschermak, Wien. Sitzb. 1863. 47 (1) Taf. Fig. 5.
	2	Rabenstein	Tschermak, Wien. Sitzb. 1863. 47 (1) Taf. Fig. 1 } » » » » » 1 <sup>b</sup> }
	3	»	» » » » » 2.
	4	»	» » » » » 3; Dana, Syst. 1855. 406 Fig. 550; 1873. 541 Fig. 451; 1892. 756 Fig. 2 (Bodenmais).
	5	»	» » » » » 4; Kenngott, Wien. Sitzb. 1853. II Taf. 1 Fig. 7 (?Triplite).
	6	Norwich (Mass.)	» » » » » 6 (Ideales Gesamtbild).
	7	—	Descloizeaux, Manuel 1893 Taf. 78 Fig. 478.
	8	Norwich (Mass.)	Penfield, Zeitschr. Kryst. 1900. 32. 442 Fig. 9 (mit Graftonit).
	9	Grafton (New Hampshire)	» » » 443 » 10.
	10	»	» » » II.
	II	»	» » » II.

**Triplit = ? Triphylin z. Th., ? Triploidit z. Th.**

**Triploidit.**

Monoklin.

$$p_0 q_0 \mu = 0.8037; 1.4176; 71^{\circ}46'. \quad a:b:c = 1.8571 : 1 : 1.4925; 108^{\circ}14'.$$

No.	Gdt. 1897 Winkeltab. Brush u. Dana 1878-82 Dana 1892	Symbol	Symbol
1	c	o	oo1
2	b	o∞	o1o
3	a	∞o	1oo
4	J m	∞	11o
5	e	o1	o11
6	p	— 21	211

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
5	1	Branchville (Fairfield Cty., Ct.)	<i>Brush u. Dana</i> , Amer. Journ. 1878. 16. 43; Zeitschr. Kryst. 1878. 2. 539 Fig. 4; <i>Min. Mag.</i> 1879. 3. 106 Fig. 4; <i>Dana</i> , Syst. Append. 1882. 125; 1892. 779.

# Trippkeit.

Tetragonal.

$$p_0 = 0.6477.$$

$$a : c = 1 : 0.6477.$$

No.	Gdt., 1891 Indx 1897 Winkelt. Rath 1880-81 Dana 1892	Symbol	Symbol	Rath u. Damour 1880
1	c	o	oo1	p
2	a	o∞	o1o	m
3	b	∞	11o	h <sup>1</sup>
4	u	o1	o11	b <sup>1</sup>
5	o	o2	o21	b <sup>1</sup> <sub>2</sub>
6	e	o6	o61	b <sup>1</sup> <sub>6</sub>
7	y	½ 1	122	a <sub>1</sub> <sub>2</sub>
8	? z <sup>*</sup> )	1 ¾	232	z
9	x	1 2	121	a <sub>2</sub>

\* ) z vgl. *Gdt.*, Index 1891, 3, 240 Bemerk.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
5	1	Copiapo (Chile)	<i>Rath</i> , Ber. Niederrh. Ges. 1880, 209 Fig. 1; <i>Rath u. Damour</i> , Bull. Soc. Franc. 1880, 3, 176 Fig. 3; Zeitschr. Kryst. 1881, 5, 247 Fig. 1.
	2	»	» 2; <i>Rath u. Damour</i> , Bull. Soc. Franc. 1880, 3, 176 Fig. 2; Zeitschr. Kryst. 1881, 5, 247 Fig. 2.
	3	»	» 3; <i>Rath u. Damour</i> , Bull. Soc. Franc. 1880, 3, 176 Fig. 1; Zeitschr. Kryst. 1881, 5, 247 Fig. 3; <i>Dana</i> , Syst. 1892, 865.

# Tritomit.

Hexagonal. Rhomboedrisch-hemiedrisch. Hemimorph.

$$p_0 = 2.9702. \quad a : c_1 = 1 : 4.4553.$$

No.	Brögger 1890 Hintze 1890 Dana 1892	Symbol $G_2$	Symbol	Miller 1852 Regulär-tetraedr.	Dana 1855-73
1	c	o	oooI	o }	I
2	z	+ I	1121	o }	I

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
5	1	Insel Lamö b. Brevig (Norwegen)	Miller, Min. 1852. 413 Fig. 421; Dana, Syst. 1855. 37 Fig. 55; 1873. XXIII Fig. 31. Brögger, Zeitschr. Kryst. 1890. 16 Taf. 20 Fig. 11; Hintze, Min. 1890. 2. 441 Fig. 196.
	2	"	

## Trögerit.

### Tetragonal.

$$p_0 = 2.16.$$

$$a:c = 1:2.16.$$

No.	Gdt. 1899 Dana, Syst. Append. 2. 1909	Symbol	Symbol
1	o	o	ooI
2	? n	o ∞	oI0
3	Σ	∞ 2	I20
4	y	o $\frac{1}{2}$	oI2
5	P	o I	oII
6	? h	o $\frac{3}{2}$	o32
7	i	o 2	o2I
8	t	I	III
9	u	3	33I

### Bemerkung.

Schraufs Angaben Min. Mitt. 1872. 2. 185 sind nur approximativ. Vgl. *Gdt.*, Index 1891. 3. 388.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate				
5	1	Schneeberg (Sachsen)	<i>Goldschmidt</i> , Zeitschr. Kryst. 1899. 31 Taf. 8 Fig. 1.				
	2	"	"	"	"	"	" 2.
	3	"	"	"	"	"	" 3.
	4	"	"	"	"	"	" 4.
	5	"	"	"	"	"	" 5.
	6	"	"	"	"	"	" 6.
	7	"	"	"	"	"	" 7.
	8	"	"	"	"	"	" 8.
	9	"	"	"	"	"	" 9.
	10	"	"	"	"	"	" 10.
	11	"	"	"	"	"	" 11.
	12	"	"	"	"	"	" 12.
6	13	"	"	"	"	"	" 13.

# Trona.

Monoklin.

$$p_0 q_0 \mu = 1.0435; 2.8979; 77^{\circ} 23'.$$

$$a : b : c ; \beta = 2.8459 : 1 : 2.9696 ; 102^{\circ} 37'.$$

No.		Gdt. 1891 Index 1897 Windtab.	Symbol	Symbol	Haidinger <sup>1</sup> 1825	Lévy <sup>2</sup> 1837 Descloizeaux 1867-74	Miller 1852	Rammelsberg 1855-81	Dana 1892	Lacroix 1901-9 Couyat 1908	Groth 1908
1	c	o	001	T	a <sup>1</sup>		r'	c	p	c	
2	a	8 o	100	M	p		c r	a	h <sup>1</sup>	a	
3	e	+ 1 o	101	-	-		-	e	o <sup>1</sup>	-	
4	? p	+ $\frac{3}{4}$ o	304	-	-	a $\frac{3}{2}$ **)	-	-	-	r	
5	? p	+ $\frac{4}{7}$ o	407	-	-	a $\frac{3}{2}$ **)	-	-	-	407	
6	? p	- $\frac{1}{18}$ o	1.018	-	-	-	-	-	-	p	
7	? p	- $\frac{2}{3}$ o	2.013	-	-	-	-	-	-	a	
8	?	- $\frac{2}{9}$ o	209	-	-	a $\frac{3}{2}$ **)	-	-	-	209	
9	t*)	- $\frac{1}{2}$ o	102	-	-	-	-	-	-	-	
10	s p <sup>111</sup>	- $\frac{3}{2}$ o	302	-	-	-	-	s	a $\frac{3}{2}$ o	-	
11	p	+ 1	111	-	-	-	-	p	d $\frac{1}{2}$	-	
12	o	- 1	111	m	n	-	-	o	b $\frac{1}{2}$	o	
13	r	+ 2 1	211	-	-	-	-	r	o <sub>3</sub>	-	

<sup>1)</sup> Zu Haidinger 1825 gehören: Mohs-Haidinger-Zippe 1825-39; Naumann 1828; Phillips 1837; Shepard 1857; Zepharovich 1887; Ayres 1889; Zambonini 1906.

<sup>2)</sup> Zu Lévy 1837 gehören: Dufrénoy 1856.

\*) t Zambonini 1906.

\*\*) Descloizeaux, Nouv. Rech. 1867; Manuel 1874 nach Zepharovichs Deutung; vgl. Gdt., Index 1891. 3. 242.

### Bemerkung.

Presls Bilder Min. 1837 Taf. 17 Fig. 697. 698 gehören zum Thermonatrit.

### Korrekturen.

Mohs-Zippe, Min. 1839. 2. 732 Zeile 18 v. o. . . . . lies prismatoidisches statt prismatisches

Gdt., Index 1891. 3. 242 Zeile 3 v. o. . . . . » 31 » 231

Lacroix, Min. France 1901-9. 3. 785 Zeile 16 v. u. . . . » a $\frac{2}{3}$  » a $\frac{3}{2}$

" " " " " 9 " . . . » p a $\frac{2}{3}$  113° 19' » p a $^1$  103° 19'

" " " 787 Fig. 2 . . . » a $\frac{2}{3}$  » a $^1$

Couyat, Bull. Soc. Franc. 1908. 31. 343 Zeile 15 v. u. . . » (110) . . . (304) » (110) . . . (304)

Taf.	Fig.	Fundort	Citat
6	1	Fezzan (Tripolis)	<i>Haidinger</i> , Edinb. Journ. Sc. 1825. 2 Taf. 8 Fig. 5 u. 6; <i>Pogg. Ann.</i> 1825. 5 Taf. 12 Fig. 1; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 26 Fig. 535; <i>Phillips</i> , Min. 1837. 197; <i>Möbs-Zippe</i> , Min. 1839. 2 Taf. 10 Fig. 79; <i>Miller</i> , Min. 1852. 598 Fig. 600; <i>Rammelsberg</i> , Kryst. Chem. 1855. 156 Fig. 185; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 66 Fig. 136 (vgl. uns. Fig. 4).
2	"		<i>Lévy</i> , Descript. 1837 Taf. 25 Fig. 1; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 10 Fig. 56 (vgl. uns. Fig. 3).
3	-		<i>Descloizeaux</i> , Manuel 1874. 2 Taf. 54 Fig. 320 (vgl. uns. Fig. 2).
4	Künstlich		<i>Zepharovich</i> , Zeitschr. Kryst. 1887. 13. 137 Fig. 1; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 303 Fig. 1; <i>Groth</i> , Chem. Kryst. 1908. 2 194 Fig. 558 (vgl. uns. Fig. 1).
5	"		" " " " " 2; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 303 Fig. 2; <i>Groll</i> , Chem. Kryst. 1908. 2 194 Fig. 559.
6	"		<i>Ayres</i> , Amer. Journ. 1889. 38. 65 Fig. 1; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 303 Fig. 3; <i>Lacroix</i> , Min. France 1901-9. 3. 787 Fig. 2 (Sudan).
7	"	Vesuv	" " " " " 2; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 303.
8	"		<i>Zambonini</i> , Mem. Ac. Napoli 1906. 13 Taf. Fig. 21.
9	"		" " " " " 22.

## Tsumebit (Preslit).

Rhombisch? Monoklin?

$$\left. \begin{array}{l} p_0 q_0 = 0.9002; 0.8793 \\ a : b : c = 0.9768 : 1 : 0.8793 \end{array} \right\} Rosický 1913.$$

$$\left. \begin{array}{l} p_0 q_0 \mu = 0.8236; 0.8119; 81^0 13' \\ a : b : c; \beta = 0.9974 : 1 : 0.8215; 98^0 47' \end{array} \right\} Busz 1912.$$

No.	Rosický 1913 (Preslit)	Symbol	Symbol	Busz 1912 (Tsumbelit)	Symbol	Symbol
1	c	o	ooi	a	∞ o	100
2	d	1 o	101	o	— 1 o	101
3	e	2 o	201	d	+ 1 o	101
4	p	i	iii	j n l p	+ 2 — i	221 111
5	n	1 2	122	—	—	—
6	—	—	—	s	+ $\frac{3}{2}$ i	322
7	—	—	—	r	+ $\frac{9}{4}$ $\frac{5}{2}$	9·10·4

### Bemerkung.

Krystalsystem unsicher. Messungen bei beiden Autoren approximativ. Identifikation nach Rosický (Brief vom 27. Dez. 1912).

Taf.	Fig.	Fundort	Citate.
6.	1	Tsumeb, Ottavi (D. Süd-West-Afrika)	Busz, Festschr. 84 Naturf. Vers. Münster 1912 Sep. 22 (Tsumebit).
	2	»	Rosický, Zeitschr. Kryst. 1912. 51 Taf. 11 Fig. 1 (Preslit); Dana, Syst. Append. 3 1915. 80.
	3	»	»     »     »     »     »     »     2.
	4	»	»     »     »     »     »     »     3.
	5	»	»     »     »     »     »     »     4.

# Türkis.

Triklin.

$$\rho_0 q_0 = 0.8018; 0.6339.$$

$$\lambda \mu \nu = 85^\circ 46'; 85^\circ 22'; 72^\circ 04'.$$

$$a : b : c = 0.7910 : 1 : 0.6051.$$

$$\alpha \beta \gamma = 92^\circ 58'; 93^\circ 30'; 107^\circ 41'.$$

No.	Schaller 1912	Symbol	Symbol
1	b	o $\infty$	oio
2	a	$\infty$ o	ooo
3	m	$\infty$	ooo
4	M	$\infty$ $\infty$	ooo
5	k	o $\bar{I}$	o $\bar{I}$ i

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
6	1	Lynch (Campbell Cty., Virg.)	<i>Schaller</i> , Zeitschr. Kryst. 1912. 50. 122; U. S. Geol. Surv. 1912 Bull. 509. 44 Fig. 2.

## Tung stit.

(Wolframocker.)

### Rhombisch.

$$p_0 q_0 = 2.3118; \quad 1.6104.$$

$$a:b:c = 0.6966:1:1.6104.$$

No.	Gdt. 1891 Index 1897 Winkeltab. Nordenskjöld 1860-61 Groth 1906	Symbol	Symbol	Nordenskjöld 1860-61	Ramnellsberg, Kryst. Phys. Chem. 1881	Dana, Syst. 1892 Groth 1906	Dana 1892 Hintze 1894
I	c	ooI			b	ooI	c
2	b	100			c	100	a
3	m	110			r $\frac{2}{3}$	110	m
4	n	120			r $\frac{4}{3}$	120	l
5	d	012			r $\frac{5}{3}$	021	n
6	e	031			p	031	o
7	f	011				041	p
8	g	054				051	q
9	h	021				081	r

## Korrekturen.

*Dana*, Syst. 1892. 202 Zeile 29 v. u. lies n (120, 12) statt n (021, 21)

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
6	1	Künstlich	<i>Nordenskjöld, A. E., Öfvers. Vet. Ak. Förh. 1860 Taf. 17 Fig. 16</i> (Wolframsäure); Pogg. Ann. 1861. 114 Taf. 3 Fig. 20.
	2	"	" " " " " " " " " " 17; Pogg. Ann. 1861. 114 Taf. 3 Fig. 21.

# Turmalin.

Hexagonal. Rhomboedrisch-hemiedrisch. Hemimorph.

$p_0 = 0.2985$ .

Hauptformen.

$a : c_1 = 0.4477$ .

No.	Dana <sup>1)</sup> 1892	Antilog + Analog —	Symbol	Symbol Bravais G <sub>2</sub>	Naumann <sup>2)</sup> Symb.	Müller <sup>3)</sup> 1852 Symb.	Häuy <sup>4)</sup> 1801-23	Phillips 1823	Breithaupt 1829	Rose <sup>5)</sup> 1834-45	Dana 1837	Lévy <sup>6)</sup> 1837	Haidinger 1845	Breithaupt 1847	Müller <sup>7)</sup> 1852	Dana <sup>8)</sup> 1854-73	Auerbach 1868	Rath 1870-78	Jerofejew 1871	Cdt. 1891 Index 1897 Winkelstab.	Krejčí 1902	Duparc, Wunder, Sabot 1910	Symbol Bravais G <sub>1</sub>	
1	c	+	o	0001	o R	III	k c <sup>†</sup>	a		c	a	a <sup>1</sup>			o	O	o	c	K	o	c	C	0001	
2	a	.	+ 8 o	1010	8 P 2	101	s	f I		a	e	d <sup>1</sup>	s		a	i 2	b	a	π	a	b	S <sub>1</sub>	1120	
3	m	.	+ 8	1120	8 R	211	l	e		gg	a	e <sup>2</sup>	K	b	J	a	g	Π	g	s	l	1010		
4	h	.	± 2 8	2130	8 P <sup>5</sup> <sub>4</sub>	312	h	f 2		$\frac{1}{2}$ a	k			h	i <sup>5</sup> <sub>4</sub>	e	m	II	g	9	S <sub>2</sub>	4150		
5	I	.	+ 3 8	3140	8 P <sup>7</sup> <sub>5</sub>	413	λ <sup>††</sup>			1	λ			1	i <sup>7</sup> <sub>5</sub>	—	—	—	—	—	—	5270		
6	sh <sup>*</sup> )	.	- 4 8	4150	8 P <sup>3</sup> <sub>2</sub>	514	σ <sup>††</sup>			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2130		
7	g	+	+ $\frac{1}{2}$ I	1122	+ $\frac{1}{2}$ R	411	g μ <sup>††</sup>			$\frac{1}{2}$ r	a <sup>4</sup>				—	—	—	—	—	—	—	—	1012	
8	e	±	- $\frac{1}{2}$	1122	- $\frac{1}{2}$ R	110	n	m	los	$\frac{1}{2}$ r'	e	b <sup>1</sup>	—	b	c	e	p	h	A	δ*	n	—	1012	
9	r	+	+ i	1121	+ R	100	P p	P	A B C	R	R	p	P	A	r P <sup>*†</sup>	- $\frac{1}{2}$	r	R	P	p*	R	P	p P	
10	z	+	- i	1121	- R	221	z	—		r'	—	e <sup>2</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1011	
11	os <sup>**)</sup>	±	- 2	2241	- 2 R	111	o	g	q nr	2 r'	a <sup>1</sup>	e <sup>1</sup>	—	a E	s	1 R	q	f	p	φ*	e	o	R	2021
12	ζ	+	- $\frac{1}{2}$	7·7·14·2	- $\frac{1}{2}$ R	433	Θ			$\frac{1}{2}$ r'	e <sup>3</sup>	—	—	—	w	$\frac{7}{4}$	—	—	—	Δ*	θ	r	7072	
13	y	+	+ 4	4481	+ 4 R	311	r			4 r	—	e <sup>3</sup>	—	—	y	- 2	—	—	—	—	m	d	t	4041
14	z	+	- 5	5·5·10·1	- 5 R	322	c e <sup>††</sup>			5 r'	—	e <sup>3</sup>	—	—	z	$\frac{5}{2}$	—	—	—	—	H	ε	m	5051
15	q	±	+ $\frac{5}{2}$ I	5272	+ R <sup>2</sup>	301	q			2	d <sup>3</sup>	—	—	—	q	- $\frac{1}{2}$	—	—	—	—	J	H:	q	3142
16	t	±	+ 4 I	4151	+ R <sup>3</sup>	201	t			(3 z <sup>x</sup> ) h <sup>0</sup>	—	d <sup>2</sup>	—	r	t	- $\frac{1}{2}$	? s	t	C	K:	μ t <sup>†</sup>	—	2131	
17	u	±	+ 7 I	7181	+ R <sup>5</sup>	302	u			5 s <sup>0</sup>	—	d <sup>3</sup>	—	—	u	- $\frac{1}{2}$	—	—	M	P:	u	—	3251	
18	x	±	- 2 $\frac{1}{2}$	4262	- $\frac{1}{2}$ R <sup>3</sup>	211	x			2 x	—	qe <sub>2</sub>	—	s	x	$\frac{1}{4}$	—	—	y	e:	x	—	2132	
19	v	+	- 5 2	5271	- 2 R <sup>2</sup>	212	v	i		v	—	y e <sub>2</sub>	—	—	v	I <sup>2</sup>	—	—	H	p:	v	—	3141	

<sup>1)</sup> Zu Dana 1892 gehören: Eakle 1894; Lewis 1899; Heddle 1901; Goodchild 1902; Bowman 1902; Sterrett 1904; Anderson 1904; Böggild 1905; Blake 1908; Flink 1917.

<sup>2)</sup> Zu Naumann Symbol gehören: Rath 1870; Hidden u. Washington, Amer. Journ. 1887.

<sup>3)</sup> Zu Müller 1852 (Symb.) gehören: Melville 1882; Solly 1884; d'Achiardi 1893-97 (Ann. Univers. Tosc.); Maskelyne 1895; Lewis 1899; Viola u. Ferrari 1911.

<sup>4)</sup> Zu Häuy 1801-23 gehören: Breithaupt 1819; Soret 1822; Mohs-Haidinger-Zippe 1824-39; Naumann 1828-30; Presl 1837; Beck 1842; Shepard 1857; Quenstedt 1863; Keningott 1866; Seligmann 1882; Cossa u. Arzruni 1883; Ramsay 1886-87; Bauer 1890; Hintze 1890; Lüdecke 1896; Tschermak 1897; Krejčí 1902; Hamberg, Geol. Fören. Förh. 1904. 26; Zambonini 1905; Reimann 1907.

<sup>5)</sup> Zu Rose 1834-37 gehören: Rieß u. Rose 1843-45; Sadebeck 1876; Groth, Straßb. Samml. 1878.

<sup>6)</sup> Zu Lévy 1837 gehören: Dufrenoy 1856; Delafosse 1858; Descloizeaux 1862; d'Achiardi, Nuovo Cimento 1870; Lacroix 1893-1918; Termier, Bull. Soc. Franc. 1908; Duparc, Sabot u. Wunder 1911; Ungemach 1912.

<sup>7)</sup> Zu Müller 1852 gehören: Greg u. Lettsom 1858; Jenisch 1861; Solly 1884; Lewis, Min. Mag. 1892; Heddle 1901.

<sup>8)</sup> Zu Dana 1854-73 gehört: Hidden, Amer. Journ. 1886.

<sup>9)</sup> Zu Worobieff 1900 gehören: Slavik 1904; Westergård 1907; Ondřej 1909-10; Müller 1912.

<sup>10)</sup> Zu Symbol Bravais G<sub>1</sub> gehören: Ungemach, Ann. Soc. Belg. 1912; Mäkinen 1913.

<sup>11)</sup> h Böggild 1905. <sup>12)</sup> s Lewis 1899. <sup>13)</sup> c Tschermak 1897. <sup>14)</sup> λ σ μ e Hintze 1890.

<sup>15)</sup> z Sadebeck 1876. <sup>16)</sup> hs Groth, Straßb. Samml. 1878. <sup>17)</sup> P Greg u. Lettsom 1858.

<sup>18)</sup> k d'Achiardi, Nuovo Cimento 1870. <sup>19)</sup> t Westergård 1905.

## Seltene und unsichere Formen.

## 1.

No.	Buchst. Dana 1892	Antil. + Anal. -	Symbol $G_2$	Symbol Bravais $G_2$	Symbol Naumann	Symbol Miller	Symbol Bravais $G_1$	Citate
1	—	.	$\frac{3}{2} \infty$	32'29'6̄1'0	$\infty P \frac{3}{3}$	61'3̄2'3̄3	30'1'3̄1'0	c Auerbach 1868; ? Reimann 1907.
2	—	.	$\frac{8}{10} \infty$	9'8'1̄7'0	$\infty P \frac{2}{3}$	17'8'9	25'1'2̄6'0	? Reimann 1907.
3	??	.	$\frac{2}{17} \infty$	20'17'3̄7'0	$\infty P \frac{1}{9}$	37'1̄7'2̄0	18'1'1̄9'0	d'Achiardi 1893.
4	—	.	$\frac{1}{4} \infty$	17'14'3̄1'0	$\infty P \frac{1}{6}$	31'14'1̄7	15'1'1̄6'0	? Reimann 1907.
5	—	.	$\frac{4}{3} \infty$	46'37'8̄3'0	$\infty P \frac{4}{3}$	23'37'4̄6	40'3'4̄3'0	? " "
6	—	.	$\pm \frac{4}{5} \infty$	54̄90	$\infty P \frac{1}{3}$	94̄5	13'1'1̄4'0	III Jerofejew 1871; vgl. Gdt., Index 1891. 3. 246; Hintze 1890; φ Dana 1892; Worobieff 1900; Ondřej 1909-10.
7	—	.	$\frac{1}{11} \infty$	14'11'2̄5'0	$\infty P \frac{1}{2}$	25'1̄1'1̄4	12'1'1̄3'0	Cossa u. Arzruni 1883; ident. $\frac{5}{4} \infty$ vgl. Gdt., Index 1891. 3. 246; Hintze 1890; w Dana 1892.
8	—	.	$\frac{1}{10} \infty$	13'10'2̄3'0	$\infty P \frac{1}{2}$	23'1̄5'1̄3	11'1'1̄2'0	d Auerbach 1868.
9	—	.	$-\frac{4}{3} \infty$	43̄70	$\infty P \frac{1}{10}$	73̄4	10'1'1̄1'0	Jerofejew 1871; Hintze 1890; χ Dana 1892; Worobieff 1900; ? Reimann 1907; Ondřej 1909-10.
10	—	.	$\frac{1}{9} \infty$	10'7'1̄7'0	$\infty P \frac{9}{8}$	17'7'1̄0	81̄90	t Ondřej 1909-10.
11	—	.	$+\frac{3}{2} \infty$	3230	$\infty P \frac{8}{7}$	52̄3	7180	φ Rath nach d'Achiardi 1870; Jerofejew 1871; L Hintze 1890; φ Dana 1892; d'Achiardi 1893-97; Worobieff 1900; ? Viola u. Ferrari 1911.
12	—	.	$\frac{8}{5} \infty$	8'5'1̄3'0	$\infty P \frac{7}{6}$	13'5'8	61̄70	? Reimann 1907.
13	—	.	$\frac{5}{3} \infty$	53̄80	$\infty P \frac{1}{3}$	83̄5	11'2'1̄3'0	? " "
14	??	.	$\frac{1}{3} \infty$	13'7'2̄3'0	$\infty P \frac{1}{1}$	20'7'1̄3	9'2'1̄1'0	d'Achiardi 1893.
15	??	.	$\frac{1}{8} \infty$	17'8'2̄5'0	$\infty P \frac{4}{1}$	25'8'1̄7	11'3'1̄4'0	Westergård 1907; ? Reimann 1907.
16	—	.	$\frac{1}{5} \infty$	11'5'1̄6'0	$\infty P \frac{9}{7}$	16'5'1̄1	72̄90	? Reimann 1907.
17	—	.	$\frac{1}{6} \infty$	16'7'2̄3'0	$\infty P \frac{1}{3}$	23'7'1̄6	10'3'1̄3'0	? " "
18	—	.	$\frac{5}{2} \infty$	52̄70	$\infty P \frac{4}{3}$	72̄5	31̄40	λ Rath 1870 nach d'Achiardi; h Tschermak 1897; ? Reimann 1907.
19	??	.	$\frac{1}{4} \infty$	13'4'1̄7'0	$\infty P \frac{1}{7}$	17'4'1̄3	7'3'1̄0'0	d'Achiardi 1893; ? Reimann 1907.
20	??	.	$\frac{7}{2} \infty$	72̄90	$\infty P \frac{1}{6}$	92̄7	11'5'1̄6'0	" "
21	—	.	$\frac{1}{2} \infty$	11'2'1̄3'0	$\infty P \frac{8}{9}$	13'2'1̄1	53̄80	? Reimann 1907.
22	?	.	6 ∞	61̄70	$\infty P \frac{1}{8}$	71̄6	8'5'1̄3'0	Φ Jerofejew 1871; Hintze 1890; φ Dana 1892.
23	—	.	$-7 \infty$	7180	$\infty P \frac{5}{3}$	81̄7	3250	d'Achiardi 1893-97; Worobieff 1900.
24	—	.	$-8 \infty$	81̄90	$\infty P \frac{17}{16}$	91̄8	10'7'1̄7'0	Worobieff 1900; Ondřej 1909-10.
25	—	.	$-9 \infty$	9'1'1̄6'0	$\infty P \frac{19}{18}$	10'1̄9	11'8'1̄9'0	" "
26	?	.	$\frac{5}{3} \infty$	59'5'6̄1'0	$\infty P \frac{4}{23}$	64'5'59	23'18'4̄1'0	Vernadsky 1897.
27	—	.	$-13 \infty$	13'1'1̄4'0	$\infty P \frac{9}{5}$	14'1̄7'1̄3	54̄90	Worobieff 1900; ? Reimann 1907; ? (7'6'1̄3) Millosevich, Att. Ac. Linc. 1912. 27. 596.
28	—	.	$-16 \infty$	16'1'1̄7'0	$\infty P \frac{1}{6}$	17'1'1̄6	6'5'1̄1'0	χ Ondřej 1909-10.
29	—	.	18 ∞	18'1'1̄7'0	$\infty P \frac{1}{6}$	19'1'1̄8	10'9'1̄9'0	? Reimann 1907.
30	?	.	$\frac{5}{2} \infty$	59'2'6̄1'0	$\infty P \frac{4}{21}$	61'2'59	21'19'4̄5'0	Vernadsky 1897.
31	—	+	$\frac{1}{3} 0$	10̄13	$\frac{2}{3} P 2$	432	11̄29	Worobieff 1900.
32	—	+	$\frac{1}{11} 0$	6'0'6̄11	$\frac{4}{11} P 2$	17'11'5	2'2'4̄11	" "
33	—	-	1 0	10̄11	$\frac{2}{3} P 2$	210	11̄23	Rath, Niederrh. Ges. 1886. 157; Hintze 1890; H Dana 1892; λ' Worobieff 1900; λ' Ondřej 1909-10.

## Seltene und unsichere Formen.

## 2.

No.	Buchst. Dana 1892	Anal. + Anal. -	Symbol $G_2$	Symbol Bravais $G_2$	Symbol Naumann	Symbol Miller	Symbol Bravais $G_1$	Citate
34	—	+	$\frac{1}{4}0$	15·0·15·14	$\frac{5}{6}P_2$	29·14·1	5·5·10·14	<i>Worobieff</i> 1900.
35	—	+	$\frac{5}{6}0$	50·54	$\frac{6}{5}P_2$	94·1	5·5·10·12	" "
36	—	·	( $\frac{3}{2}0$ )	(30·32)	(P 2)	52·1	11·2·2	n <i>Marignac</i> 1847; <i>Jerofejew</i> 1871 gehört zu Phenakit.
37	—	+	2·0	20·3·1	$\frac{4}{3}P_2$	31·1	22·4·3	? <i>Worobieff</i> 1900; ? <i>Müller</i> 1912.
38	?	+	6·0	60·61	4P 2	71·5	22·4·1	? " "
39	?	·	+ $\frac{1}{2}2$	1·1·2·22	+ $\frac{1}{2}2$ R	877	1·0·1·22	a <i>Jerofejew</i> 1871; ? <i>Hintze</i> 1890.
40	?	·	- $\frac{1}{7}$	1·1·2·17	- $\frac{1}{7}$ R	665	1·0·1·17	d' <i>Achiardi</i> 1897.
41	?	+	+ $\frac{1}{10}$	1·1·2·10	+ $\frac{1}{10}$ R	433	1·0·1·10	<i>Worobieff</i> 1900.
42	—	·	+ $\frac{2}{11}$	2·2·4·11	+ $\frac{2}{11}$ R	533	2·0·2·11	d' <i>Achiardi</i> 1893.
43	—	+	- $\frac{1}{3}$	11·25	- $\frac{1}{3}$ R	22·1	10·15	<i>Worobieff</i> 1900; ? <i>Müller</i> 1912.
44	—	±	+ $\frac{1}{4}$	11·24	+ $\frac{1}{4}$ R	21·1	10·14	- $\frac{1}{8}$ Dana 1855-73; <i>Jerofejew</i> 1871; <i>Seligmann</i> 1882; f <i>Cossa u. Arzruni</i> 1883; <i>Hintze</i> 1890; f <i>Dana</i> 1892; a <i>Worobieff</i> 1900; <i>Müller</i> 1912.
45	—	+	- $\frac{1}{4}$	11·24	- $\frac{1}{4}$ R	552	10·14	<i>Worobieff</i> 1900.
46	—	+	- $\frac{1}{3}$	11·23	- $\frac{1}{3}$ R	44·1	10·13	" "
47	?	+	- $\frac{7}{20}$	7·7·14·20	- $\frac{7}{20}$ R	992	7·0·7·20	" "
48	—	+	+ $\frac{2}{5}$	22·45	+ $\frac{2}{5}$ R	31·1	20·5	7 " "
49	—	+	- $\frac{4}{9}$	44·89	- $\frac{4}{9}$ R	13·13·1	40·49	" "
50	—	+	+ $\frac{4}{7}$	44·87	+ $\frac{4}{7}$ R	51·1	40·47	" " ; <i>Ondřej</i> 1909-10.
51	—	+	- $\frac{5}{8}$	5·5·10·8	- $\frac{5}{8}$ R	13·13·2	50·58	Y " " ; Y " " ; ? e <sup>2</sup> Lacroix 1912-13.
52	—	+	+ $\frac{2}{3}$	22·43	+ $\frac{2}{3}$ R	71·1	20·3	<i>Worobieff</i> 1900.
53	—	+	- $\frac{5}{7}$	5·5·10·7	+ $\frac{5}{7}$ R	44·1	50·57	" "
54	??	·	(+ $\frac{3}{4}$ )	(33·84)	(+ $\frac{3}{4}$ R)	(10·1·1)	(30·34)	t <i>Marignac</i> 1847 an Phenakit vgl. uns. Bemerk.; <i>Jerofejew</i> 1871.
55	—	·	- $\frac{4}{5}$	44·85	- $\frac{4}{5}$ R	33·1	40·45	e <i>Ondřej</i> 1909-10.
56	?	+	+ $\frac{1}{10}$	10·10·20·11	+ $\frac{1}{10}$ R	31·1·1	10·0·10·11	<i>Worobieff</i> 1900.
57	—	+	- $\frac{1}{14}$	13·13·26·14	- $\frac{1}{14}$ R	99·4	13·0·13·14	" "
58	?	+	+ $\frac{2}{19}$	20·20·40·19	+ $\frac{2}{19}$ R	59·1·1	20·0·20·19	" "
59	—	-	- $\frac{1}{10}$	11·11·22·10	- $\frac{1}{10}$ R	77·4	11·0·11·10	" " ; ? a <i>Zambonini</i> 1905.
60	—	+	- $\frac{8}{7}$	8·8·16·7	- $\frac{8}{7}$ R	55·3	80·87	" "
61	??	·	+ $\frac{6}{5}$	6·6·12·5	+ $\frac{6}{5}$ R	17·1·1	60·65	$\frac{3}{5}$ <i>Hidden</i> , Amer. Journ. 1886; <i>Hintze</i> , Min. 1890; Gdt., Index 1891. 3. 246.
62	—	+	+ $\frac{5}{4}$	5·5·10·4	+ $\frac{5}{4}$ R	14·1·1	50·54	<i>Worobieff</i> 1900; ? <i>Viola u. Ferrari</i> 1911.
63	—	+	- $\frac{5}{4}$	5·5·10·4	- $\frac{5}{4}$ R	33·2	50·54	a <i>Seligmann</i> 1882; a <i>Hintze</i> 1890; a <i>Dana</i> 1892; a <i>Worobieff</i> 1900; e <sup>2</sup> Lacroix 1912; ? <i>Viola u. Ferrari</i> 1912; a <i>Müller</i> 1912.
64	—	·	- $\frac{4}{3}$	44·83	- $\frac{4}{3}$ R	11·7·7	40·43	e <sup>5</sup> Lacroix 1912-13.
65	—	+	+ $\frac{1}{7}$	10·10·20·7	+ $\frac{1}{7}$ R	91·1	10·0·10·7	<i>Worobieff</i> 1900; ? <i>Müller</i> 1912.
66	—	+	- $\frac{3}{2}$	33·62	- $\frac{3}{2}$ R	55·4	30·32	m <i>Marignac</i> 1847 an Phenakit vgl. uns. Bemerk.; <i>Jerofejew</i> 1871; Δ <i>Worobieff</i> 1900.
67	?	+	+ $\frac{5}{3}$	5·5·10·3	+ $\frac{5}{3}$ R	13·2·2	50·53	<i>Worobieff</i> 1900.
68	?	+	+ $\frac{1}{7}$	13·13·26·7	+ $\frac{1}{7}$ R	11·2·2	13·0·13·7	" "

## Seltene und unsichere Formen.

## 3.

No.	Buchst. Dana 1892	Anil. +	Anal. -	Symbol $G_2$	Symbol Bravais $G_2$	Symbol Naumann	Symbol Miller	Symbol Bravais $G_1$	Citate
69	—	.	+	$\frac{7}{4}$	7·7·14·4	+	$\frac{7}{4}$ R	611	7074 — $\frac{7}{8}$ Dana 1854-73; Jerofejew 1871; Seligmann 1882; Hintze 1890; k Dana 1892.
70	—	.	+	$\frac{9}{5}$	9·9·18·5	+	$\frac{9}{5}$ R	23·4·4	9095 1 Ondřej 1909-10.
71	—	+	+	2	2241	+	2 R	511	i Worobieff 1900; i Ondřej 1909-10.
72	—	.	+	$\frac{7}{3}$	7·7·14·3	+	$\frac{7}{3}$ R	17·4·4	7073 e <sup>17</sup> Lacroix 1912-13.
73	—	+	.	$\frac{5}{2}$	5·5·10·2	+	$\frac{5}{2}$ R	411	— $\frac{5}{4}$ Dana 1854-73; e <sup>4</sup> Descloizeaux 1862; ? n Auerbach 1868; Jerofejew 1871; Seligmann 1882; Hintze 1890; vgl. Gdt., Index 1891 Bemerk.; d Dana 1892; d'Acchiardi 1893; p Worobieff 1900; p Ondřej 1909-10; p Müller 1912.
74	—	—	—	$\frac{5}{2}$	5·5·10·2	—	$\frac{5}{2}$ R	877	$\frac{5}{4}$ Dana 1855-73; Seligmann 1882; $\frac{5}{4}$ Hidden, Amer. Journ. 1886; Hintze 1890; vgl. Gdt., Index 1891 Bemerk.; N' Worobieff 1900.
75	—	—	—	$\frac{11}{4}$	11·11·22·4	—	$\frac{11}{4}$ R	655	Worobieff 1900.
76	—	+	+	$\frac{14}{5}$	14·14·28·5	+	$\frac{14}{5}$ R	11·3·3	k " "
77	—	+	+	3	3361	+	3 R	722	F " "
78	—	+	—	3	3361	—	3 R	544	3031 Groth, Straßb. Samml. 1878; von Seligmann 1882 durch — $\frac{7}{2}$ ersetzt; $\psi$ Worobieff 1900.
79	—	+	+	$\frac{13}{3}$	13·13·26·4	+	$\frac{13}{3}$ R	10·3·3	13·0·13·4 m Worobieff 1900.
80	—	.	—	$\frac{15}{4}$	15·15·30·4	—	$\frac{15}{4}$ R	26·19·19	Seligmann 1882 = — $\frac{15}{4}$ Gdt., Index 1891. 3. 246; Hintze 1890; $\Psi$ Dana 1892.
81	—	.	—	$\frac{19}{5}$	19·19·38·5	—	$\frac{19}{5}$ R	11·8·8	19·0·19·5 Seligmann = $\frac{19}{5}$ (1882) nach Gdt., Index 1891. 2. 246; $\Psi$ Dana 1892.
82	?	—	+	$\frac{17}{4}$	17·17·34·4	+	$\frac{17}{4}$ R	38·13·13	17·0·17·4 Worobieff 1900.
83	—	.	—	$\frac{22}{5}$	22·22·44·5	—	$\frac{22}{5}$ R	13·9·9	22·0·22·5 Statt Seligmans (1882) — $\frac{9}{2}$ : Gdt., Index 1891. 3. 246.
84	—	+	+	$\frac{9}{2}$	9·9·18·2	+	$\frac{9}{2}$ R	20·7·7	9092 Worobieff 1900.
85	—	+	—	$\frac{9}{2}$	9·9·18·2	—	$\frac{9}{2}$ R	16·11·11	3 Jerofejew 1871; Seligmann 1882: ersetzt durch — $\frac{22}{5}$ Gdt., Index 1891. 3. 246; $\beta$ Hintze 1890; $\beta$ Dana 1892; $\Lambda$ Worobieff 1900; $\Lambda$ Ondřej 1909-10.
86	?	+	—	$\frac{16}{3}$	16·16·32·3	—	$\frac{16}{3}$ R	29·19·19	16·0·16·3 Worobieff 1900.
87	—	+	+	$\frac{12}{2}$	11·11·22·2	+	$\frac{12}{2}$ R	833	11·0·11·2 " "
88	—	.	—	$\frac{17}{3}$	17·17·34·3	—	$\frac{17}{3}$ R	31·20·20	17·0·17·3 t Ondřej 1909-10.
89	??	.	+	6	6·6·12·1	+	6 R	15·3·3	6061 3 Hidden, Amer. Journ. 1886 vgl. Hintze, Min. 1890; Gdt., Index 1891. 3. 246.
90	—	.	—	$\frac{20}{3}$	20·20·40·3	—	$\frac{20}{3}$ R	37·23·23	20·0·20·3 t Ondřej 1909-10.
91	—	+	+	7	7·7·14·1	+	7 R	532	P Worobieff 1900.
92	—	—	—	7	7·7·14·1	—	7 R	13·8·8	II' " " ; ? Müller 1912.
93	—	+	—	8	8·8·16·1	—	8 R	533	8081 H " " ; ? " "
94	—	.	—	$\frac{17}{2}$	17·17·34·2	—	$\frac{17}{2}$ R	32·19·19	17·0·17·2 n Ondřej 1909-10.
95	—	—	—	$\frac{19}{2}$	19·19·38·2	—	$\frac{19}{2}$ R	12·7·7	Worobieff 1900.
96	—	+	+	10·10	10·10·20·1	+	10 R	733	Seligmann 1882; Hintze 1890; vgl. Gdt., Index 1891 Bemerk.; $\epsilon$ Dana 1892; z Worobieff 1900; z Müller 1912.

## Seltene und unsichere Formen.

## 4.

No.	Buchst. Dana 1892	Antil. +	Anal. -	Symbol $G_2$	Symbol Bravais $G_2$	Symbol Naumann	Symbol Miller	Symbol Bravais $G_1$	Citate
97	—	•	—	10.10	10.10.20.1	— 10 R	19.11.11	10.0.10.1	5 Dana 1855-73; Seligmann 1882; Hintze 1890; vgl. Gdt., Index 1891 Bemerk.; o Ondřej 1909-10.
98	?	—	—	11.11	11.11.22.1	— 11 R	744	11.0.11.1	1/2 Dana 1854-73; Jerofejew 1871; Seligmann 1882; ? Hintze 1890; vgl. Gdt., Index 1891 Bemerk.; Ω Dana 1892; d'Achiardi 1893; Worobieff 1900.
99	??	•	±	12.12	12.12.24.1	± 12 R	25.11.11	12.0.12.1	6 Hidden, Amer. Journ. 1886.
100	—	+	+	13.13	13.13.26.1	+ 13 R	944	13.0.13.1	Worobieff 1900.
101	??	•	±	20.20	—	± 20 R	13.7.7	20.0.20.1	10 R Hidden, Amer. Journ. 1886.
102	—	•	—	27.27	27.27.54.1	— 27 R	53.28.28	27.0.27.1	p Ondřej 1909-10.
103	?	+	—	32.32	32.32.64.1	— 32 R	21.11.11	32.0.32.1	Worobieff 1900.
104	—	•	+	1 1/10	10.1.11.10	+ 1 1/10 R 7	730	4.3.7.10	m Cossa u. Arzruni 1883; m Hintze 1890; M Dana 1892.
105	?	—	+	1 1/4	4154	+ 1/4 R 3	310	2134	? ω' Worobieff 1900; ω' Ondřej 1909-10.
106	—	—	+	6 5/6	6.5.11.5	+ R 1/5	16.0.1	16.1.17.15	» »
107	—	—	+	1 4/1	14.11.15.11	+ R 1/1	12.0.1	12.1.13.11	» »
108	—	—	+	4/3	4373	+ R 1/9	10.0.1	10.1.11.9	m' » »
109	—	•	+	3/2	3252	+ R 4/3	701	7186	i Jerofejew 1871; Hintze 1890; Z Dana 1892.
110	—	—	+	8 5/8	8.5.13.5	+ R 7/5	601	6175	ρ' Worobieff 1900; ρ' Ondřej 1909-10.
111	—	—	+	2	2131	+ R 5/3	401	4153	f' » » ; f' » »
112	—	+	—	2	2131	— R 5/3	322	4153	M » » ; M » »
113	—	±	+	1 7/8	17.8.25.8	+ R 7/4	11.0.3	11.3.14.8	β' » » ; β' » »
114	—	•	+	1 1/3	11.5.16.5	+ R 9/5	702	7295	K Jerofejew 1871; Hintze 1890.
115	—	—	+	1 6/7	16.7.23.7	+ R 1/7	10.0.3	10.3.13.7	c Worobieff 1900; c' Ondřej 1909-10.
116	—	+	+	8/3	8.3.11.3	+ R 1/9	14.0.5	14.5.19.9	» »
117	?	—	+	1 4/5	14.5.19.5	+ R 1/5	803	8.3.11.5	» »
118	—	±	+	3 1/10	31.10.41.10	+ R 1/2	17.0.7	17.7.24.10	» »
119	?	+	+	1 3/4	13.4.17.4	+ R 5/2	703	73.10.4	» »
120	—	—	+	7/2	7292	+ R 8/3	11.0.5	11.5.16.6	d <sup>1/2</sup> Seligmann 1882 nach Descloizeaux; Hintze 1890; d <sup>1/2</sup> Lacroix 1893; Worobieff 1900.
121	??	+	—	4	4151	— R 3	524	2131	γ' Seligmann 1882 nach Descloizeaux; Hintze 1890; Gdt., Index 1891. 3. 246; ε Lacroix 1893; β Worobieff 1900; β Duparc, Sabot u. Wunder 1911.
122	—	+	+	9/2	9.2.11.2	+ R 1/3	13.0.7	13.7.20.6	Worobieff 1900.
123	—	•	+	1 9/4	19.4.23.4	+ R 7/2	905	9.5.14.4	» »
124	—	±	+	5	5161	+ R 1/3	704	7.4.11.3	(d <sup>1</sup> d <sup>2</sup> b <sup>1</sup> ) Delafosse 1858; Worobieff 1900.
125	—	+	+	1 1/2	11.2.13.2	+ R 4	503	5382	h Worobieff 1900.
126	—	±	+	1 7/2	17.2.19.2	+ R 6	705	7.5.12.2	y » »
127	?	—	+	4 4/5	44.5.49.5	+ R 3/5	18.0.13	18.13.31.5	?
128	—	+	+	3 7/4	37.4.41.4	+ R 1/2	15.0.11	15.11.26.4	» » »
129	—	—	+	10.1	10.1.11.1	+ R 7	403	4371	H' » » »

## Seltene und unsichere Formen.

## 5.

No.	Buchst. Dana 1892	Antil. + Anal. -	Symbol $G_2$	Symbol Bravais $G_2$	Symbol Naumann	Symbol Miller	Symbol Bravais $G_1$	Citate
130	—	+	+ $\frac{2}{2}^3$ I	23·2·25·2	+ R <sup>8</sup>	907	9·7·15·2	<i>Worobieff</i> 1900; <i>Ondřej</i> 1909-10.
131	—	±	+ 13·I	13·I·14·I	+ R <sup>9</sup>	504	549I	J' " "
132	?	+	+ 16·I	16·I·17·I	+ R <sup>11</sup>	605	6·5·11·I	? " "
133	—	—	+ 19·I	19·I·20·I	+ R <sup>13</sup>	706	7·6·13·I	· " "
134	—	±	+ $\frac{4}{2}$ I	41·2·43·2	+ R <sup>14</sup>	15·0·13	15·13·28·2	L' " "
135	—	±	+ 37·I	37·I·38·I	+ R <sup>25</sup>	13·0·12	13·12·25·I	σ " "
136	—	•	+ 43·I	43·I·44·I	+ R <sup>29</sup>	15·0·14	15·14·29·I	p <i>Cossa u. Arzruni</i> 1883; p <i>Hintze</i> 1890; p <i>Dana</i> 1892.
137	—	—	+ 52·I	52·I·53·I	+ R <sup>35</sup>	18·0·17	18·17·35·I	T' <i>Worobieff</i> 1900.
138	—	+	+ 58·I	58·I·59·I	+ R <sup>39</sup>	20·0·19	20·19·59·I	δj " "
139	—	•	- 2 $\frac{1}{5}$	10·I·11·5	- $\frac{1}{5}$ R <sup>7</sup>	522	4375	f <i>Westergård</i> 1905.
140	—	+	+ 2 $\frac{1}{2}$	4152	+ $\frac{1}{2}$ R <sup>3</sup>	712	2132	q = $\frac{3}{2}$ P $\frac{3}{2}$ Rath nach <i>d'Achiardi</i> 1870; π <i>Worobieff</i> 1900; α <i>Duparc, Sabot u. Wunder</i> 1911.
141	—	+	- 2 $\frac{5}{7}$	14·5·19·7	- $\frac{5}{7}$ R <sup>13</sup>	744	8·3·11·7	<i>Worobieff</i> 1900.
142	—	+	- 2 $\frac{7}{8}$	16·7·23·8	- $\frac{7}{8}$ R <sup>3</sup>	855	10·3·13·8	" "
143	—	+	- 2 $\frac{11}{10}$	20·11·31·10	- $\frac{11}{10}$ R <sup>17</sup>	1077	14·3·17·10	e " " ; ? <i>Müller</i> 1912.
144	—	•	- 2 $\frac{8}{7}$	14·8·22·7	- $\frac{8}{7}$ R <sup>2</sup>	755	10·2·12·7	T <i>Jerofejew</i> 1871; <i>Hintze</i> 1890; X <i>Dana</i> 1892; ? x <i>Mäkinen</i> 1913.
145	?	+	- 2 $\frac{5}{4}$	8·5·13·4	- $\frac{5}{4}$ R <sup>7</sup>	433	6174	? Ω <i>Worobieff</i> 1900.
146	—	+	- 2 $\frac{7}{5}$	10·7·17·5	- $\frac{7}{5}$ R <sup>9</sup>	544	8195	" "
147	—	•	- 2 $\frac{25}{14}$	28·25·53·14	- $\frac{25}{14}$ R <sup>27</sup>	14·13·13	26·1·27·14	π <i>Cossa u. Arzruni</i> 1883; π <i>Hintze</i> 1890; π <i>Dana</i> 1892.
148	?	—	- $\frac{3}{4} \frac{1}{2}$	31·28·59·14	- 2 R <sup>15</sup>	15·14·15	29·1·30·14	? <i>Worobieff</i> 1900.
149	—	+	- $\frac{13}{5} 2$	13·10·23·5	- 2 R <sup>6</sup>	656	11·1·12·5	x <i>Descloizeaux</i> 1862; <i>Jerofejew</i> 1871; <i>Seligmann</i> 1882; <i>Hintze</i> 1890; Δ <i>Dana</i> 1892; <i>Worobieff</i> 1900.
150	—	•	- 3 2	3251	- 2 R <sup>4</sup>	434	7183	$\frac{1}{3}$ <i>Dana</i> 1854-73; <i>Jerofejew</i> 1871; <i>Seligmann</i> 1882; <i>Hintze</i> 1890; δ <i>Dana</i> 1892.
151	??	+	- $\frac{7}{2} 2$	7·4·11·2	- 2 R <sup>3</sup>	323	5162	y <i>Seligmann</i> 1882 nach <i>Descloizeaux</i> ; <i>Hintze</i> 1890; <i>Gdt., Index</i> 1891. 3. 246; g <i>Worobieff</i> 1900.
152	??	•	- $\frac{19}{5} 2$	10·10·29·5	- 2 R <sup>3</sup>	858	13·3·16·5	<i>Seligmann</i> 1882 nach <i>Descloizeaux</i> ; <i>Hintze</i> 1890; <i>Gdt., Index</i> 1891. 3. 246; u <i>Lacroix</i> 1893.
153	??	•	- 4 2	4261	- 2 R <sup>5</sup>	535	8·2·10·3	<i>Seligmann</i> 1882 nach <i>Descloizeaux</i> ; <i>Gdt., Index</i> 1891. 3. 246.
154	—	+	+ 4 2	4261	+ 2 R <sup>5</sup>	713	8·2·15·3	Ω <i>Worobieff</i> 1900.
155	—	•	- $\frac{17}{4} 2$	—	- 2 R <sup>7</sup>	717	11·3·14·4	e $\frac{1}{4}$ <i>Ungemach</i> 1912.
156	—	•	- $\frac{13}{2} 2$	13·4·17·2	- 2 R <sup>5</sup>	525	7·3·10·2	φ <i>Lacroix</i> 1893.
157	—	•	- 8 2	8·2·10·I	- 2 R <sup>3</sup>	313	4261	μ <i>Seligmann</i> 1882; μ <i>Hintze</i> 1890; μ <i>Dana</i> 1892; e $\frac{1}{3}$ <i>Lacroix</i> 1910; μ <i>Müller</i> 1912.
158	—	+	- $\frac{3}{2} 2$	33·8·43·4	- 2 R <sup>13</sup>	13·4·13	17·9·26·4	ü <i>Worobieff</i> 1900.
159	—	±	- 10·2	10·2·12·I	- 2 R <sup>8</sup>	313	4261	μ " "

## Seltene und unsichere Formen.

## 6.

No.	Buchst. Dana 1892	Antil. +	Anal. -	Symbol $G_2$	Symbol Bravais $G_2$	Symbol Naumann	Symbol Miller	Symbol Bravais $G_1$	Citate
160	??	.	— 11·2	11·2·13·1	— 2 R $\frac{4}{2}$	414	5381	w Seligmann 1882 nach Descloizeaux; Hintze 1890; Gdt., Index 1891. 3. 246; π Lacroix 1893.	
161	??	+	— $\frac{2}{2} \cdot 2$	25·4·29·2	— 2 R $\frac{9}{2}$	929	11·7·18·2	w Seligmann 1882 nach Descloizeaux; Hintze 1890; Gdt., Index 1891. 3. 246; w Lacroix 1893; Worobieff 1900.	
162	??	.	— 14·2	14·2·16·1	— 2 R $\frac{5}{2}$	515	6·4·10·1	w Seligmann 1882 nach Descloizeaux; Hintze 1890; Gdt., Index 1891. 3. 246.	
163	—	+	— 17·2	17·2·19·1	— 2 R $\frac{6}{2}$	616	7·5·12·1	Z Worobieff 1900.	
164	—	+	— 20·2	20·2·22·1	— 2 R $\frac{7}{2}$	717	8·6·14·1	D " "	
165	—	+	+ 5 3	5381	+ 3 R $\frac{1}{2} \cdot 3$	924	11·2·15·3	" "	
166	—	+	+ 9 3	9·3·12·1	+ 3 R $\frac{7}{3}$	13·2·8	5271	" "	
167	—	+	+ $\frac{1}{2} \cdot 4$	11·8·19·2	+ 4 R $\frac{5}{4}$	723	9·1·15·2	X " "	
168	—	+	+ 7 4	7·4·11·1	+ 4 R $\frac{3}{2}$	412	5161	d'Abiardi 1893-96 (Att. Soc. Tosc.); E Worobieff 1900; E Lacroix 1912; Ungemach, Ann. Soc. Belg. 1912.	
169	—	+	+ 10·4	10·4·14·1	+ 4 R $\frac{2}{2}$	513	6281	K Worobieff 1900.	
170	??	+	— 5 $\frac{1}{2}$	10·11·11·2	— $\frac{1}{2} R^7$	413	4372	γ Seligmann 1882 nach Descloizeaux; Hintze 1890; Gdt., Index 1891. 3. 246; β Lacroix 1893; T Worobieff 1900; ? Müller 1912.	
171	—	.	— 6 $\frac{3}{2}$	12·3·15·2	— $\frac{3}{2} R^3$	14·5·13	6392	Marignac 1847 an Phenakit; Jerojew 1871.	
172	—	+	— $\frac{4}{5} \frac{1}{2}$	8·5·13·10	— $\frac{1}{2} R \frac{7}{5}$	651	6·1·7·10	α Worobieff 1900.	
173	—	+	— $\frac{19}{14} \frac{1}{2}$	19·7·26·14	— $\frac{1}{2} R \frac{1}{7} \cdot 5$	11·7·4	11·4·15·14	φ " "	
174	—	+	— $\frac{7}{2} \frac{1}{2}$	7182	— $\frac{1}{2} R^5$	312	3252	z Descloizeaux 1862; Jerojew 1871; Seligmann 1882; Hintze 1890; A Dana 1892; A Worobieff 1900.	
175	?	.	— $\frac{1}{2} \frac{1}{2}$	13·1·14·2	— $\frac{1}{2} R^9$	514	5492	(d <sup>1</sup> d <sup>1</sup> b <sup>1</sup> ) Lévy 1837 vgl. Seligmann 1882; i Dufrénoy 1856; Delafosse 1858; Seligmann 1882; Hintze 1890; Gdt., Index 1891. 3. 246; Y Dana 1892.	
176	—	+	— $\frac{3}{2} \frac{3}{2}$	6394	— $\frac{3}{4} R \frac{5}{3}$	10·7·5	4154	j Worobieff 1900.	
177	?	.	— $\frac{5}{2} \frac{3}{2}$	51·48·99·32	— $\frac{3}{2} R \frac{2}{2} \cdot 5$	83·80·67	49·1·50·32	y (vielleicht — $\frac{3}{2} R \frac{2}{2} \cdot 5$ ) Ramsay 1886; Hintze 1890.	
178	?	+	— $\frac{7}{2} \frac{5}{4}$	14·5·19·4	— $\frac{5}{4} R \frac{1}{4} \cdot 1$	635	8·3·11·4	? Worobieff 1900.	
179	—	+	— $\frac{11}{2} \frac{5}{2}$	11·5·16·2	— $\frac{5}{2} R \frac{9}{5}$	613	7292	D " "	
180	—	+	+ $\frac{2}{2} \frac{1}{2}$	23·11·34·2	+ $\frac{1}{2} R \frac{1}{2} \cdot 9$	12·3·7	15·4·19·2	" "	
181	—	+	— $\frac{10}{3} \frac{4}{3}$	10·4·14·3	— $\frac{4}{3} R^2$	13·7·11	6283	M " "	
182	—	+	— $\frac{3}{2} \frac{1}{2}$	3144	— $\frac{1}{4} R \frac{7}{3}$	750	52·7·12	L " "	
183	—	+	+ $\frac{2}{4} \frac{1}{4}$	7184	+ $\frac{1}{4} R^5$	411	3254	w " " ; w Oudřej 1909; e <sub>4</sub> Lacroix 1912; ? Müller 1912.	
184	—	+	+ $\frac{5}{2} \frac{3}{4}$	5384	+ $\frac{3}{4} R \frac{1}{2} \cdot 3$	12·1·1	11·2·13·12	Worobieff 1900.	
185	—	+	+ $\frac{4}{5} \frac{1}{5}$	4155	— $\frac{1}{5} R^3$	320	2135	Q " "	

## Seltene und unsichere Formen.

## 7.

No.	Buchst. Dana 1892	Anat. + Anal. -	Symbol $G_2$	Symbol Bravais $G_2$	Symbol Naumann	Symbol Miller	Symbol Bravais $G_1$	Citate
186	-	.	$\overline{1} \frac{1}{4} \frac{5}{4}$	$\overline{1}\cdot\overline{5}\cdot\overline{1}\cdot\overline{6}\cdot\overline{4}$	$\overline{1}\frac{5}{4} R \frac{9}{4}$	534	7294	n <i>Descloizeaux</i> 1862; <i>Seligmann</i> 1882; <i>Hintze</i> 1892; $\Phi$ <i>Dana</i> 1892.
187	?	+	$\overline{2} \frac{8}{3} \frac{1}{3}$	$\overline{2}\cdot\overline{8}\cdot\overline{1}\cdot\overline{2}\cdot\overline{9}\cdot\overline{5}$	$\overline{1}\frac{5}{3} R \frac{10}{3}$	11·2·8	10·9·19·5	? <i>Worobieff</i> 1900.
188	-	+	$\overline{1} \frac{5}{6} \frac{5}{6}$	$\overline{8}\cdot\overline{2}\cdot\overline{1}\cdot\overline{5}\cdot\overline{5}$	$\overline{1}\frac{2}{3} R \frac{3}{2}$	511	4265	" "
189	?	.	$\pm \frac{2}{5} \frac{4}{5} \frac{5}{5}$	$\overline{2}\cdot\overline{4}\cdot\overline{6}\cdot\overline{3}\cdot\overline{5}\cdot\overline{5}$	$\pm \frac{6}{5} R \frac{3}{2}$	29·11·25	12·6·18·5	$\frac{3}{5}$ <sup>3</sup> <i>Dana</i> 1855-73; <i>Jerojew</i> 1871; <i>Hintze</i> 1890; vgl. <i>Gdt.</i> , Index 1891 Bemerk.
190	-	+	$\overline{1} \frac{6}{5} \frac{7}{5}$	$\overline{1}\cdot\overline{6}\cdot\overline{7}\cdot\overline{2}\cdot\overline{3}\cdot\overline{5}$	$\overline{1}\frac{7}{5} R \frac{13}{7}$	746	10·3·13·5	$\mathfrak{B}$ <i>Worobieff</i> 1900.
191	?	$\pm$	$\overline{1} \frac{3}{7} \frac{1}{7}$	$\overline{1}\cdot\overline{3}\cdot\overline{1}\cdot\overline{4}\cdot\overline{7}$	$\overline{1}\frac{7}{7} R \frac{9}{7}$	722	5497	? " "
192	-	+	$\overline{1} \frac{9}{7} \frac{9}{7}$	$\overline{9}\cdot\overline{6}\cdot\overline{1}\cdot\overline{5}\cdot\overline{7}$	$\overline{1}\frac{9}{7} R \frac{4}{3}$	16·13·8	7187	" "
193	-	+	$\overline{2} \frac{9}{7} \frac{8}{7}$	$\overline{2}\cdot\overline{5}\cdot\overline{8}\cdot\overline{2}\cdot\overline{8}\cdot\overline{7}$	$\overline{1}\frac{8}{7} R \frac{2}{1}$	957	12·4·16·7	x <i>Jerojew</i> 1871 nach <i>Descloizeaux</i> ; dort nicht ge- funden; $\mathfrak{B}$ <i>Worobieff</i> 1900.
194	-	+	$\overline{2} \frac{9}{7} \frac{1}{7}$	$\overline{2}\cdot\overline{5}\cdot\overline{1}\cdot\overline{1}\cdot\overline{3}\cdot\overline{1}\cdot\overline{7}$	$\overline{1}\frac{1}{7} R \frac{17}{11}$	968	14·3·17·7	<i>Worobieff</i> 1900.
195	??	.	$\pm \frac{16}{7} \frac{13}{7}$	$\overline{1}\cdot\overline{6}\cdot\overline{1}\cdot\overline{3}\cdot\overline{2}\cdot\overline{9}\cdot\overline{7}$	-	12·2·3	14·1·15·7	( $\overline{1}\frac{5}{4} \cdot \overline{1}\frac{5}{4}$ ) <i>Hidden</i> , Amer. Journ. 1886.
196	-	-	$\overline{1} \frac{3}{7} \frac{13}{7}$	$\overline{3}\cdot\overline{4}\cdot\overline{1}\cdot\overline{3}\cdot\overline{4}\cdot\overline{7}\cdot\overline{7}$	$\overline{1}\frac{3}{7} R \frac{27}{13}$	18·2·9	20·7·27·7	C' <i>Worobieff</i> 1900.
197	-	$\pm$	$\overline{1} \frac{7}{8} \frac{1}{8}$	7188	$\overline{1}\frac{7}{8} R \frac{5}{8}$	530	3258	R " "
198	-	+	$\overline{1} \frac{1}{8} \frac{5}{8}$	$\overline{1}\cdot\overline{1}\cdot\overline{5}\cdot\overline{1}\cdot\overline{6}\cdot\overline{8}$	$\overline{1}\frac{5}{8} R \frac{9}{5}$	811	7298	" " ; <i>Ondřej</i> 1909-10.
199	-	+	$\overline{1} \frac{1}{9} \frac{5}{9}$	$\overline{1}\cdot\overline{1}\cdot\overline{5}\cdot\overline{1}\cdot\overline{6}\cdot\overline{9}$	$\overline{1}\frac{5}{9} R \frac{9}{5}$	20·14·7	7299	" "
200	-	+	$\overline{1} \frac{3}{10} \frac{7}{10}$	$\overline{1}\cdot\overline{3}\cdot\overline{7}\cdot\overline{2}\cdot\overline{5}\cdot\overline{1}\cdot\overline{0}$	$\overline{1}\frac{7}{10} R \frac{11}{7}$	10·1·1	9·2·11·10	" " ; ? $\beta$ <i>Zambonini</i> 1905.
201	-	+	$\overline{1} \frac{7}{11} \frac{5}{11}$	$\overline{1}\cdot\overline{7}\cdot\overline{5}\cdot\overline{2}\cdot\overline{2}\cdot\overline{1}\cdot\overline{1}$	$\overline{1}\frac{7}{11} R \frac{13}{3}$	11·2·2	9·4·13·11	" "
202	?	+	$\overline{1} \frac{7}{14} \frac{11}{14}$	$\overline{1}\cdot\overline{7}\cdot\overline{1}\cdot\overline{1}\cdot\overline{2}\cdot\overline{8}\cdot\overline{1}\cdot\overline{4}$	$\overline{1}\frac{7}{14} R \frac{5}{11}$	14·1·1	13·2·15·14	?
203	?	+	$\overline{1} \frac{2}{9} \frac{16}{19}$	$\overline{2}\cdot\overline{2}\cdot\overline{1}\cdot\overline{6}\cdot\overline{3}\cdot\overline{8}\cdot\overline{1}\cdot\overline{9}$	$\overline{1}\frac{2}{9} R \frac{5}{4}$	19·1·1	18·2·25·19	?

Bemerkung.

Marignacs Turmalin (Bibl. Univ. Genf Suppl. 1847. 6 Taf. 6 Fig. 2); Oeuvres Bd. 1 Taf. 6 Fig. 2 (? Dauphiné) ist nach Beschreibung und Winkeln kein Turmalin, sondern Phenakit. Die Figur wurde weggelassen.

Korrekturen.

Rose, Pogg. Ann. 1836. 39 Seite 300 Zeile 18 v. o. . . . . zuzufügen (Fig. 10 Taf. II)

" " " " 302 " 2 v. u. . . . . lies Fig. 13 B statt Fig. 3 B

" " " " 310 " 8 v. o. . . . . " Fig. 20 " Fig. 29

Jerojew, Verh. Petersb. Min. Ges. 1871. 6. 104 Zeile 5 v. u. . "  $\frac{4}{3} P \frac{8}{7}$  "  $\frac{4}{3} P 8$

" " " " 106 " 7-I " . lies  $\infty R \frac{5}{3} \cdot \infty R \frac{7}{3} \cdot \infty R \frac{3}{1} \cdot \infty R \frac{13}{3} \cdot \infty R \frac{4}{3} \cdot \infty R \frac{11}{9} \cdot \infty R \frac{7}{6}$   
statt  $\infty P \frac{5}{3} \cdot \infty P \frac{7}{3} \cdot \infty P \frac{3}{1} \cdot \infty P \frac{13}{10} \cdot \infty P \frac{4}{3} \cdot \infty P \frac{11}{9} \cdot \infty P \frac{7}{6}$

Worobieff, Zeitschr. Kryst. 1900. 33 Seite 281 Zeile 7 v. u. . . lies  $\overline{1} \frac{9}{7} \frac{6}{7}$  statt  $\overline{1} \frac{9}{7} \frac{5}{7}$

" " " " 279 " 10 " . . "  $\frac{8}{3} I$  "  $\frac{8}{5} I$

Reimann, Jahrb. Min. 1907 Beilbd. 23 Seite 153 Zeile 18-2 v. u.

lies 10·9·19·0; 5490; 5380; 7·3·10·0; 5270; 10·3·13·0; 4150; 11·3·14·0; 7290; 11·2·15·0; 40·3·43·0; 25·1·26·0;  $\infty P \frac{14}{10}$

statt 10·1·19·0; 5190; 5180; 7·1·10·0; 5170; 10·1·13·0; 4·1·50; 11·1·14·0; 7190; 11·1·15·0; 40·1·43·0; 25·1·21·0;  $\infty P \frac{14}{10}$

## 1.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
7	1	Viele Fundorte	<i>Haüy</i> , Mem. Ac. Sc. 1787 Taf. 2 Fig. 2 ( <b>Schorl</b> ); Observ. s. l. Phys. 1787. 30 Taf. 1 Fig. 2.
	2	—	» » » » » 6; Observ. s. l. Phys. 1787. 30 Taf. 1 Fig. 3.
	3	—	» » » » » 7; Observ. s. l. Phys. 1787. 30 Taf. 1 Fig. 4; <i>Beck</i> , Nat. Hist. N. Y. 1842. 358 Fig. 358 (Kingsbridge N. Y.).
4	Madagascar, Grönland	» Min. 1801 Taf. 52 Fig. 114; 1823 Taf. 76 Fig. 199; <i>Beck</i> , Nat. Hist. N. Y. 1842. 359 Fig. 365 (Greenfield, Saratoga Cty.); <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 214 Fig. 421; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 220 Fig. 430 (Brunswick Me.)	
5	—	» » » » » 116; 1823 Taf. 77 Fig. 206.	
6	—	» » » » » 117; » » 76 » 201; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 40 Fig. 1628 <sup>b</sup> ; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 220 Fig. 431 (Brunswick, Haddam Ct.).	
7	Ceylon	» » » » » 118; 1823 Taf. 76 Fig. 202.	
8	—	» » » » » 119; » » 77 » 205; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 40 Fig. 1628.	
9	—	» » » » » 120; 1823 Taf. 77 Fig. 208.	
10	—	» » » » » 121; » » » » 211.	
11	—	» » » » » 122; » » » » 203.	
12	—	» » » » » 123; » » » » 213.	
13	—	» » » » » 124; » » » » 209; vgl. <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 216 Fig. 430.	
14	Dandrada (Norweg.)	» » » 53 » 125; 1823 Taf. 77 Fig. 207 ( <b>Aphrizit</b> ); <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 40 Fig. 1634; <i>Dana</i> , Syst. 1837. 322 Fig. 3 (Gouverneur N. Y., Newton N. J.); 1873. 366 Fig. 332; <i>Beck</i> , Nat. Hist. N. Y. 1842. 359 Fig. 363; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 215 Fig. 428; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 220 Fig. 432.	
15	—	» » » » » 126; 1823 Taf. 77 Fig. 212; vgl. <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 216 Fig. 432.	
16	—	<i>Breithaupt</i> , Min. Phys. Unters. d. Schörl. Geschl. Schrift. Dresd. Min. Ges. 1819 Taf. Fig. 4.	
17	—	» » » » » » » » » » » 5.	
18	Elba	<i>Soret</i> , Sc. Phys. Hist. Nat. Genf 1822. 1 Taf. Fig. 9.	
19	»	» » » » » 10.	
20	Sibirien	<i>Haüy</i> , Min. 1823 Taf. 76 Fig. 196; Ann. Mus. Hist. Nat. 1803 Taf. 38 Fig. 2; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 40 Fig. 1625; <i>Beck</i> , Nat. Hist. N. Y. 1842. 359 Fig. 367 (Greenfield, Saratoga).	
8	21	St. Gotthard	» » » » » 197; <i>Beck</i> , Nat. Hist. N. Y. 1842. 360 Fig. 373 (Yonkers N. Y.).
22	—	» » » » » 198; <i>Beck</i> , Nat. Hist. N. Y. 1842. 358 Fig. 361 (Edenville N. Y.); <i>Shepard</i> , Min. 1857. 220 Fig. 434 (Chesterfield Mass., Paris Me., Elba); <i>Lacroix</i> , Min. France 1893. 1. 89 Fig. 4 (Bretagne).	

## 2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate					
8	23	—	<i>Haüy</i> , Min. 1823 Taf. 76 Fig. 200.					
	24	—	” ” ” 77 ” 204 ( <i>Siberit</i> ); <i>Ann. Mus. Hist. Nat.</i> 1803. 2 Taf. 38 Fig. 3.					
	25	—	” ” ” ” ” 210; vgl. <i>Dufrenoy</i> , Min. 1856 Taf. 216 Fig. 431.					
	26	—	” ” ” ” ” 214.					
	27	—	<i>Phillips</i> , Min. 1823. 140.					
	28	St. Gotthard	<i>Mohs</i> , Min. 1824. 2 Taf. 9 Fig. 136; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 2 Taf. 25 Fig. 137; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 13 Fig. 235; <i>Kryst.</i> 1830 Taf. 27 Fig. 597; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 40 Fig. 1629; <i>Mohs-Zippe</i> , Min. 1839. 2 Taf. 25 Fig. 183; <i>Kenngott</i> , Min. Schweiz 1866. 109 Fig. 35.					
	29	Ceylon	” ” ” ” ” 137; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 2 Taf. 25 Fig. 138; <i>Mohs-Zippe</i> , Min. 1839. 2 Taf. 25 Fig. 184; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 13 Fig. 236; <i>Kryst.</i> 1830 Taf. 27 Fig. 598; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 40 Fig. 1630; <i>Kenngott</i> , Min. Schweiz 1866. 108 Fig. 34.					
	30	Harz	<i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 13 Fig. 233; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 40 Fig. 1635.					
9	31	—	” ” ” ” ” 237; ” ” ” ” ” 1631.					
	32	—	” ” ” ” ” 238; ” ” ” ” ” 1633; <i>Dana</i> , Syst. 1873. 366 Fig. 337.					
	33	—	<i>Breithaupt</i> , Schweigg. Journ. 1829. 56 Taf. 2 Fig. 9.					
	34	Ceylon	<i>Rose</i> , Pogg. Ann. 1836. 39 Taf. 2 Fig. 1.					
	35	Arendal (Norwegen)	” ” ” ” ” 2 (vgl. uns. Fig. 54).					
	36	Alabaschka b. Mursinsk (Ural)	” ” ” ” ” 3; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 220 Fig. 429 (Had-dam Ct.); <i>Lacroix</i> , Min. France 1893. 1. 92 Fig. 6 (Pic St. Barthelemy, Pyren.).					
	37	Käringbricka (Schweden)	” ” ” ” ” 4; <i>Beck</i> , Nat. Hist. N.Y. 1842. 360 Fig. 369 (Greenfield, Saratoga Cty.); <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 33 Fig. 338 (vgl. uns. Fig. 61).					
	38	Kenliegrube b. Arendal	” ” ” ” ” 5; <i>Beck</i> , Nat. Hist. N.Y. 1842. 358 Fig. 362 (Amity, Orange Cty.).					
10	39	Karosulik (Grönland)	” ” ” ” ” 6; <i>Dana</i> , Syst. 1855. 270 Fig. 452 (vgl. uns. Fig. 57).					
	40	Sonnenberg b. Andreasberg (Harz)	” ” ” ” ” 7.					
	41	Ramfossen u. Modum (Norwegen)	” ” ” ” ” 8 (vgl. uns. Fig. 59).					
	42	Langenbielau (Schles.)	” ” ” ” ” 9; <i>Beck</i> , Nat. Hist. N.Y. 1842. 359 Fig. 366 (Greenfield, Saratoga).					
	43	Bamle b. Kragerö (Norweg.)	” ” ” ” ” 10 (vgl. uns. Fig. 60).					
	44	Hörlberg b. Lam (Bayern)	” ” ” ” ” 11; <i>Miller</i> , Min. 1852. 342 Fig. 362 u. 361; <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1862 Taf. 36 Fig. 212 (vgl. uns. Fig. 62).					
	45	Brasilien	” ” ” ” ” 12 (vgl. uns. Fig. 63).					

## 3.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
IO	46	Brasilien	Rose, Pogg. Ann. 1836. 39 Taf. 2 Fig. 13 (vgl. uns. Fig. 64).
	47	Campolongo (Gotthard)	» » » » » 14 ( » » 65).
	48	Chursdorf (Sachsen)	» » » » » 15; Miller, Min. 1852. 342 Fig. 363 u. 364; Descloizeaux, Manuel 1862 Taf. 36 Fig. 211; Quenstedt, Min. 1863. 324 (vgl. uns. Fig. 66).
	49	Pedrettatal b. Airolo	» » » » » 16.
	50	Schaitansk (Ural)	» » » » » 17 (vgl. uns. Fig. 68).
	51	Elba	» » » » » 18 ( » » 69).
	52	Penig (Sachsen)	» » » » » 19 ( » » 70).
	53	»	» » » » » 20 ( » » 71).
	54	Arendal	» Abh. Berl. Ak. 1836 (1838) Taf. I Fig. 1; Sadebeck, Angew. Kryst. 1876 Taf. I Fig. 1; Hintze, Min. 1890. 2. 349 Fig. 132 (vgl. uns. Fig. 35).
	55	»	» » » » » 2; Hintze, Min. 1890. 2. 349 Fig. 133.
II	56	Alabaschka b. Mursinsk (Ural)	» » » » » 3; Auerbach, Dissert. Petersb. 1868 Taf. I Fig. 2. 2 <sup>bis</sup> (vgl. uns. Fig. 36).
	57	Karosulik (Grönland)	» » » » » 4; Dana, Syst. 1837. 322 Fig. I (Monroe Ct.); Presl, Min. 1837 Taf. 40 Fig. 1624; Shepard, Min. 1857. 220 Fig. 428; Dana, Syst. 1892. 551 Fig. 1 (vgl. uns. Fig. 39).
	58	Sonnenberg b. Andreasberg	» » » » » 5; Hintze, Min. 1890. 2. 332 Fig. 128.
	59	Snarum	» » » » » 6; » » » 350 » 135 (vgl. uns. Fig. 41).
	60	Kragerö (Norwegen)	» » » » » 7; Hintze, Min. 1890. 2. 349 Fig. 134 (vgl. uns. Fig. 43).
	61	Käringbricka (Schweden)	» » » » » 8; Sadebeck, Angew. Kryst. 1876 Taf. I Fig. 2 (vgl. uns. Fig. 37).
	62	Hörlberg b. Lam (Bayern)	» » » » » 9; Hintze, Min. 1890. 2. 331 Fig. 127; Dana, Syst. 1892. 552 Fig. 7 (vgl. uns. Fig. 44).
	63	Brasilien	» » » » » 10 (vgl. uns. Fig. 45).
	64	»	» » » » » 11; Hintze, Min. 1890. 2. 355 Fig. 137 (vgl. uns. Fig. 46).
	65	Campolongo (Gotthard)	» » » » » 12; Hintze, Min. 1890. 2. 343 Fig. 130 (vgl. uns. Fig. 47).
	66	Chursdorf (Sachsen)	» » » » » 13; Hintze, Min. 1890. 2. 333 Fig. 129 (vgl. uns. Fig. 48).
	67	Schaitansk (Ural)	» » » » » 14.
	68	»	» » » » » 15; Sadebeck, Angew. Kryst. 1876 Taf. I Fig. 3 (vgl. uns. Fig. 50).
	69	Elba	» » » » » 16 (vgl. uns. Fig. 51).

## 4.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
II	70	Penig (Sachsen)	Rose, Abh. Berl. Ak. 1836 (1838) Taf. 2 Fig. 17; Dana, Syst. 1873. 366 Fig. 330 (vgl. uns. Fig. 52).
	71	"	" " " " " 18 (vgl. uns. Fig. 53).
	72	Sonnenberg b. Andreasberg	Hausmann-Rose, Pogg. Ann. 1837. 42 Taf. 3 Fig. 11; Lüdecke, Min. Harz 1896 Taf. 26 Fig. 1 (vgl. uns. Fig. 58).
	73	Dauphiné u. A.	Lévy, Descript. 1837 Taf. 38 Fig. 2.
	74	Campolongo (Gotthard)	" " " " 3; vgl. Dufrenoy, Min. 1856 Taf. 216 Fig. 434.
	75	"	" " " " 4.
	76	"	" " " " 5.
	77	"	" " " " 6.
	78	Brasilien	" " " " 7.
	79	"	" " " " 8.
	80	"	" " " 39 " 9.
	81	Brasilien, Schweiz, Perm	" " " " 10; Dana, Syst. 1873. 366 Fig. 229.
	82	Perm (Sibirien)	" " " " 11.
	83	Ceylon	" " " " 12.
I2	84	Grönland, Jekaterinburg	" " " " 13; Dufrenoy, Min. 1856 Taf. 214 Fig. 422.
	85	Schweden	" " " " 14; vgl. Dufrenoy, Min. 1856 Taf. 216 Fig. 433.
	86	Sonnenberg (Harz)	" " " " 15; Dana, Syst. 1837. 322 Fig. 2.
	87	Brattleborough Vt., Ceylon	" " " " 16; Delafosse, Min. 1858 Taf. 33 Fig. 338; Lacroix, Min. France 1893. I. 100 Fig. 13 (Montjeu b. Autun).
	88	Schlesien	" " " " 17; vgl. Lacroix, Min. France 1893. I. 90 Fig. 5 (Lac bleu, Pyrén.).
	89	Perm (Sibirien)	" " " " 18; Lacroix, Min. France 1893. I. 97 Fig. 11 (La Vilate, Creuse).
	90	Zinnwald (Böhmen)	Presl, Min. 1837 Taf. 40 Fig. 1623; Worobieff, Zeitschr. Kryst. 1900. 33 Taf. 8 Fig. 4; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 2 Fig. 4 (Ceylon).
	91	Sibirien	" " " " " 1632.
	92	Gouverneur N. Y.	Rieß u. Rose, Abh. Berl. Ak. 1843 Taf. 2 Fig. 10; Pogg. Ann. 1843. 59 Taf. 4 Fig. 11; Ann. Mines. 1845. 8 Taf. 3 Fig. 11.
	93	"	" " " " " 11; Pogg. Ann. 1843. 59 Taf. 4 Fig. 12 <sup>a</sup> ; Ann. Mines. 1845. 8 Taf. 3 Fig. 12 <sup>a</sup> ; Hintze, Min. 1890. 2. 357 Fig. 140; Dana, Syst. 1892. 552 Fig. 11.
	94	"	" " " " " 12; Pogg. Ann. 1843. 59 Taf. 4 Fig. 12 <sup>b</sup> ; Ann. Mines. 1845. 8 Taf. 3 Fig. 12 <sup>b</sup> ; Hintze, Min. 1890. 2. 357 Fig. 141; Dana, Syst. 1892. 552 Fig. 12.
	95	—	Haidinger, Min. 1845. 415 Fig. 535.
	96	Airolo (Schweiz)	Breithaupt, Handb. 1847. 3 Taf. 14 Fig. 348.

## 5.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
12	97	—	Breithaupt, Handb. 1847. 3 Taf. 14 Fig. 349.
	98	—	» » » » 15 » 350.
	99	—	» » » » » 351.
	100	Hunterstown (Canada)	Dana, Amer. Journ. 1854. 17. 216 Fig. 5; Syst. 1855. 270 Fig. 457; 1873. 366 Fig. 336.
	101	St. Lawrence Cty. N. Y.	» » » 18. 420 » 16; Syst. 1855. 271 Fig. 459; 1873. 366 Fig. 333.
	102	Canada	» » » » 17; Syst. 1855. 271 Fig. 460; 1873. 366 Fig. 335.
	103	—	» Syst. 1855. 270 Fig. 455; 1873. 366 Fig. 331.
	104	—	Dufrénoy, Min. 1856 Taf. 215 Fig. 424.
	105	—	» » » » 425; Delafosse, Min. 1858 Taf. 33 Fig. 337.
	106	—	» » » » 426 (Siberit); Delafosse, Min. 1858 Taf. 33 Fig. 340 (Schaitansk).
13	107	Campolongo, Elba	» » » » 427 ( ).
	108	Utö (Schweden)	» » » » 429 (Indiocolit); Delafosse, Min. 1858 Taf. 33 Fig. 339 (Campolongo).
	109	Paris (Maine)	Shepard, Min. 1857. 220 Fig. 433.
	110	Chudley (Devonshire)	Greg u. Lettsom, Min. 1858. 226 Fig. 1.
	111	St. Just (Cornwall)	» » » » » 2.
	112	»	» » » » » 3.
	113	Elba	Jenzsch, Erfurt 1861. 5 Fig. 1.
	114	Ceylon	Descloizeaux, Manuel 1862 Taf. 36 Fig. 213 } derselbe Kryst.
	115	»	» » » » » 213 bis
	116	Rußland	Auerbach, Dissert. Petersb. 1868 Taf. 1 Fig. 1 }
	117	»	» » » » » 1 bis }
14	118	Alabaschka (Ural)	» » » » » 3.
	119	»	» » » » » 4.
	120	»	» » » » » 5.
	121	»	» » » » » 6.
	122	Schaitansk b. Mursinsk (Ural)	» » » » » 7.
	123	»	» » » » 2 » 8.
	124	»	» » » » » 9; Presl, Min. 1837 Taf. 40 Fig. 1626.
	125	»	» » » » » 10; Beck, Nat. Hist. N. Y. 1842. 359 Fig. 368 (Greenfield N. Y.).
	126	»	» » » » » 11.
	127	»	» » » » » 12; Presl, Min. 1837 Taf. 40 Fig. 1627.
128	»	»	» » » » » 13.
	129	Tamela (Finnland)	» » » » » 14.
	130	San Piero (Elba)	Rath, D. Geol. Ges. 1870. 22 Taf. 14 Fig. 9.
	131	»	» » » » » 10.
132	»	»	» » » » » 11.
	133	»	» » » » » 12.

6.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
I4	134	Schaitansk (Sibirien)	<i>Jerofejew</i> , Verh. Min. Ges. Petersb. 1871. 6 Taf. 5 Fig. 1.
	135	—	» » » » » » 2 (Schematisch).
	136	Schaitansk (Sibirien)	» » » » » » 3.
	137	»	» » » » » » 4.
	138	»	» » » » » » 5.
	139	»	» » » » » » 6.
I5	140	»	» » » » » 6 » 7.
	141	»	» » » » » » 8.
	142	»	» » » » » » 9.
	143	»	» » » » » » 10.
	144	»	» » » » » » 11.
	145	»	» » » » » 7 » 13.
	146	»	» » » » » » 14.
	147	»	» » » » » » 14*.
	148	»	» » » » » » 14bis.
	149	Tamela (Finnland)	» » » » » » 15.
	150	Elba	<i>Rath, Virchow u. Holtzendorf</i> , Vortr. 1878 Taf. 2 Fig. 11 <sup>a</sup> .
	151	»	» » » » » » 11 <sup>b</sup> .
	152	Dekalb (St. Lawrence Cty.)	<i>Melville</i> , Proc. Amer. Ac. Boston 1882. 908 Fig. 4.
	153	»	<i>Seligmann</i> , Zeitschr. Kryst. 1882. 6 Taf. 5 Fig. 1.
	154	»	» » » » » 2; <i>Hintze</i> , Min. 1890. 2. 358 Fig. 142.
	155	Brasilien	» » » » » 3; <i>Hintze</i> , Min. 1890. 2. 356 Fig. 139.
I6	156	»	» » » » » 4; <i>Hintze</i> , Min. 1890. 2. 356 Fig. 138.
	157	Ste. Colombe, Vallée d'Ossau (Basses, Pyr.)	» » » » » 5; <i>Hintze</i> , Min. 1890. 2. 347 Fig. 131 (nach <i>Descloizeaux</i> ).
	158	Ural	<i>Cossa u. Arzruni</i> , Zeitschr. Kryst. 1883. 7. 7; <i>Hintze</i> , Min. 1890. 2. 353 Fig. 136 ( <b>Chromturmalin</b> ).
	159	Pierrepont N. Y.	<i>Solly</i> , Min. Mag. 1884. 6. 81 Fig. 2.
	160	»	» » » » » 3.
	161	Ramfos b. Snarum (Norw.)	<i>Ramsay</i> , Bih. Vet. Ak. Handl. 1886. 12 Teil 2 No. 1 Taf. 1 Fig. 1.
	162	»	» » » » » » » » 2.
	163	»	» » » » » » » » 3.
	164	»	» » » » » » » » 4.
	165	»	» » » » » » » » 5.
	166	»	» » » » » » » » 6.
	167	»	» » » » » » » » 7.
	168	»	» » » 1887. 13 » » 6 » » 1.
	169	»	» » » » » » » » 2.
	170	»	» » » » » » » » 3.
	171	»	» » » » » » » » 4.

## 7.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
17	172	—	<i>Bauer</i> , Jahrb. Min. 1890. 1. 10 Fig. 1.
	173	Pierrepont N. Y.	<i>Dana</i> , Syst. 1892. 551 Fig. 2 ( <i>Stanley Brown</i> gez.).
	174	”	” ” ” ” 3.
	175	”	” ” ” ” 3 <sup>a</sup> .
	176	—	” ” ” ” 4.
	177	Pierrepont N. Y.	” ” ” ” 5.
	178	”	” ” ” ” 6.
	179	”	” ” 552 ” 8.
	180	”	” ” ” ” 9.
	181	”	” ” ” ” 10.
182	Dinan (Côtes du Nord)		<i>Lacroix</i> , Min. France 1893. 1. 86 Fig. 2.
	La Vilate (Haute Vienne)		” ” ” ” 97 ” 10.
184	Madagascar		” ” ” ” 104 ” 14.
	185	”	” ” ” ” 15.
	186	”	” ” ” ” 16.
187	Lys (Basses-Pyrén.)		” ” ” ” 106 ” 17 } Schematisch.
	188	”	” ” ” ” 18 }
	189	”	” ” ” ” 107 ” 19.
18	190	Elba	<i>d'Achiardi</i> , Att. Ac. Tosc. 1893. 13 Taf. 10 Fig. 1.
	191	”	” ” ” ” 2.
	192	”	” ” ” ” 3.
	193	”	” ” ” ” 4.
	194	”	” ” ” ” 5.
	195	”	” ” ” ” 6.
	196	”	” ” ” ” 9.
	197	”	” ” ” ” 10.
	198	”	” ” ” ” 11.
	199	”	” ” ” ” 12.
	200	”	” ” ” ” 13.
	201	”	” ” ” ” 14.
	202	”	” ” ” ” 15.
	203	”	” ” ” ” 16.
19	204	Franklin Furnace N. J.	<i>Eakle</i> , Amer. Journ. 1894. 47. 437 Fig. 6; Zeitschr. Kryst. 1894. 23. 211 Fig. 6.
	205	—	<i>Maskelyne</i> , Crystallogr. 1895. 317 Fig. 225.
	206	—	<i>Tschermak</i> , Min. 1897. 487 Fig. 3.
	207	Ceylon	<i>Lewis</i> , Cryst. 1899. 421 Fig. 389.
	208	”	<i>Worobieff</i> , Zeitschr. Kryst. 1900. 33 Taf. 8 Fig. 1; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 2 Fig. 1.
209	”	” ” ” ” 2; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 2 Fig. 2.	

## 8.

Taf.	Fig.	Fundort		Citate
19	210	Ceylon	<i>Worobieff</i> , Zeitschr. Kryst. 1900. 33 Taf. 8 Fig. 3 <sup>a</sup>	Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 2 Fig. 3 <sup>a</sup> .
	211	"	" " " " "	3 <sup>b</sup> Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 2 Fig. 3 <sup>b</sup> .
	212	"	" " " " "	" " 5; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 2 Fig. 5.
	213	"	" " " " "	" 9 " 7; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 3 Fig. 7.
	214	"	" " " " "	" " 8; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 3 Fig. 8.
	215	"	" " " " "	" " 9; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 3 Fig. 9.
	216	"	" " " " "	" " 10; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 3 Fig. 10.
	217	"	" " " " "	" " 11; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 3 Fig. 11.
	218	"	" " " " "	" " 12; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 3 Fig. 12.
	219	"	" " " " "	" " 13; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 3 Fig. 13.
	220	"	" " " " "	" " 14; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 3 Fig. 14.
	221	"	" " " " "	" " 15; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 3 Fig. 15.
	222	"	" " " " "	" " 16; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 3 Fig. 16.
20	223	"	" " " " "	" " 17; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 3 Fig. 17.
	224	"	" " " " "	" " 18; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 3 Fig. 18.
	225	"	" " " " "	" 10 " 19; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 4 Fig. 19.
	226	"	" " " " "	" " 20; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 4 Fig. 20.
	227	"	" " " " "	" " 21; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 4 Fig. 21.
	228	"	" " " " "	" " 22; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 4 Fig. 22.
	229	"	" " " " "	" " 23; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 4 Fig. 23.
	230	"	" " " " "	" " 24; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 4 Fig. 24.
	231	"	" " " " "	" " 25; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 4 Fig. 25.
	232	"	" " " " "	" " 26; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 4 Fig. 26.
	233	"	" " " " "	" " 27; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 4 Fig. 27.

## 9.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate									
20	234	Ceylon	<i>Worobieff</i> , Zeitschr. Kryst. 1900. 33 Taf. 10 Fig. 28; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 4 Fig. 28.									
	235	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 5 Fig. 29.
	236	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 5 Fig. 31.
	237	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 5 Fig. 32.
	238	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 5 Fig. 33.
21	239	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 5 Fig. 39.
	240	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 6 Fig. 50.
	241	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 6 Fig. 52.
	242	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 6 Fig. 53.
	243	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 6 Fig. 54.
	244	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 6 Fig. 55.
	245	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 6 Fig. 56.
	246	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 6 Fig. 57.
	247	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 6 Fig. 58.
	248	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 6 Fig. 59.
	249	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 6 Fig. 60.
	250	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 6 Fig. 61.
	251	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 6 Fig. 62.
	252	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 6 Fig. 63.
	253	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 6 Fig. 64.
	254	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 6 Fig. 65.
	255	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 6 Fig. 66.
	256	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 6 Fig. 67.
	257	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 6 Fig. 68.

## 10.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
<b>21</b>	258	Ceylon	<i>Worobieff</i> , Zeitschr. Kryst. 1900. 33 Taf. 12 Fig. 69; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 6 Fig. 69.
	259	"	" " " " " 70; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 6 Fig. 70.
<b>22</b>	260	Dekalb	" " " " " 13 " 71; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 7 Fig. 71.
	261	"	" " " " " 72; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 7 Fig. 72.
	262	" "	" " " " " 73; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 7 Fig. 73.
	263	"	" " " " " 74; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 7 Fig. 74.
	264	Lincoln Cty.	" " " " " 75; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 7 Fig. 75.
	265	Gouverneur N. Y.	" " " " " 76; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 7 Fig. 76.
	266	"	" " " " " 77; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 7 Fig. 77.
	267	"	" " " " " 78; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 7 Fig. 78.
	268	Brasilien	" " " " " 79; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 7 Fig. 79.
	269	"	" " " " " 80; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 7 Fig. 80.
	270	"	" " " " " 81; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 7 Fig. 81.
	271	—	" " " " " 82; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 7 Fig. 82.
	272	Paris (Maine)	" " " " " 14 " 83; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 8 Fig. 83.
	273	"	" " " " " 84; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 8 Fig. 84.
	274	"	" " " " " 85; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 8 Fig. 85.
	275	Pierrepont	" " " " " 86; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 8 Fig. 86.
	276	"	" " " " " 87; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 8 Fig. 87.
	277	San Diego (Cal.)	" " " " " 88; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 8 Fig. 88.
	278	Elba	" " " " " 89; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 8 Fig. 89.
	279	Lipowaja b. Mursinsk	" " " " " 90; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 8 Fig. 90.
<b>23</b>	280	Schaitansk	" " " " " 91; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 8 Fig. 91.
	281	Mursinsk	" " " " " 92; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 8 Fig. 92.

## 11.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate						
23	282	Mursinsk	<i>Worobieff</i> , Zeitschr. Kryst. 1900. 33 Taf. 14 Fig. 93; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 8 Fig. 93.						
	283	"	" " " " " 94; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 8 Fig. 94.						
	284	"	" " " " " 95; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 8 Fig. 95.						
	285	Sarapulka	" " " " " 96; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 8 Fig. 96.						
	286	Lipowaja	" " " " " 97; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 8 Fig. 97.						
	287	- "	" " " " " 98; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 8 Fig. 98.						
	288	"	" " " " " 99; Verh. Petersb. Min. Ges. 1901. 39 Taf. 8 Fig. 99.						
	289	Mull, Hebriden	<i>Hedde</i> , Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 73 Fig. 1.						
	290	Portsoy (Banffshire)	" " " " " 2; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 13 Fig. 234.						
	291	Rubislaw (Aberdeenshire)	" " " " " 3; <i>Dana</i> , Amer. Journ. 1854. 18. 418 Fig. 15 (Unionville Pa.); Syst. 1855. 271 Fig. 458; 1873. 366 Fig. 334; 1892. 552 Fig. 13.						
24	292	Burn of Glenny	" " " " " 4.						
	293	Haddam Neck Ct.	<i>Bowman</i> , Min. Mag. 1902. 13. 109 Fig. 6; Zeitschr. Kryst. 1903. 37 Taf. 3 Fig. 6.						
	294	Schottland	<i>Goodchild</i> , Edinb. Geol. Soc. Trans. 1902. 8. 186.						
	295	"	" " " " " "						
	296	"	" " " " " "						
	297	"	" " " " " "						
	298	Pisek (Böhmen)	<i>Krejčí</i> , Böh. Ges. Wiss. 1902. 2 Fig. 1.						
	299	"	" " " " " 2.						
	300	Grube Meseršič (Böhmen)	<i>Slavik</i> , Bull. Internat. Ac. Böh. 1904 Sep. 5 Fig. 1.						
	301	Kangaroo Island (S. Austr.)	<i>Anderson</i> , Record. Austral. Mus. 1904. 5 Taf. 40 Fig. 3.						
25	302	"	" " " " " " 4.						
	303	"	" " " " " " 5.						
	304	San Diego Cty. (Calif.)	<i>Sterrett</i> , Amer. Journ. 1904. 17. 460 Fig. 2.						
	305	"	" " " 461 " 3.						
	306	"	" " " " " 4.						
	307	"	" " " " " 5.						
	308	"	" " " 462 " 6.						
	309	"	" " " " " 7.						
	310	"	" " " " 463 " 8.						
	311	"	" " " " " 9.						
	312	"	" " " " " 10.						
	313	"	" " " " " 11.						
	314	"	" " " " 464 " 12.						
	315	Ekalunguit (Grönland)	<i>Böggild</i> , Meddels. om Grönl. 1905. 32. 238 Fig. 43 (Min. Grönl.).						
26	316	Karusulik ( " )	" " " " " 44.						
	317	Karajat ( " )	" " " " " 45.						

## 12.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
24	318	Biella	Zambonini, Zeitschr. Kryst. 1905. 40 Taf. 8 Fig. 26.
25	319	Brasilien	Reimann, Jahrb. Min. 1907 Beilbd. 23 Taf. 4 Fig. 1.
	320	"	" " " " " " 2.
	321	"	" " " " " " 3 (Idealfigur).
	322	"	" " " " " " 4.
	323	"	" " " " " " 5.
	324	"	" " " " " " 6.
	325	"	" " " " " " 7.
	326	"	" " " " " " 8 (" " ).
	327	"	" " " " " " 9 (" " ).
	328	"	" " " " " " 10.
	329	"	" " " " " " 11.
	330	"	" " " " " " 12.
	331	"	" " " " " " 13.
	332	"	" " " " " " 14.
	333	"	" " " " " " 15.
	334	"	" " " " " " 5 " 1.
	335	"	" " " " " " 2.
	336	"	" " " " " " 3.
	337	"	" " " " " " 4.
	338	"	" " " " " " 5.
	339	"	" " " " " " 6.
	340	"	" " " " " " 7 (" " ).
	341	"	" " " " " " 8 (" " ).
	342	"	" " " " " " 9.
	343	"	" " " " " " 10.
	344	"	" " " " " " 11.
	345	"	" " " " " " 12.
	346	"	" " " " " " 13.
	347	"	" " " " " " 14.
	348	"	" " " " " " 15.
26	349	Minas Geraes (Brasil.)	Westergård, Zeitschr. Kryst. 1907. 42. 279 Fig. 1.
	350	"	" " " " " " 2.
	351	Crown Point N. Y.	Blake, P., Amer. Journ. 1908. 25. 123.
	352	Ceylon	Ondřej, Verh. Böhm. Ac. 1909. 18 No. 40. 3 Fig. 1; Bull. Intern. Ac. Boh. 1910. 15. 3 Fig. 1.
	353	"	" " " " " " 2; Bull. Intern. Ac. Boh. 1910. 15. 3 Fig. 2.
	354	"	" " " " " " 4 " 3; Bull. Intern. Ac. Boh. 1910. 15. 3 Fig. 3.
	355	"	" " " " " " 4; Bull. Intern. Ac. Boh. 1910. 15. 3 Fig. 4.
	356	Maharitra (Madagasc.)	Lacroix, Min. France 1910. 4. 691 Fig. 1 (Rubellit).
	357	" "	" " " " " " 2.
	358	Batafo	" " " " " " 3.
	359	Ampasihiatra	" " " " 693 " 4.

## 13.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
26	360	Maharitra (Madagasc.)	Lacroix, Min. France 1910. 4. 693 Fig. 5.
	361	Antandrokomby "	" " " 694 " 6 (vgl. uns. Fig. 365).
	362	" "	" " " " 7 (" " " 366).
27	363	Ampasihatra "	" " " " 8.
	364	Maharitra "	" " " 695 " 10; Bull. Soc. Franc. 1910. 33. 39 Fig. 1.
	365	Antsongombato "	Duparc, Wunder u. Sabot, Mem. Soc. Phys. Hist. Nat. 1910. 36. 381 Fig. 43 (vgl. uns. Fig. 361).
27	366	" "	" " " " " 382 " 44 (vgl. uns. Fig. 362).
	367	" "	" " " " " " 45.
	368	" "	" " " " " 383 " 46.
27	369	Tsilaisina "	" " " " " 390 " 49.
	370	Ambositra (?) "	" " " " " 398 " 51; Lacroix, Min. France 1910. 4. 701 Fig. 15; 1913. 5. 80 Fig. 8.
	371	Lipowaja b. Mursinsk	Duparc u. Sabot, Bull. Soc. Franc. 1911. 34. 141 Fig. 3.
27	372	San Piero in Campo (Elba)	Viola u. Ferrari, Jahrb. Min. 1911. 1. 84 Fig. 1.
	373	"	" " " " " 2.
	374	"	" " " " 85 " 3.
27	375	"	" " " " " 88 " 5.
	376	Brasilien	Müller, H., Verh. Phys. Med. Ges. Würzburg 1912. 42 Taf. 3 Fig. 3.
	377	"	" " " " " " 4.
27	378	"	" " " " " " 5.
	379	"	" " " " " " 6.
	380	"	" " " " " " 7.
28	381	"	" " " " " " 8.
	382	"	" " " " " " 9.
	383	"	" " " " " " 10.
	384	"	" " " " " " 11.
	385	"	" " " " " " 12.
	386	"	" " " " " " 13.
28	387	"	" " " " " " 14.
	388	Ankitsikitsika (Madagasc.)	Lacroix, Bull. Soc. Franc. 1912. 35. 125 Fig. 1; Min. France 1913. 5. 80 Fig. 9.
	389	"	" " " " " 2; " " " " 10.
28	390	Madagascar	Ungemach, Bull. Soc. Franc. 1912. 35. 532 Fig. 6 (Rubellit).
	391	Tamela (Finnland)	Mäkinen, Bull. Com. Geol. Finland 1913 No. 35. 82 Fig. 22.
	392	Ambatomainty (Madagasc.)	Lacroix, Min. France 1913. 5. 78 Fig. 1.
29	393	" "	" " " " " 2.
	394	" "	" " " " " 3.
	395	" "	" " " 79 " 4.
29	396	" "	" " " " " 5.
	397	" "	" " " " " 6.
	398	Andrangavola "	" " " " " 7.
29	399	Antsongombato "	" " " " " 80 " 11.
	400	" "	" " " " " " 12.
29	401	Käringbricka (Schwed.)	Flink, Arkiv. Kemi Min. Geol. 1917. 6 No. 21. 141 Fig. 341.
	402	Emma gästgivargård (Schweden)	" " " " " " 142 " 342.
29	403	Gällivara (Schweden)	" " " " " " 143 " 343.

**Tyrolit.**

Rhombisch.

$p_0 : q_0 = 1:072.$

$a:b:c = 0.9325:1:?$

No.	Dana 1890-92	Symbol	Symbol
1	b	$\circ\infty$	010
2	m	$\infty$	110
3	l	$\infty 2$	120

Literatur,*Miller*, Min. 1852. 514.*Dana*, Amer. Journ. 1890. 39. 273; System 1892. 839.*Goldschmidt*, Index 1891. 3. 388.*Lacroix*, Min. France 1910. 4. 514.

Figuren fehlen.

**Tysonit.**

Hexagonal. Holoedrisch.

$p_0 = 0.7929.$

$a:c_{10} = 1:0.6868.$

$a:c_1 = 1:1.1893.$

No.	Gdt. 1891 Index 1897 Winkeltab. Dana 1884	Symbol $G_1$	Bravais
1	c	$\circ$	0001
2	j	$\infty \circ$	10\bar{1}0
3	i	$\infty$	11\bar{2}0
4	p	10	10\bar{1}0
5	q	20	20\bar{2}0
6	s	1	11\bar{2}1

Literatur.*Dana*, Amer. Journ. 1884. 27. 381; Zeitschr. Kryst. 1884. 9. 284.*Kochlin*, Min. Petr. Mitt. 1912. 31. 525.*Hintze*, Min. 1913. I. 2559.

Figuren fehlen.

Bemerkung.*Danas* Messungen beziehen sich vielleicht auf Bastnäsit. Vgl. *Dana*, Syst. 1892. 166; *Hintze*, Min. 1913. I. 2560.

**Uhligit.**

Regulär.

No.	Gdt.	Symbol	Symbol
1	c	o	ooi
2	p	i	iii

Literatur,Hauser (*Tannhäuser*), Zeitschr. Anorg. Chem. 1909. 63. 340; Zeitschr. Kryst. 1913. 51. 320.

Figuren fehlen.

**Ulexit.**

Monoklin (?).

Beobachtete Formen:	c	b	a	d	f	Elemente unsicher. Gemessen: af = ca. 20°; ad = ca. 45° ( <i>Buttgenbach</i> ).
	o	oo	oo	+ 10	- $\frac{1}{3}$ 0	
	ooi	o 10	100	101	103	
	p	g <sup>1</sup>	h <sup>1</sup>	o <sup>1</sup>	a <sup>3</sup>	

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
29	1	Salinas Grandes (Argentin.)	<i>Buttgenbach</i> , Ann. Soc. Geol. Belg. 1900. 28 M. 106 Fig. 1.
	2	»	»      »      »      »      »      »      2.
	3	»	»      »      »      »      »      »      3.
	4	»	»      »      »      »      »      »      4.

# Ullmannit.

Regulär. Pentagonal-hemiedrisch.

No.	Gdt. 1891 Index 1897 Winkeletab.	Symbol	Symbol	Presl 1837	Mohs-Zippe 1836-39	Miller 1852 Dana 1892 Spencer, Min. Mag. 1909	Dana 1855-73	Zepharovich 1869-70	Klein u. Jannasch 1883 Laspeyres 1891-93	Hintze 1900
1	c	o	001	k	H	a	—	—	ah	h
2	a'	— o $\frac{1}{2}$	013	—	—	—	—	—	—	—
3	e e'	± o $\frac{1}{2}$	012	—	—	e	—	—	p $\pi$	e $\pi$
4	g	o $\frac{5}{7}$	057	—	—	—	—	—	—	—
5	d	o I	011	d	—	d	—	—	—	—
6	q q'	$\pm \frac{1}{2}$	112	—	D	n	m m'	—	—	—
7	n	$\frac{2}{3}$	223	—	—	—	—	—	—	—
8	p p'	$\pm I$	111	o	—	—	—	—	—	—
9	? *)	$\frac{1}{27}I$	1'27'27	—	—	o	—	—	—	—
10	C	$\frac{1}{8}I$	188	—	—	—	—	—	—	—
11	v	$\frac{1}{3}I$	133	—	—	—	—	—	—	—
12	u	$\frac{1}{2}I$	122	—	—	—	—	—	—	—
13	Y	$-\frac{1}{6}\frac{1}{3}$	126	—	—	—	—	—	—	—

\*) Miers 1891.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
29	1	Nassau	Presl, Min. 1837 Taf. 1 Fig. 1 ( <i>Nickelspießglanzerz</i> ).
	2	"	" " " 12.
	3	Ebersdorf	" " " 32.
	4	Versch. Fundorte	Miller, Min. 1852. 193 Fig. 193; Mohs-Zippe, Min. 1836. 1 Taf. 4 Fig. 31; Dana, Syst. 1855. 27 Fig. 16; 1873. XXI Fig. 7.
	5	Wolfsberg (Harz)	Dana, Syst. 1855. 27 Fig. 15; 1873. XXI Fig. 6.
	6	"	" " " 17; " " 5.
	7	Lölling (Kärnthen)	Zepharovich, Wien. Sitzb. 1869. 60 (1) Taf. 1 Fig. 1 ( <i>Vrba gez.</i> ); Hintze, Min. 1900. 1. 793 Fig. 216.
	8	"	" " " " " 2; Lotos 1870. 20. 5; Hintze, Min. 1900. 1. 793 Fig. 217.
	9	"	" " " " " 3 ( <i>Vrba gez.</i> ); Hintze, Min. 1900. 1. 793 Fig. 218; Dana, Syst. 1892. 91 Fig. 2.
	10	Montenarba (Sarrabus, Sard.)	Klein u. Jannasch, Jahrb. Min. 1883. 1. 181; Dana, Syst. 1892. 91 Fig. 1.
	11	"	Miers, Min. Mag. 1891. 9. 212; Dana, Syst. 1892. 1051 Fig. 1; Hintze, Min. 1900. 1. 794 Fig. 219.
	12	Gr. Landeskron b. Wilnsdorf (Siegen)	Laspeyres, Zeitschr. Kryst. 1891. 19 Taf. 6 Fig. 1; Verh. Nat. Ver. Bonn 1893. 50 Taf. 4 Fig. 15; Hintze, Min. 1901. 1. 791 Fig. 215 ( <i>Antimonnickelglanz</i> ).
30	13	"	" " " " " 2; Verh. Nat. Ver. Bonn 1893. 50 Taf. 4 Fig. 16; Dana, Syst. 1892. 1051 Fig. 2 (ders. Kryst. idealis.).

# Ultrabasit.

Rhombisch.

$$p_0 q_0 = 1.480; 1.462.$$

$$a : b : c = 0.988 : 1 : 1.462.$$

No.	Rosický 1916	Symbol	Symbol
1	a	0 8	010
2	b	8 0	100
3	l	2 ∞	210
4	m	∞	110
5	g	∞ $\frac{3}{2}$	230

No.	Rosický 1916	Symbol	Symbol
6	n	8 3	130
7	? i	0 $\frac{1}{5}$	015
8	h	0 $\frac{1}{2}$	012
9	f	0 1	011
10	r	$\frac{1}{2}$ 0	102

No.	Rosický 1916	Symbol	Symbol
11	d	1 0	101
12	e	$\frac{1}{4}$	114
13	s	$\frac{1}{2} \frac{1}{4}$	214
14	?	$\frac{1}{4} \frac{1}{8}$	218
15	?	$\frac{1}{6} \frac{1}{3}$	126

Außerdem gibt Rosický eine Vicinale  $\infty \frac{11}{3}$  (3.11.0).

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
30	1	Grube Himmelsfürst b. Freiberg (Sachsen)	Rosický, Abh. Böhm. Ak. Prag 1916. 25 (2) No. 45. 3 Fig. a; Zeitschr. Kryst. 1920. 55. 432 Fig. a.
	2	"	" Abh. Böhm. Ak. Prag. 1916. 25 (2) No. 45. 3 Fig. b; derselbe Kryst. Zeitschr. Kryst. 1920. 55. 432 Fig. b.

# Uranocircit.

Monoklin (?) isomorph dem Kalkuranit.

Elemente unbekannt. Spaltung nach 0 (001) · 0 ∞ (010) · ∞ 0 (100).

#### Literatur.

Weisbach, Zeitschr. Kryst. 1877. I. 394.  
Goldschmidt, Index 1891. 3. 388.

## Uranophan.

Rhombisch.

$$p_0 q_0 = 3.271; \quad 1.00. \qquad a : b : c = 0.3075 : 1 : 1.00.$$

No.	Gdt. 1891 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Dana 1873
1	b	$\infty\infty$	$\infty\infty$	i t
2	m	$\infty\infty$	$\infty\infty$	J
3	e	$\infty\infty$	$\infty\infty$	—

Literatur.

Websky, D. Geol. Ges. 1859. II. 384.

Dana, Syst. 1873. 805.

Piatnitzy, Zeitschr. Kryst. 1893. 21. 84.

Figuren fehlen. Die Verhältnisse sind unklar.

## Uranospinit.

Tetragonal.

$$p_0 = 1.4561. \qquad a : c = 1 : 1.4561.$$

No.	Gdt. 1891 Index 1897 Winkeltab. Weisbach 1877 Dana 1892	Symbol	Symbol
1	c	$\circ$	$001$
2	q	$\frac{1}{2}\circ$	$105$
3	x y	$10$	$101$
4	r	$20$	$201$

Literatur.

Weisbach, Jahrb. Min. 1873. 315; Zeitschr. Kryst. 1877. I. 394; Berg- u. Hütt.-Ztg. 1877.

Dana, Syst. 1892. 858.

Goldschmidt, Zeitschr. Kryst. 1899. 31. 478 (künstlich).

Figuren fehlen.

# Uranothallit.

Rhombisch.

$$p_0 q_0 = 0.8204; \quad 0.7826.$$

$$a : b : c = 0.9539 : 1 : 0.7826.$$

No.	Gdt. 1891 Index 1897 Winkeltab. Brezina 1883-90		Symbol	Symbol	Schrauf 1882 nach Brezina 1890	
					Fig. 1.	Fig. 2.
I	c	o	001	u	—	
2	b	$\infty\infty$	010	b	$m'$	
3	a	$\infty\infty$	100	—	?	
4	n	$\infty\frac{3}{2}$	230	—	—	
5	m	$\infty$	110	—	—	
6	o	$2\infty$	210	—	o	
7	d	$o\ 1$	011	—	—	
8	p	1	111	$m'm$	$b\ m$	
9	? ? x	$1\frac{8}{7}$	787	—	—	
10	? u	$1\frac{4}{3}$	343	—	—	
11	? s	$1\frac{3}{2}$	232	—	—	
12	? ? y	$1\frac{15}{8}$	8'15'8	—	—	
13	r	1 2	121	—	—	
14	q	1 4	141	—	—	
15	t	3 1	311	—	—	

### Bemerkung.

Über die Deutung von Schraufs Messungen vgl. Brezina, Ann. Wien. Hof. Mus. 1890. 5. 499; Gdt., Index 1891. 3. 256.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
30	1	Joachimstal (Böhmen)	Schrauf, Zeitschr. Kryst. 1882. 6. 412 Fig. 1; Brezina, Ann. Wien. Hof. Mus. 1890. 5. 500 Fig. 2.
	2	"	" " " " 2; Brezina, Ann. Wien. Hof. Mus. 1890. 5. 500 Fig. 3.
	3	"	Brezina, Ann. Wien. Hof. Mus. 1890. 5. 497 Fig. 1.

# Uranotil.

Triklin?

$$\begin{aligned} p_0 q_0 &= 0.9552; 0.5962. & a:b:c &= 0.6257 : 1 : 0.5943. \\ \lambda \mu \nu &= 92^\circ 53'; 95^\circ 00'; 83^\circ 16'. & \alpha \beta \gamma &= 87^\circ 41'; 85^\circ 18'; 96^\circ 31'. \end{aligned}$$

Beobachtete Formen:

C	B	A	r	l	u	o	t	w	T	D	p
o	oo	oo	6oo	2oo	oo6	oo7	oo12	oo20	oi	io	i
ooi	oi0	100	610	210	160	170	1'12'0	1'20'0	oii	101	iii
s	$\Sigma$	$\pi$	$\Theta$	$\delta$	$\sigma$	$\varepsilon$	$\beta$	$\gamma$	$\mu$	$\alpha$	
1̄	1̄ $\frac{2}{3}$	$\frac{1}{3}$ 1	$\frac{1}{3}$ 1	$\frac{2}{3}$ 1	7̄	8̄	10̄	1̄ $\bar{\delta}$ 1	1̄1̄1	1̄1̄1	17̄1̄
1̄1̄	11̄ $\bar{\delta}$ 1̄1̄	1̄33	1̄33	20̄9̄9̄	7̄1	8̄1	10̄1̄1	1̄ $\bar{\delta}$ 1̄1	1̄1̄1̄1	1̄1̄1̄1	17̄1̄1̄

Bemerkung.

Elemente und Symbole von Piatnitzky sind unter Schraufs Anleitung an mikroskopischen Kräställchen bestimmt. Sie sind nach Art des Materials und gemäß der inneren Unwahrscheinlichkeit der Formenreihe unsicher. Außerdem haben wir Schraufs Angaben mit einigen Messungen von Zepharovich von ungünstigem Material (Min. Mitt. 1873. 3. 139).

Taf.	Fig.	Fundort	Citat
30	I	Joachimstal (Böhmen), Schneeberg (Sachsen)	Piatnitzky, Zeitschr. Kryst. 1892. 21 Taf. 5 Fig. 4.

# Uranpecherz.

(Bröggerit. Clevéit.)

Regulär.

No.	Gdt. 1891 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Miller 1852 Nordenskjöld 1878 Dana 1892	Shepard 1851-57	Dana 1855-73	Svenonius 1882 Brögger, Geol. För. Förh. 1888
1	c	o	ooi	a	p	o	oo
2	d	1 o	oi0	d	b	i	—
3	p	1	III	o	a	1	o

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
30	I	—	Miller, Min. 1852. 221 Fig. 228 (Pechuran); Dana, Syst. 1855. 26 Fig. 11; 1873. XXI Fig. 2.
2		Middletown Ct.	Shepard, Proc. Amer. Assoc. 1851. 4. 320; Min. 1857. 265 Fig. 526 (Pechuran).
3		—	Dana, Syst. 1855. 27 Fig. 16; 1873. XXI Fig. 7.
4		—	»     »     » 19;     »     » 8.
5		Arendal (Norweg.)	Nordenskjöld, Geol. Fören. Förh. 1878. 4. 30 (Clevéit).
6		Digelskär b. Stockholm	Svenonius, Geol. Fören. Förh. 1882. 6 Taf. 9 Fig. 5.
7		Zinnwald	Purgold, Sitzber. Isis Dresden 1883. 74; Zeitschr. Kryst. 1886. II. 110.

## Urbanit

s. Pyroxen-Gruppe (Nachtrag).

## Ussingit.

Triklin.

Beobachtete Formen:  $c = o(001)$ ;  $m = \infty(110)$ ;  $M = \infty\bar{\infty}(1\bar{1}0)$  (Spaltflächen).

Elemente unbekannt. Winkel:  $cM = 70^\circ 21'$ ;  $cM = 71^\circ 30'$ ;  $mM = 90^\circ 28'$ .

Taf.	Fig.	Fundort	Citat
30	1	Kangerdluarsuk (Grönland)	Böggild, Zeitschr. Kryst. 1915. 54. 120 (Schema der Spaltflächen).

## Utahit.

Hexagonal. Rhomboedrisch-hemiedrisch.

$a = 0.7051$ .

$a : c_1 = 1 : 1.0576$  (Arzruni u. Thadeeff 1899).

No.	Gdt. 1891 Index 1897 Winkeltab.	Symbol $G_2$	Symbol Bravais $G_2$	Symbol $G_1$
1	c	o	0001	0001
2	m	$\infty$	1120	1010
3	p'	+ 1	1121	1011
4	q'	- 2	2241	2021

### Literatur.

Arzruni, Zeitschr. Kryst. 1884. 9. 558.

Arzruni u. Thadeeff (Daunenberg), Zeitschr. Kryst. 1899. 31. 234.

Figuren fehlen.

# Valentinit.

Rhombisch.

$$p_0 q_0 = 1.1024; \quad o^* 4339.$$

$$a : b : c = 0.3936 : 1 : 0.4339.$$

1.

No.	Gdt.	Symbol	Symbol	Ungemach 1912		Citate
1	c	o	oo1	p	o <i>Presl</i> 1837; o P <i>Fellenberg</i> 1861; c <i>Quenstedt</i> 1863-77; a <i>Laspeyres</i> 1885; p <i>Descloizeaux</i> 1893; c <i>Hintze</i> 1904; c <i>Pelloux</i> 1904; c <i>Spencer</i> 1907.	
2	b	o∞	o10	g <sup>1</sup>	h <i>Mobs</i> 1824; h <i>Naumann</i> 1828; h <i>Presl</i> 1837; ē <i>Dana</i> 1837; h <i>Mohs-Zippe</i> 1839; d <i>Breithaupt</i> 1841; a <i>Miller</i> 1852; ii <i>Dana</i> 1855-73; h <i>Shepard</i> 1857; ∞ P ∞ <i>Fellenberg</i> 1861; h <i>Quenstedt</i> 1863; h <i>Groth, Pogg.</i> 1869; b <i>Laspeyres</i> 1885; h <i>Brezina</i> 1886; b <i>Dana</i> 1892; g <sup>1</sup> <i>Descloizeaux</i> 1893; b <i>Hintze</i> 1904; b <i>Pelloux</i> 1904; b <i>Spencer</i> 1907.	
3	a	∞o	100	h <sup>1</sup>	n <i>Presl</i> 1837; a <i>Laspeyres</i> 1885; a <i>Brezina</i> 1886; a <i>Dana</i> 1892; h <sup>1</sup> <i>Descloizeaux</i> 1893; h <sup>1</sup> <i>Lacroix</i> 1901; a <i>Hintze</i> 1904; a <i>Pelloux</i> 1904; a <i>Spencer</i> 1907.	
4	π	3∞	310	h <sup>2</sup>	π <i>Laspeyres</i> 1885; π <i>Brezina</i> 1886; π <i>Dana</i> 1892; h <sup>2</sup> <i>Descloizeaux</i> 1893; <i>Lacroix</i> 1901; π <i>Hintze</i> 1904.	
5	μ	2∞	210	h <sup>3</sup>	m <i>Laspeyres</i> 1885; m <i>Brezina</i> 1886; μ <i>Dana</i> 1892; h <sup>3</sup> <i>Descloizeaux</i> 1893; μ <i>Hintze</i> 1904.	
6	?z	5∞	540	h <sup>9</sup>	z <i>Laspeyres</i> 1885; z <i>Brezina</i> 1886; ?z <i>Dana</i> 1892; h <sup>9</sup> <i>Descloizeaux</i> 1893; z <i>Hintze</i> 1904; ?n <i>Pelloux</i> 1904.	
7	m	∞	110	m	M <i>Mobs</i> 1824; <i>Naumann</i> 1828; M <i>Presl</i> 1837; M <i>Dana</i> 1837; <i>Mohs-Zippe</i> 1839; P <i>Breithaupt</i> 1841; m <i>Miller</i> 1852; J <i>Dana</i> 1855-73; M <i>Shepard</i> 1857; ∞ P <i>Fellenberg</i> 1861; M <i>Quenstedt</i> 1863-77; M <i>Groth, Pogg.</i> 1869; p <i>Laspeyres</i> 1885; M <i>Brezina</i> 1886; m <i>Dana</i> 1892; m <i>Descloizeaux</i> 1893; m <i>Millosevich</i> 1900; m <i>Lacroix</i> 1901; m <i>Hintze</i> 1904; p <i>Pelloux</i> 1904; m <i>Spencer</i> 1907.	
8	n	∞2	120	g <sup>3</sup>	g <sup>3</sup> <i>Ungemach</i> 1912.	
9	x	∞3	130	g <sup>2</sup>	g <sup>2</sup> " "	
10	ρ	∞6	160	g <sup>7</sup>	ρ <i>Laspeyres</i> 1885; ρ <i>Brezina</i> 1886; ρ <i>Dana</i> 1892; g <sup>7</sup> <i>Descloizeaux</i> 1893; ρ <i>Hintze</i> 1904.	
11	α	o $\frac{1}{2}$	012	e <sup>2</sup>	e <sup>2</sup> <i>Ungemach</i> 1912.	
12	z	o $\frac{3}{4}$	034	e <sup>4</sup>	P <small>r</small> -3 <i>Mohs-Zippe</i> 1839; e <sup>4</sup> <i>Descloizeaux</i> 1893.	
13	l	o $\frac{4}{5}$	045	e <sup>5</sup>	l <i>Laspeyres</i> 1885; l <i>Brezina</i> 1886; l <i>Dana</i> 1892; l <i>Millosevich</i> 1900; l <i>Hintze</i> 1904.	
14	i	o 1	011	e <sup>1</sup>	s <i>Miller</i> 1852; $\frac{1}{3}$ i <i>Dana</i> 1855-73; ?P∞ <i>Fellenberg</i> 1861; ? $\frac{1}{3}$ P∞ <i>Groth, Pogg.</i> 1869; i <i>Laspeyres</i> 1885; ?s <i>Brezina</i> 1886; ?i <i>Brezina</i> 1886; i <i>Dana</i> 1892; e <sup>10</sup> e <sup>3</sup> <i>Descloizeaux</i> 1893; i <i>Hintze</i> 1904; i <i>Spencer</i> 1907.	
15	??	o $\frac{9}{8}$	098	—	?q <sup>1</sup> <i>Groth</i> 1874 vgl. <i>Gdt.</i> , Index 1891, 3, 264; k <i>Laspeyres</i> 1885; ?q <sup>1</sup> <i>Brezina</i> 1886; ?k <i>Dana</i> 1892; e <sup>8</sup> <i>Descloizeaux</i> 1893; k <i>Hintze</i> 1904; k <i>Pelloux</i> 1904.	
16	ξ	o $\frac{6}{5}$	065	e <sup>5</sup>	e <sup>5</sup> <i>Ungemach</i> 1912.	
17	g	o $\frac{3}{2}$	032	e <sup>2</sup>	$\frac{1}{2}$ P∞ <i>Groth, Pogg.</i> 1869; g <i>Laspeyres</i> 1885; g <i>Brezina</i> 1886; ?Q?g <i>Dana</i> 1892; e <sup>11</sup> <i>Descloizeaux</i> 1893; ?g Q <i>Hintze</i> 1904.	
18	q	o $\frac{5}{3}$	053	e <sup>3</sup>	b <i>Breithaupt</i> 1841; q(021) <i>Groth, Tab. Übers.</i> 1874; q <i>Laspeyres</i> 1885; q <i>Brezina</i> 1886; q <i>Dana</i> 1892; e <sup>13</sup> <i>Descloizeaux</i> 1893; q <i>Hintze</i> 1904.	
19	f	o 2	021	e <sup>1</sup>	?2P∞ <i>Fellenberg</i> 1861; ?f <i>Laspeyres</i> 1885; ?f <i>Brezina</i> 1886; f <i>Dana</i> 1892; ? <i>Hintze</i> 1904.	
20	r	o 3	031	e <sup>1</sup>	p <i>Mobs</i> 1824; p <i>Naumann</i> 1828; p <i>Presl</i> 1837; a <i>Dana</i> 1837; <i>Mohs-Zippe</i> 1839; i <i>Breithaupt</i> 1841; r <i>Miller</i> 1852; ii <i>Dana</i> 1855-73; a <i>Shepard</i> 1857; ?2P∞ <i>Fellenberg</i> 1861; <i>Quenstedt</i> 1863-77; p <i>Groth, Pogg.</i> 1869; r <i>Laspeyres</i> 1885; p <i>Brezina</i> 1886; r <i>Dana</i> 1892; e <sup>1</sup> <i>Descloizeaux</i> 1893; r <i>Hintze</i> 1904; r <i>Pelloux</i> 1904; r <i>Spencer</i> 1907.	

## 2.

No.	Gdt.	Symbol	Symbol	Ungemach 1912	Citate
21	e	o $\frac{7}{2}$	072	e $\frac{2}{7}$	? e <i>Laspeyres</i> 1885; ? e <i>Brezina</i> 1886; e <i>Dana</i> 1892; e $\frac{9}{10}$ <i>Descloizeaux</i> 1893; e <i>Hintze</i> 1904; e <i>Spencer</i> 1907.
22	s	o 4	041	e $\frac{4}{5}$	? s <i>Laspeyres</i> 1885; o <i>Brezina</i> 1886; s <i>Dana</i> 1892; e $\frac{2}{5}$ <i>Descloizeaux</i> 1893; s <i>Hintze</i> 1904; s <i>Spencer</i> 1907.
23	d	o 5	051	e $\frac{1}{5}$	? d (o'27'4) <i>Laspeyres</i> 1885; d <i>Brezina</i> 1886; d <i>Dana</i> 1892; e $\frac{8}{13}$ <i>Descloizeaux</i> 1893; d <i>Hintze</i> 1904.
24	h	o 6	061	e $\frac{1}{6}$	? h (071) <i>Laspeyres</i> 1885; ? <i>Brezina</i> 1886; h <i>Dana</i> 1892; e $\frac{4}{7}$ <i>Descloizeaux</i> 1893; h <i>Hintze</i> 1904.
25	? t	o'13	o'13'1	e $\frac{1}{13}$	v <i>Miller</i> 1852; 4t <i>Dana</i> 1855-73; ? t (o'16'1) <i>Laspeyres</i> 1885; v <i>Brezina</i> 1886; t <i>Dana</i> 1892; e $\frac{1}{13}$ <i>Descloizeaux</i> 1893; t <i>Hintze</i> 1904.
26	ξ	$\frac{1}{2}$ o	102	a $\frac{2}{1}$	ξ <i>Laspeyres</i> 1885; ξ <i>Brezina</i> 1886; ξ <i>Dana</i> 1892; a $\frac{13}{2}$ <i>Descloizeaux</i> 1893; a $\frac{13}{2}$ <i>Lacroix</i> 1901; ξ <i>Hintze</i> 1904.
27	? ε	$\frac{4}{5}$ o	405	a $\frac{5}{4}$	ε <i>Laspeyres</i> 1885; ε <i>Brezina</i> 1886; ε <i>Dana</i> 1892; a $\frac{4}{5}$ <i>Descloizeaux</i> 1893; ε <i>Hintze</i> 1904.
28	v	$\frac{1}{2}$	112	b $\frac{1}{1}$	b $\frac{1}{1}$ <i>Ungemach</i> 1912.
29	p	1	111	b $\frac{1}{2}$	o <i>Spencer</i> 1907.
30	w	4	441	b $\frac{1}{8}$	b $\frac{1}{8}$ <i>Ungemach</i> 1912.
31	u	1 3	131	α	? u (3'10'3) <i>Laspeyres</i> 1885; ? u <i>Brezina</i> 1886; u <i>Dana</i> 1892; u <i>Hintze</i> 1904.
32	? ?	$\frac{1}{20} 1$	1'20'20	—	x <i>Groth</i> 1874 vgl. <i>Gdt.</i> , Index 1891. 3. 264; x <i>Dana</i> 1892; x <i>Descloizeaux</i> 1893.
33	γ	$\frac{1}{3} 1$	133	t	? t (4'6'21) <i>Pelloux</i> 1904.
34	β	$\frac{1}{2} 1$	122	β	v (5'10'8) <i>Laspeyres</i> 1885; z <i>Brezina</i> 1886; v <i>Dana</i> 1892; y v <i>Descloizeaux</i> 1893; v <i>Lacroix</i> 1901; v <i>Hintze</i> 1904.
35	? ?	$\frac{2}{3} 1$	233	—	w <i>Groth</i> 1874; <i>Laspeyres</i> 1885.
36	y	3 6	361	y	P <i>Mohs</i> 1824; P <i>Naumann</i> 1828; P <i>Presl</i> 1837; a <i>Dana</i> 1837; <i>Mohs-Zippe</i> 1839; x <i>Miller</i> 1852; 2t <i>Dana</i> 1855-73; o <i>Shepard</i> 1857; o <i>Quenstedt</i> 1863-77; P <i>Groth</i> , <i>Pogg.</i> 1869; y <i>Laspeyres</i> 1885; P <i>Brezina</i> 1886; y <i>Dana</i> 1892; y <i>Hintze</i> 1904.
37	~ w	$\frac{1}{8} \frac{7}{8}$	178	e $\frac{3}{4}$	e $\frac{3}{4}$ <i>Ungemach</i> 1912.
38	? ?	$\frac{3}{16} \frac{3}{4}$	3'12'16	—	(4'7'28) <i>Brezina</i> , Ann. Wien. Hof. Mus. 1886 nach <i>Senarmont</i> vgl. <i>Gdt.</i> , Index 1891. 3. 264.
39	? ?	$\frac{1}{19} \frac{29}{19}$	1'20'19	z	x (1'20'15) <i>Groth</i> , Tab. Übers. 1874; x <i>Laspeyres</i> 1885; x <i>Brezina</i> 1886; ? x X <i>Hintze</i> 1904.

Bemerkung.

Die ersten Messungen an gutem flächenreichen Material gibt *Ungemach* (Bull. Soc. Franc. 1912. 35. 539). Dieselben sind obiger Zusammenstellung zugrund gelegt. Vorher diskutierte *Brezina* (Ann. Wien. Hof. Mus. 1886. 1. 145) die älteren Angaben. Vgl. auch *Gdt.*, Index 1891. 3. 264. Die Identifikationen der alten Angaben sind zum Teil unsicher infolge ungünstigen Materials.

## I.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate							
30	1	Bräunsdorf (Sachsen)	Möbs, Min. 1824. 2 Taf. 1 Fig. 9; Möbs-Haidinger, Min. 1825. 2 Taf. 2 Fig. 9; Möbs-Zippe, Min. 1839. 2 Taf. 2 Fig. 10 ( <i>Prismat. Antimonbaryt</i> ) (vgl. uns. Fig. 18).							
	2	"	" " " " 14; Möbs-Haidinger, Min. 1825. 2 Taf. 3 Fig. 14; Naumann, Min. 1828 Taf. 19 Fig. 384 ( <i>Antimonoxyd</i> ); Dana, Syst. 1837. 209 ( <i>White Antimony</i> ); Presl, Min. 1837 Taf. 16 Fig. 678; Möbs-Zippe, Min. 1839. 2 Taf. 2 Fig. 14; Miller, Min. 1852. 254 Fig. 279; Dana, Syst. 1855. 140 Fig. 334; 1873. 184 Fig. 179; Shepard, Min. 1857. 131 Fig. 282 (vgl. uns. Fig. 19).							
	3	-	Presl, Min. 1837 Taf. 16 Fig. 680.							
	4	-	" " " " 681.							
	5	-	" " " " 682.							
31	6	-	Breithaupt, Handb. 1841. 2 Taf. 8 Fig. 194; Laspeyres, Zeitschr. Kryst. 1885. 9 Taf. 4 Fig. 6; Descloizeaux, Manuel 1893 Taf. 69 Fig. 416.							
	7	-	" " " " " 195.							
8	Felsöbanya (Ungarn)		Fellenberg, Jahrb. Min. 1861. 302.							
9	"		" " " " "							
10	Příbram (Böhmen)		Quenstedt, Min. 1863. 656 ( <i>Weißspiegelglanz</i> ); 1877. 807.							
11	Bräunsdorf (Sachsen)		Laspeyres, Zeitschr. Kryst. 1884. 9 Taf. 4 Fig. 1.							
12	"		" " " " " 2.							
13	"		" " " " " 3.							
14	"		" " " " " 4.							
15	"		" " " " " 5; Groth, Phys. Kryst. 1885. 452 Fig. 461.							
16	"		" " " " " 7.							
17	Příbram, Sempsa		" " " " " 8.							
18	? Příbram		" " " " " 9; Presl, Min. 1837 Taf. 16 Fig. 679 (vgl. uns. Fig. 1).							
19	"		" " " " " 10 (vgl. uns. Fig. 2).							
20	"		" " " " " 11.							
21	Bräunsdorf (Sachsen)		" " " " " 12.							
32	22	"	" " " " " 1; Dana, Syst. 1892. 200 Fig. 1.							
	23	"	" " " " " 2; Hintze, Min. 1904. I. 1241 Fig. 402.							
	24	"	" " " " " 3; " " " " " 401.							
25	"		" " " " " 4; " " " " " 1242 " 403.							
26	"		" " " " " 5.							
27	"		" " " " " 6; " " " " " 404.							
28	Příbram (Böhmen)		" " " " " 7.							
29	"		" " " " " 8; " " " " " 405.							
30	"		" " " " " 9; Dana, Syst. 1892. 200 Fig. 2.							
31	"		" " " " " 10; Hintze, Min. 1904. I. 1242 Fig. 406.							
32	"		" " " " " 11.							

## 2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
32	33	Příbram (Böhmen)	<i>Laspeyres</i> , Zeitschr. Kryst. 1884. 9 Taf. 5 Fig. 12.
	34	»	» » » » » 13; <i>Hütze</i> , Min. 1904. I. 1242 Fig. 408.
	35	»	» » » » » 14; <i>Hütze</i> , Min. 1904. I. 1242 Fig. 407.
	36	Constantine (Algier)	» » » » » 15; <i>Hütze</i> , Min. 1904. I. 1245 Fig. 409; <i>Lacroix</i> , Min. France 1901. 3. 22 Fig. 3.
	37	»	» » » » » 16; <i>Lacroix</i> , Min. France 1901. 3. 22 Fig. 4.
	38	»	» » » » » 17; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 200 Fig. 3; <i>Lacroix</i> , Min. France 1901. 3. 22 Fig. 5; <i>Hütze</i> , Min. 1904. I. 1245 Fig. 410.
	39	Příbram (Böhmen)	<i>Descloizeaux</i> , Manuel 1893 Taf. 69 Fig. 417 (Exitèle).
	40	Su Suergin (Sardinien)	<i>Millosevich</i> , Rend. Ac. Linc. 1900. 9. 341 Fig. 3.
	41	Murra b. Portotorres (Sard.)	<i>Pelloux</i> , Rend. Ac. Linc. 1904. 13. 37 Fig. 1.
	42	»	» » » 38 » 2.
33	43	Tatasi (Bolivia)	<i>Spencer</i> , Min. Mag. 1907. 14. 330 Fig. 9.
	44	Sensa (Constantine)	<i>Ungemach</i> , Bull. Soc. Franc. 1912. 35. 543 Fig. 1.
	45	»	» » » » » 2.
	46	Las Scorbes (Aude)	» » » 544 » 3.
	47	Su Suergin (Sardinien)	» » » » » 4.

**Valleit**  
siehe Amphibolgruppe.

# Vanadinit.

Hexagonal. Pyramidal-hemiedrisch.

$p_0 = 0.8223$ .

$$\begin{aligned} a : c_{10} &= 1 : 0.7122, \\ a : c_1 &= 1 : 1.2335. \end{aligned}$$

1.

No.	Gdt. <sup>1)</sup> 1891 Index 1897 Winkelstab.	Symbol $G_1$	Symbol	Miller 1852 Greg u. Lettsom 1858	Kenngott <sup>2)</sup> , Übers. 1854	Rammelsberg, Pogg. 1856	Schabus 1857	Cesàro <sup>3)</sup> 1891	Dana <sup>4)</sup> 1892
1	c	0 0	0001	o	oP	—	—	p	c
2	a	8 0	1010	a	8P	p	P	m	m
3	b	8	1120	b	$\infty P_2$	—	—	$h^1$	a
4	d*)	$\frac{5}{8}$ 8	5380	—	—	—	—	—	—
5	h	2 8	2130	—	$\infty P \frac{3}{2}$	—	—	$h^2$	h
6	g**)*)	3 8	3140	—	—	—	—	—	—
7	f**)*)	5 8	5160	—	—	—	—	—	—
8	z	$\frac{1}{3}$ 0	1013	—	$\frac{1}{3}P$	—	—	—	—
9	r	$\frac{1}{2}$ 0	1012	—	$\frac{1}{2}P$	—	—	$b^2$	r
10	k*)	$\frac{3}{4}$ 0	3034	—	—	—	—	—	—
11	x	1 0	1011	—	P	—	p	$b^1$	x
12	o*)	$\frac{7}{6}$ 0	7076	—	—	d	—	—	—
13	u*)	$\frac{7}{8}$ 0	7075	—	—	—	—	—	—
14	$\delta^{**})$	$\frac{5}{6}$ 0	5054	—	—	—	—	—	—
15	$\gamma^{**})$	$\frac{4}{3}$ 0	4043	—	—	—	—	—	—
16	$\alpha^{**})$	$\frac{3}{2}$ 0	3032	—	$\frac{3}{2}P$	—	—	—	—
17	$\beta^{**})$	$\frac{5}{3}$ 0	5053	—	—	—	—	—	—
18	A*)	$\frac{7}{4}$ 0	7074	—	—	—	—	—	—
19	y	2 0	2021	z	2P	$d^2$	—	$b^{\frac{1}{2}}$	y
20	q	$\frac{5}{2}$ 0	5052	—	—	—	q	$b^{\frac{1}{2}}$	q
21	z	3 0	3031	—	3P	—	—	$b^{\frac{1}{3}}$	z
22	H*)	$\frac{7}{2}$ 0	7290	—	—	—	—	—	—
23	K*)	$\frac{11}{3}$ 0	11'0'11'3	—	—	—	—	—	—
24	$\pi^{**})$	4 0	4041	—	—	—	—	—	—
25	H <sup>†</sup> N	5 0	5051	—	—	—	—	—	—
26	L*)	10'0	10'0'10'1	—	—	—	—	a <sup>2</sup>	v
27	v	$\frac{1}{2}$	1122	—	$P_2$	—	—	—	—

<sup>1)</sup> Zu Gdt. 1891—97 gehören: Kokscharow 1878; Vrba 1880; Websky 1880—81; Penfield 1886—87; Goldschmidt 1900; Schaller 1905; Guild 1911; Paul 1912.

<sup>2)</sup> Zu Kenngott, Übers. 1854 gehören: Kokscharow, Mat. 1857; Zepharovich, Lotos 1889.

<sup>3)</sup> Zu Cesàro 1891 gehören: Descloizeaux 1893; Lacroix, Bull. Soc. Franc. 1908; Min. France 1910.

<sup>4)</sup> Zu Dana 1892 gehört: Weed 1899.

\* d k o u A H K Schaller, U. S. Geol. Surv. 1905. \*\*) g f  $\delta$   $\gamma$   $\alpha$   $\beta$   $\pi$  Gdt. 1900. †) H Paul 1912.

## 2.

No.	Gdt. <sup>1)</sup> 1890 Index 1897 Winchelstab.	Symbol $G_1$	Symbol	Miller 1852 Greg u. Lettsom 1858	Kengout <sup>2)</sup> , Übers. 1854	Rammelsberg, Pogg. 1856	Schabus 1857	Cesáro <sup>3)</sup> 1891	Dana <sup>4)</sup> 1892
28	s	I	1121	r	2 P 2	d <sub>2</sub>	r	a <sup>1</sup>	s
29	γ <sup>*</sup> )	2	3362		-	-	-	-	
30	δ <sup>*</sup> )	2	2241		-	-	-	-	
31	? ε†)	I 1/4	4154		-	-	-	-	
32	ii†)	I 1/2	2132		-	-	-	-	
33	ei†)	I 2/3	3253		-	-	-	-	
34	li†)	2/3 I	3252		-	-	-	-	
35	m u <sup>**</sup> )	2 I	2131		3 P 3/2	-	-	a <sub>2</sub>	
36	t†)	5/2 I	5272		-	-	-	-	
37	? p†)	2 1/2	4152		-	-	-	-	

<sup>1)</sup> — <sup>4)</sup> Vgl. Seite 49.

\*) γ̄ δ Paul 1912. \*\*) u Kokscharow 1878; Websky 1880—81; Penfield 1886—87. †) εieltp Gdt. 1900.

**Vicinale:**       $\frac{26}{25} 0$        $\frac{43}{40} 0$        $\frac{19}{16} 0$        $\frac{15}{17} 0$   
                   26°.0'26°.25      43°.0'43°.40      19°.0'19°.10      15°.0'15.7

**Unsichere Formen:**  $\left\{ \begin{array}{ccccccc} n & B & D & E & F & G \\ \frac{11}{10} 0 & \frac{9}{5} 0 & \frac{9}{4} 0 & \frac{8}{3} 0 & \frac{11}{4} 0 & \frac{13}{3} 0 \\ 11.0.11.10 & 9095 & 9094 & 8083 & 11.0.11.4 & 10.0.10.3 \end{array} \right.$

Schaller, Bull. U. S. Geol. Surv. 1905 No. 262. 121; Zeitschr. Kryst. 1907. 43. 392.

Korrektur.

Websky, Zeitschr. Kryst. 1881. 5. 553 Zeile 1 v. u. lies 180 o o statt 188 o o

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
33	1	Obir b. Windischkappel (Kärnthen)	<i>Schabus</i> , Pogg. Ann. 1857. 100 Taf. 3 Fig. 12.
	2	"	" " " " " 13.
	3	Wanlock Head (Schottl.)	<i>Greg u. Lettsom</i> , Min. 1858. 408 Fig. 1; <i>Miller</i> , Min. 1852. 560 Fig. 557.
	4	"	" " " " " 2.
	5	Obir (Kärnthen)	<i>Vrba</i> , Zeitschr. Kryst. 1880. 4 Taf. 9 Fig. 1.
	6	"	" " " " " 2.
	7	"	" " " " " 3.
	8	"	" " " " " 4.
	9	"	" " " " " 5.
	10	Cordoba (La Plata)	<i>Websky</i> , Berl. Ak. Monatsber. 1880. 799; Zeitschr. Kryst. 1881. 5 Taf. 16 Fig. 11;
			<i>Kokcharow</i> , Mat. Min. Russl. 1878. 8. 230; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 773 Fig. 4.
	11	Pinal Cty. (Arizona)	<i>Penfield</i> , Amer. Journ. 1886. 32. 442 Fig. 1; Zeitschr. Kryst. 1887. 12. 633 Fig. 1; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 773 Fig. 1.
	12	"	" " " " " 2; Zeitschr. Kryst. 1887. 12. 633 Fig. 2; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 773 Fig. 3.
	13	"	" " " " " 3; Zeitschr. Kryst. 1887. 12. 633 Fig. 3; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 773 Fig. 6.
34	14	Lake Valley; Grant Cty. (New-Mex.)	" " " " " 4; Zeitschr. Kryst. 1887. 12. 634 Fig. 4; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 773 Fig. 2.
	15	Arizona	<i>Cesáro</i> , Ann. Soc. Geol. Belg. 1891. 18. 20.
	16	—	<i>Descloizeaux</i> , Manuel 1893 Taf. 65 Fig. 393.
	17	Little Belt Mts. (Montana)	<i>Weed</i> , Bull. U. S. Geol. Surv. 1899. 20. 452 Fig. 70.
	18	"	" " " " " 71.
	19	Hillsboro (New-Mex.)	<i>Goldschmidt</i> , Zeitschr. Kryst. 1900. 32 Taf. 9 Fig. 1 (Endlichit).
	20	"	" " " " " 2.
	21	"	" " " " " 3.
	22	"	" " " " " 4.
	23	"	" " " " " 5.
	24	"	" " " " " 6.
	25	Djebba (Tunis)	<i>Lacroix</i> , Min. France 1910. 4. 413 Fig. 1.
	26	"	" " " " " 2.
	27	"	" " " " " 3.
	28	Old Yuma-Mine (Tucson)	<i>Guild</i> , Zeitschr. Kryst. 1911. 49 Taf. 5 Fig. 5.
	29	Cutter (New-Mex.)	<i>Paul</i> , Zeitschr. Kryst. 1912. 50 Taf. 14 Fig. 3.
	30	" ( " )	" " " " " 4.
35	31	Kelly ( " )	" " " " " 5.
	32	" ( " )	" " " " " 6.

# Vanadinocker.

Rhombisch.

$$p_0 q_0 = 2.5026; \quad 0.9590. \quad a:b:c = 0.3832:1:0.9590.$$

No.	Nordenskjöld 1861	Symbol	Symbol	Hintze, Min. 1904 Groth, Chem. Kryst. 1906
1	c	o	ooi	c
2	b	o∞	oiο	b
3	a	∞o	iοo	a
4	m	∞	iio	m
5	n	∞2o	i'2o'o	l n
6	? t	o $\frac{1}{4}$	oi4	r
7	r	o i	oii	q

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
35	1	Künstlich	<i>Nordenskjöld</i> , A. E., Öfvers. Vet. Ak. Förh. 1860 Taf. 9 Fig. 1; Pogg. Ann. 1861. 112 Taf. 1 Fig. 5.
	2	»	»      »      »      »      »      »      2; Pogg. Ann. 1861. 112 Taf. 1 Fig. 6.

## Variscit.

Rhombisch.

$$p_0 q_0 = 1.2240; \quad 1.0957.$$

$$a : b : c = 0.8952 : 1 : 1.0957 \quad (Schaller \ 1912).$$

No.	Schaller 1912	Symbol	Symbol
1	b	$\circ\infty$	010
2	a	$\infty\circ$	100
3	m	$\infty$	110
4	e	$\circ\frac{1}{2}$	012

### Bemerkung.

Die Angaben von *Chester*, Amer. Journ. 1878. 17. 207 (uns. Fig. 1) ließen sich mit denen von *Schaller* nicht in Einklang bringen.

Elemente:  $p_0 q_0 = 1.5428$ ;  $a : b = 0.648$ .

Beobachtete Formen:  $cba m = o \cdot o\infty \cdot \infty o \cdot \infty = 001 \cdot 010 \cdot 100 \cdot 110$  (*Chester*).

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
35	1	Arkansas	<i>Chester</i> , Amer. Journ. 1878. 17. 207 Fig. 1.
	2	Lucin (Utah)	<i>Schaller</i> , Zeitschr. Kryst. 1912. 50. 333 Fig. 1.
	3	»	»      »      »      »      2.

# Vauquelinit.

Monoklin.

$$p_0 q_0 \mu = 0.9403; 1.3168; 69^{\circ} 50'.$$

$$a:b:c; \beta = 1.4918 : 1 : 1.4028; 110^{\circ} 10'.$$

No.	Gdt. <sup>1)</sup> 1891 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Haidinger <sup>2)</sup> 1825-27	Dana 1837 Shepard 1857	Lévy <sup>3)</sup> 1837	Miller 1852	Dana 1855-73
1	c	o	001	—	—	a <sup>3</sup>	—	—
2	b	oo	100	— g	—	h <sup>1</sup>	—	i <sup>2</sup>
3	s	88	810	—	—	h <sup>5</sup>	—	—
4	? w	88	920	—	—	? h <sup>1</sup> s <sup>3</sup>	—	—
5	z	38	310	—	—	h <sup>5</sup>	—	—
6	m	28	210	f	M	m	v	M
7	f	88	110	—	—	g <sup>3</sup>	—	—
8	? g	826	670	—	—	? g <sup>5</sup>	—	—
9	d	01	011	—	—	b <sup>3</sup>	—	—
10	x	+ 320	302	—	—	a <sup>6</sup>	—	—
11	e	+ 10	101	—	—	a <sup>1</sup>	—	—
12	n	- 10	101	—	—	a <sup>3</sup>	—	—
13	p	- 30	302	—	—	a <sup>6</sup>	—	—
14	h	- 20	201	P	P	p	c	O
15	y*)	- 132	123	—	—	—	—	—
16	? u*)	+ 18'3	18'3'1	—	—	—	—	—

<sup>1)</sup> Zu Gdt. 1891-97 gehören: *Nordenskjöld* 1867-69 (Laxmannit); *Kokscharow* 1870-82; *Dana* 1892.

<sup>2)</sup> Zu Haidinger 1825-27 gehören: *Phillips* 1837; *Presl* 1837; *Mohs-Zippe* 1839.

<sup>3)</sup> Zu Lévy 1837 gehören: *Dufrenoy* 1856; *Kokscharow u. Descloizeaux* 1882-93; *Lacroix* 1910.

\*) y u Dana 1892.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
35	1	Beresow (Sibirien)	<i>Haidinger</i> , Pogg. Ann. 1825. 5 Taf. 7 Fig. 22; <i>Edinb. Journ. Sc.</i> 1827. 7 Taf. 3 Fig. 43; <i>Phillips</i> , Min. 1837. 369; <i>Dana</i> , Syst. 1837. 234; 1855. 360 Fig. 509; 1873. 630 Fig. 533; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 31 Fig. 1243; <i>Mohs-Zippe</i> , Min. 1839. 2 Taf. 16 Fig. 115; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 131 Fig. 283.
	2	"	<i>Lévy</i> , Descript. 1837 Taf. 52 Fig. 2; <i>Dufrenoy</i> , Min. 1856 Taf. 111 Fig. 363.
	3	"	" " " " 3; " " " " 364.
	4	"	<i>Nordenskjöld</i> , Öfvers. Vet. Ak. Förh. 1867 No. 10. 658; Pogg. Ann. 1869. 137. 303; <i>Kokscharow</i> , Mat. Min. Rußl. 1870. 6. 245; 1878. 8. 352; Bull. Ac. Petersb. 1882. 27 ( <b>Laxmannit</b> ); Verh. Petersb. Min. Ges. 1882. 17. 302.
	5	"	<i>Kokscharow</i> , Mat. Min. Rußl. 1878. 8. 358 (mit <i>Dx.</i> ); Ann. Chim. Phys. 1882. 25 Fig. 4; Bull. Soc. Franc. 1882. 5 56; Bull. Ak. Petersb. 1883. 28. 269; <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1893 Taf. 67 Fig. 404 <sup>bis</sup> ( <b>Laxmannit</b> ).
	6	"	" ( <i>Nordenskjöld</i> ); <i>Kokscharow u. Descloizeaux</i> , Ann. Chim. Phys. 1882. 25 Fig. 3; Bull. Ak. Petersb. 1883. 28. 269; Bull. Soc. Franc. 1888. 5. 56 ( <b>Laxmannit</b> ).
	7	"	" ; Ann. Chim. Phys. 1882. 25 Fig. 1 (m. <i>Dx.</i> ); Bull. Soc. Franc. 1882. 5. 56; Bull. Ak. Petersb. 1883. 28. 269; <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1893 Taf. 67 Fig. 403.
	8	"	" ; Ann. Chim. Phys. 1882. 25 Fig. 2 ( <i>Kok.</i> ); Bull. Soc. Franc. 1882. 5. 56; Verh. Petersb. Min. Ges. 1882. 17. 297; Bull. Ak. Petersb. 1883. 28. 269.
	9	Pontgibaud (Puy de Dôme)	<i>Descloizeaux</i> , Manuel 1893 Taf. 67 Fig. 404; <i>Miller</i> , Min. 1852. 559 Fig. 556; <i>Lacroix</i> , Min. France 1910. 4. 448 Fig. 1.

## Vestan.

*Jenzsch* (Pogg. Ann. 1858. 105. 320) glaubt eine trikline Kieselsäure gefunden zu haben, die er Vestan nennt und von der er 4 Figuren abbildet. Es ist jedoch das spez. Gewicht (2.65) dem des Quarz gleich und die krystallographischen Daten sind zu ungenau, als daß die Art und ihre Formen gesichert wären. Die Art wurde als unsicher weggelassen.

## Veszelyit.

? Triklin.

$$\rho_0 q_0 = 1.2863; 0.8871.$$

$$\lambda \mu \nu = 89^\circ 24'; 76^\circ 10'; 89^\circ 26'.$$

$$a:b:c = 0.7101 : 1 : 0.9134.$$

$$\alpha \beta \gamma = 90^\circ 29'; 103^\circ 50'; 90^\circ 26'.$$

No.	Gdt. 1891 Index 1897 Winkeltab. Schrauf 1880 Dana 1892	Symbol	Symbol
1	c	o	001
2	b	o o	010
3	a	o o	100
4	e	o	110
5	z	o o	110
6	m	o i	011
7	M	o �	011
8	�	� o	� 01
9	�	� 2	� 21

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
35	1	Moravicza (Banat, Ungarn)	<i>Schrauf</i> , Zeitschr. Kryst. 1880. 4 Taf. 1 Fig. 10; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 841.

## Vilat it (Lacroix)

siehe Hureaulit.

# Vivianit.

Monoklin.

$$p_0 q_0 u = 0.9358; 0.6795; 75^{\circ} 34'.$$

$$a : b : c; \beta = 0.7498 : 1 : 0.7017; 104^{\circ} 26'.$$

1.

No.		Gdt. 1891 Index 1897 Winkelstab.	Symbol	Hausmann 1816	Häuy 1823	Phillips 1828 Shepard 1857	Mohs 1824	Naumann <sup>2)</sup> 1828	Presl 1837	Dana 1837	Lévy <sup>3)</sup> 1837	Dana 1855-73	Greg u. Lettsom 1858	Tschermak 1864	Descloizeaux <sup>4)</sup> 1867-93	Ulrich 1870	Dana 1892 Goodchild 1902
1	c	o	ooi	u	P	—	—	(oo P oo)	—	—	p	O	—	p	—	c	
2	b	o o	oi o	r	T	P	l	oo P oo	M	P	g <sup>1</sup>	i t	b	g <sup>1</sup>	P	b	
3	a	o o	100	s	M	T	r	oo P oo	P	T	h <sup>1</sup>	i i	a	h <sup>1</sup>	M	a	
4	y	3 8	310	M	—	—	c 2	—	—	r	e	—	—	—	—	y	
5	?	8 8	320	—	—	—	—	—	—	—	h <sup>2</sup>	i 3	—	h <sup>2</sup>	—	—	
6	?	8 8	540	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	h <sup>5††)</sup>	—	—	
7	m	8 8	110	—	—	—	r	8 P 3	—	—	—	—	—	h <sup>9††)</sup>	—	—	
8	h <sup>4)</sup>	8 8	250	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
9	?	8 6	160	—	—	—	c 1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
10	g r <sup>**)</sup>	o $\frac{1}{2}$	012	—	—	—	—	—	—	s	—	—	—	—	—	—	
11	d	o $\frac{2}{3}$	023	v	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
12	e	o 1	011	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
13	?	+ 14' 0	14' 0' 1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
14	k	+ 4 0	401	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
15	—	+ $\frac{5}{2}$ 0	502	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
16	?	+ $\frac{7}{4}$ 0	704	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
17	—	+ $\frac{3}{2}$ 0	302	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
18	n	+ 1 0	101	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
19	B	+ $\frac{1}{2}$ 0	102	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
20	—	+ $\frac{1}{3}$ 0	103	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
21	A	+ $\frac{1}{9}$ 0	109	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
22	o	- $\frac{1}{3}$ 0	103	—	—	—	—	$\frac{1}{3}$ P oo	—	—	$\frac{1}{3}$ i	—	—	a <sup>3</sup>	—	o	
23	w	- 1 0	101	t	—	M	P	P oo	n	M	a <sup>2</sup>	i i	P	a <sup>1</sup>	z	w	
24	?	- $\frac{3}{2}$ 0	302	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a <sup>2</sup> ††)	—	—	
25	?	- $\frac{7}{4}$ 0	704	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a <sup>4</sup>	—	e	
26	t	- 2 0	201	—	—	—	—	—	—	—	—	2 i	—	a <sup>1</sup>	—	t	

<sup>1)</sup> Zu Gdt. 1891—97 gehören: Miller 1852; Rath 1869; Jackson 1886; Katzer, Min. Petr. Mitt. 1897; Spencer, Min. Mag. 1907; Farrington u. Tillotson 1908; Rosický 1908.

<sup>2)</sup> Zu Naumann 1828 gehört: Jimbo, Journ. Sc. Tokyo 1899.

<sup>3)</sup> Zu Lévy 1837 gehören: Dufrénoy 1856; Delafosse 1858.

<sup>4)</sup> Zu Descloizeaux 1867—93 gehören: Cesáro, Ann. Soc. Belg. 1886; Mem. Ac. Belg. 1897; Lacroix, Bull. Soc. Franc. 1897; Min. France 1910; Gaubert, Bull. Soc. Franc. 1904; Ungemach 1911—12.

<sup>5)</sup> h Spencer, Min. Mag. 1907. <sup>\*\*) r</sup> Katzer, Min. Petr. Mitt. 1897. <sup>†)</sup> Descloizeaux, Nouv. Rech. 1867; Manuel 1893.

<sup>6)</sup> h<sup>5</sup> h<sup>9</sup> o<sup>1</sup> t a<sup>2</sup> Ungemach 1911. <sup>\*)</sup> g<sup>2</sup> o<sup>4</sup> o<sup>8</sup> Cesáro 1886; 1897.

## 2.

No.	Gdt. <sup>1)</sup> 1891 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	
27	?	— $\frac{5}{2}$ o	502	
28	1 t*)	— 4 o	401	Hausmann 1816
29	x	+ i	III	Häuy 1823
30	z	+ $\frac{1}{2}$	112	Phillips 1823
31	r	— $\frac{1}{2}$	112	Shepard 1857
32	v	— i	III	Mohs 1824
33	s	— I 3	131	Naumann <sup>2)</sup> 1828
34	i	— $\frac{3}{2}$ I	833	Presl 1837
35	—	— 3 I	311	Dana 1837
36	? u*)	— 4 I	411	Lévy <sup>3)</sup> 1837
37	q	— $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{2}$	132	
38	$\lambda^{**})$	— $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$	326	
39	z	+ $\frac{4}{3}$ $\frac{1}{2}$	836	Dana 1855-73
40	t	+ $\frac{3}{4}$ $\frac{5}{4}$	3'5'14	Greg. u. Lettsom 1858
				Tschermak 1864
				Descloizeaux <sup>4)</sup> 1867-93
				Ulrich 1870
				Dana 1892 Goodchild 1902

1)—4) Vgl. Seite 57.

\*) t u Jackson 1886 vgl. Gdt., Index 1891. 3 Bemerk. \*\*)  $\lambda$  Rosický 1908. †)  $a^{\frac{2}{3}}$  Ungemach 1911.Bemerkungen.

i Dufrenoy, Min. 1856 Taf. 75 Fig. 143 ist als nicht messbar unbestimmt und ohne Symbol.

Cesáro gibt Ann. Soc. Geol. Belg. 1886. 13. 32 die unsicheren Formen:

$$\left\{ \begin{array}{cccc} a^4 & a^{\frac{5}{2}} & a^{\frac{4}{3}} & o^6 \\ -\frac{1}{4}o & -\frac{2}{5}o & -\frac{3}{4}o & +\frac{1}{6}o \\ \bar{1}04 & \bar{2}05 & \bar{3}04 & 106 \end{array} \right.$$

Goodchilds Bezeichnung Trans. Edinb. Geol. Soc. 1902. 8. 36. 102—112 sowie 401—601 bedeutet eine Krümmung zwischen beiden.

Korrekturen.Dana, Syst. 1855. 415 Tabelle . . . lies  $\frac{1}{2}i$  statt  $\frac{1}{3}i$   
» 1873. 556 Zeile 5 v. u. »  $\frac{1}{3}i$  »  $\frac{1}{2}i$

## 1.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate							
35	1	Bodenmais (Bayern)	<i>Hausmann</i> , Denkschr. Münch. Ak. 1816/17. 6 Taf. Fig. 1; <i>Mohs</i> , Min. 1824. 2 Taf. 3 Fig. 46; <i>Mohs-Haidinger</i> . Min. 1825. 2 Taf. 8 Fig. 46; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 17 Fig. 687 (Blättr. Eisenblau).							
	2	"	" " " " " " 2.							
	3	"	" " " " " " 3.							
	4	"	" " " " " " 4.							
	5	"	" " " " " " 5.							
	6	"	" " " " " " 6.							
36	7	"	" " " " " " 7.							
8	Auvergne, Philadelphia		<i>Haüy</i> , Min. 1823 Taf. 111 Fig. 244 (Fer Phosphaté).							
9	--		<i>Phillips</i> , Min. 1823. 239; <i>Dana</i> , Syst. 1837. 220; 1855. 415 Fig. 558; 1873. 557 Fig. 464; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 72. Fig. 141.							
10	Labouiche (Dep. Allier)		<i>Lévy</i> , Descript. 1837 Taf. 70 Fig. 2 (Fer Phosphaté).							
11	Cornwall		" " " " " " 3; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 75 Fig. 142 (Commentry, Como); <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 25 Fig. 148; <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1893 Taf. 79 Fig. 479.							
12	Cornwall, Bodenmais		" " " " " " 4; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 75 Fig. 144.							
13	Cornwall		" " " " " " 5; " " " " " " 145; <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1893 Taf. 79 Fig. 480.							
14	"		" " " " " " 6; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 75 Fig. 146; <i>Miller</i> , Min. 1852. 501 Fig. 501.							
15	"		" " " " " " 7; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 76 Fig. 147.							
16	"		" " " " " " 8; <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1893 Taf. 79 Fig. 481.							
17	Bodenmais		<i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 17 Fig. 688.							
18	"		" " " " " " 689.							
19	Kertsch (Krim)		" " " " " " 690.							
20	Bodenmais		" " " " " " 691.							
21	Commentry (Dep. Allier)		<i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 75 Fig. 143.							
22	England		<i>Greg u. Lettsom</i> , Min. 1858. 266 Fig. 1.							
23	"		" " " " " " 2.							
24	St. Benigna		<i>Tschermak</i> , Wien. Sitzb. 1864. 49 (1) Taf. Fig. 2 (Pseudomorph n. Beraunit (?)).							
25	"		" " " " " " 3.							
37	26	Cornwall	<i>Rath</i> , Pogg. Ann. 1869. 136 Taf. 7 Fig. 1. 1 <sup>a</sup> ; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 815 Fig. 1.							
27	"		" " " " " " 2. 2 <sup>a</sup> ; " " " " " " 2.							
28	Dep. Allier		" " " " " " 3. 3 <sup>a</sup> .							
29	Sarsfield (Austral.)		<i>Ulrich</i> , Contrib. Min. Victoria Melbourne 1870 Sep. S. 11 Fig. 3.							
30	Bucklandriver (")		" " " " " " 4.							
31	Camptonville (Yuba Cty., Cal.)		<i>Jackson</i> , Calif. Acad. 1886 Taf. 4 Fig. 12.							

## 2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
37	32	Künstlich	<i>Cesàro</i> , Ann. Soc. Geol. Belg. 1886. 13 Taf. 1 Fig. 2.
	33	"	" " " " " " 3.
	34	Cornwall	" " " " " " 2 " 4.
	35	Commentry (Allier)	<i>Descloizeaux</i> , Manuel 1893 Taf. 79 Fig. 482; <i>Lacroix</i> , Min. France 1910. 4. 456 Fig. 2.
	36	Cransac (Aveyron)	" " " " " " 483; <i>Lacroix</i> , Min. France 1910. 4. 457 Fig. 6.
	37	"	" " " " " " 484; <i>Lacroix</i> , Min. France 1910. 4. 457 Fig. 5.
	38	Commentry (Allier)	" " " " " " 80 " 485; <i>Lacroix</i> , Min. France 1910. 4. 456 Fig. 3.
	39	Cransac (Aveyron)	" " " " " " 486; <i>Lacroix</i> , Min. France 1910. 4. 457 Fig. 7.
	40	Commentry (Allier)	" " " " " " 487; <i>Lacroix</i> , Min. France 1910. 4. 456 Fig. 4.
	41	Loch Lea (Ayrshire)	<i>Goodchild</i> , Trans. Geol. Soc. Edinb. 1902. 8. 212.
38	42	"	" " " " " "
	43	"	" " " " " "
	44	Valdic (Böhmen)	<i>Rosický</i> , Abh. Böhm. Ak. 1908. 17 Taf. Fig. 4.
	45	"	" " " " " " 5.
	46	Silver City (Idaho)	<i>Farrington u. Tillotson</i> , Field Columb. Mus. Publ. 1908. 3 No. 7. 163 Fig. 6.
	47	Leadville (Colorado)	<i>Ungemach</i> , Ann. Soc. Geol. Belg. 1911/12 M. 423 Fig. 5.

**Vogtit.**

Eine trikline Schlacke dürfte zur Pyroxengruppe (Rhodonit) gehören. *Hlawatsch*, Zeitschr. Kryst. 1907. 42. 590—593.

# Voltait.

Regulär.

No.	Gdt. 1891 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Miller 1852	Blaas 1883	Scharizer 1915
I	c	o	ooi	a	ca	h
2	d	io	ioi	d	g	d
3	q	$\frac{1}{2}$	i i 2	—	i	—
4	p	I	III	o	o	o

Taf.	Fig.	Fundort	Citate.
38	1	Pozzuoli b. Neapel	<i>Miller</i> , Min. 1852. 542 Fig. 538.
	2	Madeni Zakh (Persien)	<i>Blaas</i> , Wien. Sitzb. 1883. 87 (1) Taf. Fig. 1.
	3	Künstlich	<i>Scharizer</i> , Zeitschr. Kryst. 1915. 54. 136 Fig. 4.
	4	»	»      »      »      »      »      5.
	5	»	»      »      »      »      »      6.
	6	»	»      »      »      »      »      8.

# Vrbait.

Rhombisch.

$$p_0 q_0 = 0.8548; \quad 0.4836.$$

$$a:b:c = 0.5659:1:0.4836.$$

No.	Ježek 1912-13	Symbol	Symbol
1	c	o	001
2	b	o∞	010
3	a	∞o	100
4	f	o $\frac{3}{5}$	035
5	e	o2	021
6	d	o4	041
7	q	$\frac{1}{2}$	112
8	p	1	111
9	o	3	331
10	r	13	131

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
38	1	Allchar (Macedon.)	<i>Ježek</i> , Bull. Ac. Böhm. 1912. 17 Taf. Fig. 1; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1913. 51 Taf. 10 Fig. 1; <i>Dana</i> , Syst. Append. 3. 1915. 83.
	2	»	»      »      »      »      »      2; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1913. 51 Taf. 10 Fig. 3.
	3	»	»      »      »      »      »      3; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1913. 51 Taf. 10 Fig. 4.
	4	»	»      »      »      »      »      4; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1913. 51 Taf. 10 Fig. 5; <i>Dana</i> , Syst. Append. 3. 1915. 83.
39	5	»	»      »      »      »      »      5; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1913. 51 Taf. 10 Fig. 2.
	6	»	»      »      »      »      »      6; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1913. 51 Taf. 10 Fig. 6.
	7	»	» <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1913. 51 Taf. 10 Fig. 7.

# Wagnerit.

(Kjerulfin.)

Monoklin.

$$p_0 q_0 \mu = 0.7866; 0.7154; 71^{\circ} 53'.$$

$$a : b : c; \beta = 0.9569 : 1 : 0.7527; 108^{\circ} 7'.$$

No.		Gdt. <sup>1)</sup> 1891 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Lévy, Phil. Mag. 1827 Oken Isis 1827 Dufrenoy 1856	Presl 1837	Mohs-Zippe 1839	Dana 1855-73	Scacchi 1883-86	Descloizeaux 1893
1	c	o	001	a $\frac{1}{2}$	-	a	p	o	-	p
2	b	o $\infty$	010	h $^1$	-	T	r	2 i	B	g $^1$
3	a	$\infty$ o	100	m	-	m	m	J	-	h $^1$
4	l	2 $\infty$	210	-	-	-	-	i 2	-	h $^3$
5	h	$\frac{3}{2}$ $\infty$	320	h $^5$	-	h	h	i $\frac{3}{2}$	-	h $^5$
6	mM <sup>*)</sup>	8	110	m	-	m	m	-	-	m
7	? $\mu$	8 8	890	-	-	-	-	-	-	g $^{17}$
8	-	8 $\frac{1}{2}$ 8	911.0	-	-	-	-	-	-	g $^{10}$
9	$\lambda$	8 $\frac{3}{2}$ 8	230	-	-	-	-	-	-	g $^5$
10	v	8 $\frac{7}{4}$	470	-	-	-	-	-	-	g $^{\frac{1}{3}, 1}$
11	g m <sup>*)</sup>	8 2	120	g $^3$	-	g	g	i 2	-	g $^3$
12	d	8 $\frac{9}{2}$	250	-	-	-	-	-	-	g $^{\frac{7}{3}}$
13	r	8 4	140	-	-	-	-	-	-	g $_{\frac{5}{3}}$
14	t	0 $\frac{1}{2}$	012	a $\frac{3}{4}$	-	p	t	1 $\frac{1}{2}$	-	e $^2$
15	r	0 1	011	b $\frac{1}{4}$	-	k	P	1 $\frac{1}{2}$	-	e $^1$
16	? k	0 $\frac{5}{4}$	054	-	-	-	-	-	-	e $_{\frac{5}{3}}$
17	f	0 $\frac{3}{2}$	032	-	-	-	-	2 $\frac{1}{2}$	-	e $_{\frac{3}{2}}$
18	e	0 2	021	i(b $^1$ d $^{\frac{1}{3}}$ g $^2$ )	-	o	e	n	-	e $^{\frac{1}{2}}$
19	n	+ 1 0	101	-	-	-	-	-	e	o $^1$
20	w	- 1 0	101	p	-	P	p'	1 i	A	a $^1$
21	y	- 2 0	201	-	-	-	-	-	-	a $^{\frac{1}{2}}$
22	q	- 3 0	301	-	-	-	-	-	-	a $^{\frac{1}{3}}$
23	n	- $\frac{1}{2}$	112	b $\frac{1}{2}$	-	b	n	1 $\frac{1}{2}$	-	b $^1$
24	s	+ 1	111	-	-	-	s	1	-	d $^{\frac{1}{2}}$
25	z	- 1	111	e $\frac{1}{2}$	-	c	P'	-	-	b $^{\frac{1}{2}}$
26	o	+ 2	221	-	-	-	-	2	-	d $^{\frac{2}{4}}$
27	u	- 2	221	-	-	-	-	-	m	b $^{\frac{1}{4}}$
28	x	- 1 $\frac{1}{2}$	212	e $^1$	-	e	t'	1 2	-	x
29	v	+ $\frac{1}{2}$ 1	122	a $^5$	-	i	-	- 1 2	-	v
30	i	- $\frac{1}{2}$ 1	122	e $^5$	-	l	i	1 2	-	λ
31	? $\frac{1}{2}$	- 2 6	261	-	-	-	-	-	-	-
32	? $\frac{1}{2}$	- $\frac{1}{2}$ 3	162	-	-	-	-	-	-	-
33	d	- $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{4}$	314	-	-	-	-	4 $\frac{3}{4}$ 3	-	d

<sup>1)</sup> Zu Gdt. 1891—97 gehören: Miller 1852; Brögger 1879; Dana 1892; Zambonini 1909; Hawatsch 1910.

<sup>\*)</sup> Mm Dana 1892.

Bemerkungen.

*Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 35 Fig. 197 nach Zeichnung von *G. Rose* (uns. Fig. 1) ohne Symbole und ohne Winkel lässt sich nicht identifizieren.

*Mohs-Zippe* Fig. 96 (uns. Fig. 3) dürfte eine Umzeichnung von *Lévys* Bild (uns. Fig. 2) sein. Dann wäre s *Mohs-Zippe* unser v. Die Sache ist unklar.

Korrektur.

*Dana*, Syst. 1892 Seite 775 Zeile 1 v. u. lies (16°9'0) · · (058) statt (890) · · (054).

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
39	1	Werfen b. Salzburg	<i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 2 Taf. 35 Fig. 197 ( <i>Rose</i> gez.) (vgl. uns. Bemerk.); <i>Shepard</i> , Min. 1857. 110 Fig. 252. <i>Lévy</i> , Phil. Mag. 1827. 1. 134 Fig. 1; <i>Oken Isis</i> 1827. 20 Taf. 10 Fig. 1; <i>Pogg. Ann.</i> 1827. 10 Taf. 5 Fig. 13; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 17 Fig. 683; <i>Dufrenoy</i> , Min. 1856 Taf. 47 Fig. 291 (vgl. uns. Fig. 3 u. 17). <i>Mohs-Zippe</i> , Min. 1839. 2 Taf. 13 Fig. 96 (vgl. uns. Fig. 2) ( <b>Hemiprismat. Distomspat</b> ).
	2	"	
	3	"	
	4	"	<i>Miller</i> , Min. 1852. 489 Fig. 491; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 776 Fig. 1.
	5	Havredal b. Bamle (Norw.)	<i>Brögger</i> , Zeitschr. Kryst. 1879. 3 Taf. 12 Fig. 11 } vgl. <i>Dana</i> , 1892. 776 Fig. 2.
	6	"	" " " " " " 11 <sup>a</sup> }
	7	"	" " " " " " 12.
	8	"	" " " " " " 13.
	9	"	" " " " " " 14.
	10	"	" " " " " " 15.
40	11	"	" " " " " " 15 <sup>a</sup> .
	12	"	" " " " " " 16.
	13	"	" " " " " " 16 <sup>a</sup> .
	14	Vesuv	<i>Scacchi</i> , Att. Ac. Napoli 1886. 1 Taf. Fig. 8 ( <b>Crifolite</b> ).
	15	"	" " " " " " 9.
40	16	"	" " " " " " 10.
	17	Werfen b. Salzburg	<i>Descloizeaux</i> , Manuel 1893 Taf. 74 Fig. 447 (vgl. uns. Fig. 2 u. 3).
	18	Vesuv	<i>Zambonini</i> , Att. Ac. Napoli 1909. 14. 313 Fig. 66 ( <b>Crifolite</b> ) (vgl. uns. Fig. 14).
	19	Werfen b. Salzburg	<i>Hlawatsch</i> , Brief 1910.

## Walpurgin.

? **Monoklin:**  $a:b:c = 0.8010:1:0.3796; 114^{\circ}12'$  (*Weisbach*)  
 $= 0.623 : 1 : 0.3267; 95^{\circ}11'$  (*Schrauf*).

? **Triklin:**  $a:b:c = 0.6820:1:?$ ;  $\alpha \beta \gamma = 94^{\circ}30'; 114^{\circ}08'; 109^{\circ}16'$  (*Weisbach*).

**Beob. Formen:**  $b = \infty(010); x = \infty\infty(100); \mu = \infty(110); m = \infty\frac{1}{2}(560); v = \infty\frac{7}{8}(078); n = \infty(011)$  Monoklin. *Weisbach*.  
 $b = \infty\infty(010); a = \infty\infty(100); - = -; m = \infty(110); n = \bar{1}(111); - = -; t = \infty(001)$  *Schrauf*.

**Identifikation:**  $b \times m v$  (*Weisbach*) =  $b a m n$  (*Schrauf*).

**Transformation:**  $pq$  (*Schrauf*) =  $(p+1)q$  (*Weisbach*) ungefähr. Vgl. *Gdt.*, Index 1891. 3. 389.

### Bemerkung.

*Schrauf*, Min. Mitt. 1872. 2. 184 gibt einen schematischen Querschnitt.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate						
40	1	Schneeberg (Sachsen)	<i>Weisbach</i> , Jahrb. Min. 1877 Taf. 1 Fig. 1; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1877. 1. 93; <i>Dana, Syst.</i> 1892. 860.						
	2	»	»	»	»	»	»	»	2.
	3	»	»	»	»	»	»	»	2 <sup>ä</sup> .
	4	»	»	»	»	»	»	»	3.
	5	»	»	»	»	»	»	»	4 (Schematisch).
	6	»	»	»	»	»	»	»	5 (      »      ).

# Wapplerit.

(?) Monoklin.

$$p_0 q_0 \mu = 0.5831; 0.2648; 84^{\circ} 35'.$$

$$a:b:c; \beta = 0.4562 : 1 : 0.2660; 95^{\circ} 25'.$$

No.	Gdt. 1897 Winkelstab. Schrauf 1875 Dana 1892	Symbol	Symbol	Tschermak 1867 (Rößlerit)	Schrauf 1880 Gdt. 1891 Index (Triklin)	Hanshofer 1883 Groth 1908 (Rößlerit)
1	b	0 8	010	b	a	b
2	a	8 0	100	a	—	—
3	n	8	110	n N	—	p
4	m	8 2	120	m M	m	q
5	l	8 4	140	l L	—	—
6	d	0 1	011	d D	c	r
7	t	0 3	031	t T	y q	s
8	ψ	— 5 0	501	ψ	—	—
9	p	+ 1	111	p P	e s	ω
10	π	— 1	111	π II	e s	o
11	g	+ 1 3	131	g G	u	n
12	e	+ 1 5	151	e	—	—
13	f	+ 1 7	171	F	—	—
14	o	+ 2 1	211	o O	—	—
15	ω	— 2 1	211	ω Ω	—	—

### Bemerkungen.

Haidingers Skizze Pogg. Ann. 1825. 5 Taf. 8 Fig. 8 (beschrieben S. 186) ohne Buchstaben und Symbole ist nach Schrauf (Jahrb. Min. 1875. 291) Wapplerit.

Über Krystalsystem und Identifikation vgl. Gdt., Index 1891. 3. 290.

$\gamma = -23$  (231) bei Dana, System 1892. 831 findet sich nicht bei den anderen Autoren. Es dürfte auf einem Versehen beruhen.

Ob Rößlerit und Wapplerit in eine Spezies zu vereinigen sind, ist fraglich.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
40	1	Joachimstal (Böhmen)	<i>Tschermak</i> , Wien. Sitzb. 1867. 56 (1) 826 Fig. 1 ( <i>Pharmakolith?</i> ).
	2	"	" " " " "
	3	"	<i>Schrauf</i> , Jahrb. Min. 1875. 291; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 831 (vgl. uns. Fig. 6).
	4	"	" Zeitschr. Kryst. 1880. 4 Taf. 8 Fig. 3.
	5	"	" " " " "
	6	"	" " " " "
	7	"	" " " " "
	8	"	" " " " "
	9	Künstlich	<i>Haushofer</i> , Zeitschr. Kryst. 1883. 7. 258 Fig. 3 ( <i>Magnesiumarseniat</i> ); <i>Groth</i> , Chem. Kryst. 1908. 2. 836 Fig. 877.
	10	"	" " " " "

## Wavellit.

$P_0 Q_0 = 0.7429; 0.3751$  (*Senff* 1830)  
 =  $0.7330; 0.4084$  (*Cesáro* 1897)  
 =  $0.7279; 0.4057$  (*Ungemach* 1912)

$a:b:c = 0.5049:1:0.3751$  (*Senff* 1830)  
 Rhombisch. =  $0.5572:1:0.4084$  (*Cesáro* 1897)  
 =  $0.5574:1:0.4057$  (*Ungemach* 1912)

No.	Gdt. <sup>1)</sup> 1891 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Phillips 1823 Shepard 1857	Naumann, Min. 1828	Senff <sup>2)</sup> 1830	Lévy <sup>3)</sup> 1837	Dana 1837	Dana 1855-73	Kenngott 1855
1	c	o	oo	100	-	oP	-	-	-	-
2	a b	o	o 8	010	h	-	g <sup>1)</sup>	g <sup>1)</sup>	-	i
3	b a	8	o o	100	-	-	h <sup>1)</sup>	-	-	r
4	? ? q	13 8	13.1.0	-	-	q	-	-	-	-
5	t	3 8	310	-	-	-	h <sup>2)</sup>	-	-	-
6	u	2 3/8	320	? g <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-
7	v	4/3 8	430	? g <sup>2)</sup>	-	-	? h <sup>7)</sup>	-	-	-
8	m	8	110	M	8 P	M	m	M	J	s
9	n	8 4/3	340	-	-	p	g <sup>7)</sup>	-	i 4/3	-
10	p	1 0	101	a	P 8	P	a <sup>1)</sup>	a	i	-
11	s	1	III	-	-	s	b <sup>1/2</sup>	-	?	p
12	o	1 2	121	-	-	o	e <sub>3</sub>	2 x	-	-
13	? ? r	5 1/2	5'6'11	-	-	-	e <sub>3</sub> **)	-	-	-

<sup>1)</sup> Zu Gdt. 1891—97 gehören: *Miller* 1852; *Greg* u. *Lettson* 1858; *Dana* 1892.

<sup>2)</sup> Zu *Senff* 1830 gehören: *Presl* 1837; *Mohs-Zippe* 1839; *Quenstedt* 1863.

<sup>3)</sup> Zu *Lévy* 1837 gehören: *Dufrenoy* 1856; *Descloizeaux* 1872—93; *Cesáro* 1897; *Lacroix* 1910; *Ungemach* 1912; *Lacroix* (*Ungemach*), Min. France 1913.

\* g *Presl* 1837. \*\*) *Descloizeaux*, Ann. Chim. Phys. 1872.

Bemerkungen.

Streng gibt Jahrb. Min. 1881. I Taf. 5 Fig. 9 ein Kopfbild nach Skizze unter Mikroskop. Winkel fehlen, eine Deutung ist nicht möglich. Die Figur wurde weggelassen.

Die Elemente von *Ungemach* (1912) stimmen ziemlich gut mit denen von *Cesáro* (1897), schlecht mit denen von *Senff* (1836); die ersteren sind vorzuziehen.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
4I	1	—	<i>Phillips</i> , Min. 1823. 146; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 90 Fig. 193.
	2	Frankenberg (Sachsen)	<i>Senff</i> , Pogg. Ann. 1830. 18 Taf. 7 Fig. 13; <i>Quenstedt</i> , Min. 1863. 475; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 842 Fig. 2.
	3	—	<i>Lévy</i> , Descript. 1837 Taf. 24 Fig. 2; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 51 Fig. 319 (Huelgayac, S.-Amer.) (vgl. uns. Fig. 1).
	4	Zbirow (Böhmen)	<i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 17 Fig. 684.
	5	”	” ” ” 685.
	6	Kapnik (Ungarn)	<i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 236 Fig. 76 (Kapnicite); <i>Kenngott</i> , Übers. Min. Forsch. 1855. 20.
	7	—	<i>Greg u. Lettsom</i> , Min. 1858. 79; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 17 Fig. 686 (Frankenberg, Sachs.); <i>Dana</i> , Syst. 1837. 188; 1855. 423 Fig. 565; 1873. 575 Fig. 483; 1892. 842 Fig. 1.
	8	”	<i>Descloizeaux</i> , Manuel 1893 Taf. 75 Fig. 458; <i>Miller</i> , Min. 1852. 521 Fig. 515 (vgl. uns. Fig. 2).
	9	Arbrefontaine (Belgien)	<i>Cesáro</i> , Mem. Ac. Sc. Belg. 1897. 53 Sep. 28 Fig. 6.
	10	Montebras (Creuse)	<i>Lacroix</i> , Min. France 1910. 4. 527 Fig. 3; <i>Descloizeaux</i> , Ann. Chim. Phys. 1872. 27. 405.
	11	Cly (York Cty. Pa.)	<i>Ungemach</i> , Bull. Soc. Franc. 1912. 35. 538 Fig. 1.
	12	Montebras (Creuse)	” ” ” ” ” 2.

## Weibyëit.

Rhombisch.

$$p_0 q_0 = 0.64; 0.64 \quad a : b : c = 0.9999 : 1 : 0.64$$

Formen:	$\frac{5}{4}\infty$	$\infty$	? 02	? 20	I
	540	110	021	201	111
	$\infty P \frac{5}{4}$	$\infty P$	2 $\bar{P}$ $\infty$	2 $\bar{P}$ $\infty$	P

*Brögger*, Zeitschr. Kryst. 1890. 16. 650. Figuren fehlen.

## Weißnickelkies

siehe Chloanthit.

## Weīigit.

**Weīigit** ist eine Pseudomorphose nach Laumontit.

Jenzsch, Jahrb. Min. 1853. 396; Bull. Soc. Geol. France 1854 (2) 11. 494.

Blum, Nat. Ver. Heidelberg 1860; Pseudomorphosen 1863. 60.

Hintze, Min. 1895. 2. 1367.

## Wellsit.

Monoklin.

$$P_0 q_0 \mu = 1.621; 1.000; 53^{\circ} 27'. \quad a : b : c; \beta = 0.768 : 1 : 1.245; 126^{\circ} 33'.$$

No.	Pratt u. Foote 1897 Fersmann 1909	Symbol	Symbol
1	c	o	ooi
2	b	o ∞	oio
3	a	∞ o	ioo
4	m	∞	iio
5	? e	o i	oii
6	d	5 o	5oi

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
41	1	Buck Creek (Clay Cty., N.-Carol.)	Pratt u. Foote, Amer. Journ. 1897. 3. 444 Fig. 1; Zeitschr. Kryst. 1897. 28. 582 Fig. 1; Elisha Mitchell Sc. Soc. 1898. 14. 63 Fig. 1; Dana, Syst. 1899 App. 1. 72 Fig. 1.
	2	»	» » » » » » 2; Zeitschr. Kryst. 1897. 28. 582 Fig. 2; Elisha Mitchell Sc. Soc. 1898. 14. 63 Fig. 2; Dana, Syst. 1899 App. 1. 72 Fig. 2.
	3	Simferopol (Krim)	Fersmann, Trav. Mus. Geol. Ac. Petersb. 1909. 3. 161 Fig. 1.
	4	»	» » » » 162 » 2.
	5	»	» » » » 3.

# Whewellit.

## Monoklin.

$$p_0 q_0 \mu = 1.5748; 1.3075; 72^0 42'.$$

Hauptformen.

$$a:b:c; \beta = 0.8698:1:1.3695; 107^0 18'.$$

No.	Gdt. <sup>1)</sup> 1891 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Dürrfeld 1909 Slavik 1909	Brooke 1840	Dana 1855-73	Descloizeaux <sup>2)</sup> 1874
I	c	o	001	P	O	p
2	b	o 8	010	c	i	g <sup>1</sup>
3	m	8	110	M	J	m
4	u	∞ 2	120	u	i 2	g <sup>3</sup>
5	z*)	0 1/4	014	—	—	e <sup>4</sup>
6	y*)	0 1/2	012	—	—	e <sup>2</sup>
7	x	o I	011	a	i i	e <sup>1</sup>
8	k*)	+ 1/2 o	102	—	—	o <sup>2</sup>
9	e	— I o	101	b	i i	a <sup>1</sup>
10	f	+ 1/2	112	f	— 1/2	d <sup>1</sup>
II	s	— 1/2 3/2	132	s	—	g s

<sup>1)</sup> Zu Gdt. 1891–97 gehören: Miller 1852; Schmid 1856–71; Weisbach 1884–86; Frenzel, Min. Petr. Mitt. 1889; Dana 1892; Becke 1907; Slavik 1908–9; Ježek 1908–11; Kolbeck u. Gdt. 1908–18; Dürrfeld 1909.

<sup>2)</sup> Zu Descloizeaux 1874 gehören: Lacroix 1901–13; Ungemach 1909–13.

\*) z y k Weisbach 1884.

## Seltene, vicinale und unsichere Formen.

### I.

No.	Kolbeck, Gdt., Schröder 1918	Symbol	Symbol	Citate
I	a	∞ o	100	h <sup>1</sup> Lacroix nach Ungemach, Min. France 1913.
2	? r <sub>1</sub>	4 ∞	410	h <sup>5</sup> „ „ „ „ 1901–9; r <sub>1</sub> Ježek 1911; Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
3	—	3 ∞	310	h <sup>2</sup> Lacroix nach Ungemach, Min. France 1913.
4	r	2 ∞	210	r Becke 1907; h <sup>3</sup> Lacroix nach Ungemach, Min. France 1901–9; Bull. Soc. Franc. 1909; Ježek 1909–11; Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
5	? A	5/4 ∞	540	h <sup>9</sup> Lacroix nach Ungemach, Min. France 1901–9; Bull. Soc. Franc. 1909; A Ježek 1911; A Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
6	—	9/5 ∞	650	h <sup>11</sup> Lacroix nach Ungemach, Min. France 1913.
7	? n <sub>1</sub>	8 9/7	790	n <sub>1</sub> Slavik 1909; n <sub>1</sub> Ježek 1911; n <sub>1</sub> Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
8	? D	8 4/3	340	g <sup>7</sup> Lacroix nach Ungemach, Min. France 1901–9; D Ježek 1911; D Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
9	n	∞ 3/2	230	g <sup>5</sup> Lacroix nach Ungemach, Min. France 1901–9; Bull. Soc. Franc. 1909; n Becke 1907; n Slavik 1908–9; n Ježek 1909–11; n Dürrfeld 1909; n Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
10	?	∞ 5/3	350	? Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
II	? E	∞ 7/4	470	? g <sup>11</sup> Lacroix nach Ungemach, Min. France 1901–9; Bull. Soc. Franc. 1909; E Ježek 1911; E Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.

## Seltene, vicinale und unsichere Formen.

## 2.

No.	Kolbeck, Gdt., Schröder 1918	Symbol	Symbol	Citate
12	—	$\infty \frac{5}{2}$	250	$g^{\frac{7}{3}}$ Lacroix nach Ungemach, Min. France 1901-9; Bull. Soc. Franc. 1909; d Ježek 1909; d Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
13	l	$\infty 3$	130	l Weisbach 1884-86; Dana 1892; $g^2$ Lacroix nach Ungemach, Min. France 1901-9; Bull. Soc. Franc. 1909; l Becke 1907; l Ježek 1909-11; Dürrfeld 1909; l Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
14	? l <sub>1</sub>	$\infty \frac{7}{2}$	270	$g^{\frac{9}{3}}$ Lacroix nach Ungemach, Min. France 1901-9; l <sub>1</sub> Ježek 1911; l <sub>1</sub> Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
15	v	$\infty 4$	140	v Ježek 1909; v Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
16	ζ	$\infty \frac{9}{2}$	290	ζ " " ; ζ " " " "
17	ϑ	$\infty 5$	150	$g^{\frac{3}{2}}$ Lacroix nach Ungemach, Min. France 1901-9; ϑ Ježek 1909; ϑ Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
18	Σ	$\infty 6$	160	Σ Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
19	? v <sub>1</sub>	$\infty 7$	170	$g^{\frac{4}{3}}$ Lacroix nach Ungemach, Min. France 1901-9; v <sub>1</sub> Ježek 1911; v <sub>1</sub> Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
20	? F	$\infty 9$	190	$g^{\frac{5}{4}}$ Lacroix nach Ungemach, Min. France 1901-9; F Ježek 1911; F Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
21	w	$0 \frac{1}{2}$	016	w Becke 1907; w Ježek 1909-11; w Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
22	—	$0 \frac{3}{2}$	013	0 Ježek 1911; 0 Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
23	i	$0 \frac{3}{2}$	032	$e^{\frac{2}{3}}$ Lacroix nach Ungemach, Min. France 1901-9; Bull. Soc. Franc. 1909; i Ježek 1909; i Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
24	? ψ	$0 \frac{11}{5}$	0'11'5	ψ Ježek 1909; ψ Kolbeck, Gdt., Schröder 1918 (vgl. uns. Korr.)
25	α	0 3	031	α Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
26	e:	0 4	041	e: " " " "
27	τ	$- \frac{1}{2} 0$	105	τ Ježek 1909; τ Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
28	t	$- \frac{1}{2} 0$	103	t Becke 1907; t Ježek 1909; t Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
29	? v	$+ \frac{3}{2} 0$	205	v Ježek 1909; v Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
30	x	$- \frac{1}{2} 0$	102	x " " ; x " " " "
31	? μ <sub>1</sub>	$+ \frac{5}{2} 0$	507	μ <sub>1</sub> Slavik 1909; μ <sub>1</sub> Ježek 1911; μ <sub>1</sub> Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
32	N	$+ \frac{3}{2} 0$	203	N Ježek 1911; N Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
33	μ	$+ 1 0$	101	μ " 1909; μ " " " "
34	h	$+ \frac{1}{10} 10$	1'1'10	h Becke 1907; h Ježek 1909; h Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
35	j	$+ \frac{1}{2}$	119	j " " ; j " " ; j " " " "
36	λ	$+ \frac{1}{8}$	118	λ Ježek 1909; λ Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
37	ε	$- \frac{1}{4}$	114	b <sup>2</sup> Lacroix nach Ungemach, Min. France 1901-9; ε Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
38	ϑ	$- \frac{1}{2}$	112	b <sup>1</sup> " " " " " " ; φ Ježek 1909; φ Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
39	P	$+ 1$	111	d <sup>1</sup> Lacroix nach Ungemach, Min. France 1901-9; Bull. Soc. Franc. 1909; P Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
40	? G	$- 1$	111	b <sup>1</sup> Lacroix nach Ungemach, Min. France 1901-9; Bull. Soc. Franc. 1909; G Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
41	? M	$+ 1 \frac{4}{5}$	545	γ Lacroix nach Ungemach, Min. France 1901-9; M Ježek 1911; M Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
42	? W	$+ 1 \frac{7}{8}$	878	β Lacroix nach Ungemach, Min. France 1901-9; W Ježek 1911; W Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
43	? X	$+ 1 \frac{19}{9}$	9'10'9	δ Lacroix nach Ungemach, Min. France 1901-9; X Ježek 1911; X Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
44	γ	$+ 1 \frac{5}{2}$	454	γ Ježek 1909; γ Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.

## Seltene, vicinale und unsichere Formen.

## 3.

No.	Kolbeck, Gdt., Schröder 1918	Symbol	Symbol	Citate
45	? H	+ 1 2/5	575	ε Lacroix nach <i>Ungemach</i> , Min. France 1901-9; H Ježek 1911; H Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
46	ω	+ 1 3/2	232	ω Ježek 1909; ω Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
47	γ	+ 1 2	121	x Lacroix nach <i>Ungemach</i> , Min. France 1901-9; Bull. Soc. Franc. 1909; γ Slavik 1908-9; γ Ježek 1909; γ Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
48	δ	- 1 2	121	δ Slavik 1908-9; δ Ježek 1909; δ Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
49	π	- 2 1	211	π " " ; π " " ; π " " " "
50	p:	+ 2 3	231	p: Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
51	? J	+ 3/2 2	342	? Lacroix nach <i>Ungemach</i> , Min. France 1901-9; J Ježek 1911; J Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
52	? ? σ	- 3 2	321	σ Ježek 1908-9; σ Slavik 1908; b <sup>1</sup> b <sup>2</sup> h <sup>1</sup> Lacroix nach <i>Ungemach</i> , Min. France 1913; σ Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
53	B	+ 3 4	341	B Ježek 1909; B Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
54	? ? g	- 4 3	431	g Weisbach 1884-86 vgl. Gdt., Index 1891 Bemerk.; g Ježek 1908-9; g Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
55	? C	- 6 5	651	C Slavik 1908; C Ježek 1909; C Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
56	? ε	- 14·26	14·26·1	ε Ježek 1909; ε Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
57	? Z	+ 1 2/14	7·9·14	ζ Lacroix nach <i>Ungemach</i> , Min. France 1901-9; Z Ježek 1911; Z Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
58	? L	+ 1 2/8	458	y Lacroix nach <i>Ungemach</i> , Min. France 1901-9; Bull. Soc. Franc. 1909; Λ Ježek 1911; L Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
59	? K	+ 1 2/3	346	η Lacroix nach <i>Ungemach</i> , Min. France 1901-9; K Ježek 1911; K Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
60	? o	- 1 2/6	316	o Becke 1907; o Ježek 1908-11; o Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
61	? U	- 3/2 2	312	α Lacroix nach <i>Ungemach</i> , Min. France 1901-9; U Ježek 1911; U Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
62	? q	- 1 2/9	319	q Becke 1907; q Ježek 1909-11; q Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
63	? p	- 1 2/6	216	p " " ; p " 1908-11; p " " " "
64	T	+ 4/3 2	423	T Ježek 1911; T Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
65	? ? ρ	- 1 2/3	11·8·3	ρ " 1909; ρ " " " "
66	? ? Δ	- 1 2/3	238	δ Kolbeck u. Gdt., Centralbl. 1908; Δ Ježek 1909; Δ Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
67	V	- 3/2 5	358	V Ježek 1911; V Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
68	S	+ 5/16	10·5·16	S " " ; S " " " "
69	? Y	+ 4/9 5	459	ϑ Lacroix nach <i>Ungemach</i> , Min. France 1901-9; Y Ježek 1911; Y Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
70	? R	- 3/10 2/40	12·9·40	R Ježek 1911; R Kolbeck, Gdt., Schröder 1918.
71	? Q	- 3/17 7/17	3·7·17	Q " " ; Q " " " "

Bemerkungen.

Bei Kolbeck u. Gdt., Centralbl. 1908. 659 sind, infolge Verwechslung der Aufstellung, viele Fehler. Dieselben sind Beitr. Kryst. 1918. I. 199 berichtigt. Die Publikation 1908 ist am besten ganz zu beseitigen.

Nach Mitteilung von Geheimerat Kolbeck ist Kryst. 25 (Beitr. Kryst. 1918. I. 213) nicht von Burgk, sondern von Zwickau.

Korrekturen.

Becke, Min. Petr. Mitt. 1907. 26 Seite 396 Zeile 12 v. u. . . . . . lies r · 210 statt r 120  
 Kolbeck, Gdt. u. Schröder, Beitr. Kryst. 1918. I Seite 200 Zeile 1 v. u. . . » o 2/3 (032) » o (032) 3/2  
 » " " " " " " 201 » 6 u. 7 v. u. " o 1/2 · 0'11'5 » o 1/2 · 5'11'0

## I.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate						
42	1	? Ungarn	<i>Brooke</i> , Phil. Mag. 1840. 16. 450 Fig. 3 ( <b>Oxalate of Lime</b> ).						
	2	"	<i>Schmid</i> , E. E., Antritt. Vorles. Jena 1856 Taf. Fig. 6; <i>Brooke</i> , Phil. Mag. 1840. 16.	450 Fig. 2;	<i>Dana</i> , Syst.				
	3	"		1855. 464 Fig. 508; 1873.	718 Fig. 615; 1892. 993				
	4	Künstlich	"	Fig. 1.					
	5	"	"						
	6	"	"						
	7	"	"						
	8	"	"						
	9	"	"						
	10	"	"						
43	11	"	"						
	12	"	"						
	13	Burgk b. Dresden	<i>Weisbach</i> , Jahrb. Min. 1884. 2. 48; <i>Freiberg</i> Jahrb. 1886. 88 Fig. 1; <i>Dana</i> , Syst.						
	14	"		1892. 993 Fig. 2.					
	15	"	"						
	16	Saint Sylvestre b. Urbeis (Elsaß)	<i>Lacroix</i> , Min. France 1901-9. 3. 796 Fig. 3 (nach <i>Ungemach</i> ).						
	17	"	"						
	18	Brüx (Böhmen)	<i>Becke</i> , Min. Petr. Mitt. 1907. 26. 393 Fig. 1.						
	19	"	"						
	20	"	"						
	21	Schlau (Böhmen)	<i>Slavik</i> , Bull. Böh. Ak. 1908. 13. 2 Fig. 1.						
44	22	"	"	798	"	8.			
	23	"	"						
	24	"	"						
	25	Burgk b. Dresden	<i>Ježek</i> ,	"	"		Taf. Fig. 1.		
	26	"	"	"	"		2.		
	27	Zwickau (Sachsen)	"	"	"		3.		
	28	"	"	"	"		4.		
	29	Kopitz b. Brüx (Böhmen)	"	"	"		5.		
	30	"	"	"	"		6.		
	31	"	"	"	"		7.		

## 2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
43	32	Burgk b. Dresden	<i>Ježek</i> , Bull. Böh. Ak. 1909. 14. 2 Fig. 1.
	33	"	" " " 5 " 2.
44	34	"	" " " 6 " 3.
	35	Zwickau (Sachsen)	" " " 7 " 4.
	36	"	" " " 9 " 5.
	37	Schlau (Böhmen)	<i>Slavik</i> , " " " 4 " 1.
	38	"	" " " 6 " 2.
	39	"	" " " 7 " 3.
	40	"	" " " " 4.
	41	"	" " " 8 " 5.
	42	"	" " " " 6.
	43	St. Sylvestre b. Urbeis	<i>Dürrfeld</i> , Mitt. Geol. Land.-Anst. Els.-Lothr. 1909. 7. 116; Centralbl. Min. 1909. 553.
	44	"	<i>Ungemach</i> , Bull. Soc. Franc. 1909. 32. 28 Fig. 1; <i>Lacroix</i> , Min. France 1901. 3. 796 Fig. 2.
	45	"	" " " 29 " 2; <i>Lacroix</i> , Min. France 1901. 3. 796 Fig. 4.
	46	"	" " " 30 " 3; <i>Lacroix</i> , Min. France 1901. 3. 797 Fig. 7.
	47	"	" " " 31 " 4; <i>Lacroix</i> , Min. France 1901. 3. 797 Fig. 5.
	48	"	" " " 32 " 5; <i>Lacroix</i> , Min. France 1901. 3. 797 Fig. 6.
	49	Bruch b. Dux (Böhmen)	<i>Ježek</i> , Bull. Böh. Ak. 1911. 16 Taf. Fig. 1.
	50	"	" " " " 2.
45	51	"	" " " " 3.
	52	"	" " " " 4.
	53	"	" " " " 5.
	54	"	" " " " 6.
	55	"	" " " " 7.
	56	Burgk b. Dresden	<i>Kolbeck</i> , <i>Goldschmidt u. Schröder</i> , Beitr. Kryst. 1918. 1 Taf. 21 Fig. 1.
	57	"	" " " " " " 2.
	58	"	" " " " " " 3.
	59	"	" " " " " " 22 " 4.
	60	"	" " " " " " 21 " 5.
	61	"	" " " " " " 6 <sup>a</sup> .
46	62	"	" " " " " " 6 <sup>b</sup> .
	63	"	" " " " " " 22 " 7.
	64	"	" " " " " " 21 " 8.
	65	"	" " " " " " 22 " 9.
	66	"	" " " " " " 21 " 10.
	67	"	" " " " " " 22 " 11.
	68	"	" " " " " " 22 " 12.
	69	Freiberg (Sachsen)	" " " " " " 21 " 13.
47	70	"	" " " " " " 22 " 14.
	71	"	" " " " " " 22 " 15.
	72	Zwickau (Sachsen)	" " " " " " 22 " 16.

# Wiikit.

Rhombisch.

$$p_0 q_0 = 0.9490; 0.5046. \quad a:b:c = 0.5317 : 1 : 0.5046.$$

No.	Borgström 1910	Symbol	Borgström 1910
1	b	o∞	o10
2	a	∞o	100
3	m	∞	110
4	e	1o	101
5	x	2o	201

Bemerkung.

Nach Borgströms Brief 25. Dez. 1911 ist Wiikit mit Loranskit in eine Gruppe zu vereinigen.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
47	1	Nuolaniemi (Finnland) »	Borgström, Geol. Fören. Förh. 1910. 32. 1544 Fig. 4. »      »      »      »      1545   » 5.

# Willemite.

(Troostit.)

Hexagonal. Rhomboedrisch-tetartoedrisch.

$$p_0 = 0.4463.$$

$$a : c_1 = 1 : 0.6695.$$

No.	Palache u. Graham <sup>1)</sup> 1913-14	Symbol $G_2$	Symbol $G_2$	Lévy <sup>2)</sup> 1837	Dana 1837	Mohs-Zippe 1839	Breithaupt 1847	Müller <sup>3)</sup> 1852	Dana 1855-73	Shepard 1857	Hintze, Min. 1889 G <sub>1</sub>	Gdt. 1891 Index 1897 Winkeltab. (Troostit)	Traube, Jahrb. Min. 1895	Böggild 1905
I	c	o	oooI	a <sup>1</sup>	-	R - ∞	-	o	o	-	oooI	c	-	-
2	a	8 o	10̄̄o	d <sup>1</sup>	e	P + 8	s	a	i 2	b	11̄̄20	a	-	-
3	m	8	11̄̄20	e <sup>2</sup>	-	-	l	b	J	-	10̄̄10	-	-	-
4	f	3 ∞	31̄̄40	-	-	-	-	-	-	-	52̄̄70	-	-	-
5	? h	4 ∞	41̄̄50	-	-	-	-	-	-	-	21̄̄30	g	-	-
6	us	1 o	10̄̄11	-	-	-	-	-	-	-	11̄̄23	π	-	us
7	e	- $\frac{1}{2}$	1̄̄22	b <sup>1</sup>	e	R	P	r	a	1̄̄012	δ:	-	-	h
8	p	+ $\frac{3}{4}$	33̄̄64	a <sup>10</sup>	-	-	-	s	1̄̄2	30̄̄34	P·	-	-	-
9	r	+ i	11̄̄21	p	R	-	o	R	P	10̄̄11	p·	-	-	-
10	z	- i	1̄̄21	-	-	-	-	-	-	1̄̄011	x*	-	-	-
11	? *)	- $\frac{3}{2}$	33̄̄62	? e <sup>4</sup>	-	-	-	-	-	30̄̄32	-	-	-	-
12	n <sup>**)</sup>	- 2	22̄̄41	-	-	-	-	-	-	20̄̄21	-	-	-	-
13	o <sup>**)</sup>	+ 2 i	21̄̄31	-	-	-	-	-	-	41̄̄53	-	-	-	-
14	k <sup>**)</sup>	+ $\frac{5}{2}$ i	52̄̄72	-	-	-	-	-	-	31̄̄41	-	-	-	-
15	x y	+ 4 i	41̄̄51	-	-	-	-	1̄̄2	-	21̄̄31	K:	-	-	x y
16	t	+ 6 i	61̄̄71	-	-	-	-	-	-	8·5·13·3	-	-	-	-
17	j i <sup>**)</sup>	+ 10·i	10·1·1̄̄1·1	-	-	-	-	-	-	43̄̄71	-	-	-	-
18	w	+ 16·i	16·1·1̄̄7·1	-	-	-	-	-	-	6·5·1̄̄1·1	-	-	-	-
19	d D <sup>**)</sup>	- 2 $\frac{1}{2}$	4̄̄52	-	-	-	-	-	-	3̄̄32	-	-	-	-
20	q <sup>**)</sup>	- 5 2	53̄̄71	-	-	-	-	-	-	3̄̄41	-	-	-	-
21	l <sup>**)</sup>	- 7 4	7·4·11·1	-	-	-	-	-	-	5̄̄61	-	-	-	-
22	v	- $\frac{4}{5} \frac{1}{5}$	4̄̄55	-	-	-	-	-	-	2̄̄35	z:	-	-	-

<sup>1)</sup> Zu Palache u. Graham 1913-14 gehören: Dana 1892; Penfield 1894; Canfield 1907.

<sup>2)</sup> Zu Lévy 1837 gehören: Dufrénoy 1856; Delafosse 1858; Descloizeaux 1862; Lacroix 1910.

<sup>3)</sup> Zu Müller 1852 gehört: Gdt., Index 1891. 3. 297 (Willemite).

\*) Über diese Form vgl. Dana, Syst. 1892. 461. \*\*) n o k j i d D q l Palache u. Graham 1914.

Bemerkung.

Arzruni gibt Pogg. Ann. 1874. 152. 281 als Zwillingebene  $\frac{1}{3}P_2 = \frac{1}{3}o(G_2)$ .

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
47	1	Moresnet b. Aachen	Lévy, Descript. 1837 Taf. 82 Fig. 2; Miller, Min. 1852, 321 Fig. 333; Dufrenoy, Min. 1856 Taf. 86 Fig. 206; Delafosse, Min. 1858 Taf. 26 Fig. 179; Descloizeaux, Manuel 1862 Taf. 9 Fig. 49.
	2	Sterling (N.-Jers.)	Breithaupt, Handb. 1847. 3 Taf. 12 Fig. 281 (Troostit); Miller, Min. 1852, 321 Fig. 335.
	3	Franklin (N.-Jers.)	Descloizeaux, Manuel 1862 Taf. 9 Fig. 50 (Troostit).
	4	"	Dana, Syst. 1892. 460 Fig. 1; 1837. 303; 1855. 189 Fig. 378; 1873. 262 Fig. 239; Shepard, Min. 1857. 112 (Sterling N.-J.).
	5	Meritt Mine (New. Mex.)	Penfield, Zeitschr. Kryst. 1894. 23. 74 Fig. 1; Amer. Journ. 1894. 47. 306 Fig. 1; Miller, Min. 1852, 321 Fig. 334.
	6	"	" " " 2; Amer. Journ. 1894. 47. 306 Fig. 2.
	7	"	" " " 3; " " " " " " " 3 (Gesamtbild).
	8	Salida (Color.)	" " " 75 " 4; Amer. Journ. 1894. 47. 307 Fig. 4.
	9	Franklin (N.-Jers.)	" " " 76 " 5; " " " " " " " 5.
	10	"	" " " 6; " " " " " " " 6.
	11	Sterling (N.-Jers.)*)	" " " 7; " " " " " " " 7 (vgl. uns. Fig. 13).
	12	Musartut (Grönl.)	Böggild, Min. Grönl. Meddels. om Grönl. 1905. 32. 277 Fig. 56.
	13	Sterling (N.-Jers.)	Canfield, Amer. Journ. 1907. 23. 20 (vgl. uns. Fig. 11).
	14	Tchicoumba (Congo)	Lacroix, Min. France 1910. 4. 720 Fig. 1.
	15	Franklin (N.-Jers.)	Palache u. Graham, Amer. Journ. 1913. 36. 640 Fig. 1 <sup>a,b</sup> ; Zeitschr. Kryst. 1914. 53 Taf. 4 Fig. 1 <sup>a,b</sup> .
48	16	"	" " " 2 <sup>a,b</sup> ; Zeitschr. Kryst. 1914. 53 Taf. 4 Fig. 2 <sup>a,b</sup> .
	17	"	" " " 3 <sup>a,b</sup> ; Zeitschr. Kryst. 1914. 53 Taf. 4 Fig. 3 <sup>a,b</sup> .

\*) Korrigiert Canfield, Amer. Journ. 1907. 23. 20.

## Willyamit.

Regulär.

Spaltet nach Würfel. Figuren fehlen.

Pillman, Journ. Roy. Soc. N.-S.-Wales 1893. 27. 366; Zeitschr. Kryst. 1895. 25. 291.

# Wismuth.

Hexagonal. Rhomboedrisch-hemiedrisch.

$$p_0 = 0.8690.$$

$$a : c_1 = 1 : 1.3035.$$

No.	Dana <sup>1)</sup> 1892	Symbol $G_2$	Symbol $G_2$	Häuy 1808-9 Greg u. Lettsom 1858	Mohs <sup>2)</sup> 1824 (Regulär)	Presl 1837 (Regulär)	Lévy 1837 (Regulär)	Haidinger, Wien. Sitzb. 1848	Rose, Berl. Abh. u. Pogg. 1849 Rammelsberg 1855	Dana, Syst. 1855-73	Fletcher 1880-82	Mügge, Fahr. Min. 1886	Hintze 1898	Symbol $G_1$
1	c o	o	0001	o	e	o	a <sup>1</sup>	—	c	o	III	o R	c	0001
2	m*)	8	1120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1011
3	e	— $\frac{1}{2}$	1122	—	d	—	—	—	$\frac{1}{2}r'$	—	110	$— \frac{1}{2}R$	e	1012
4	g	— $\frac{4}{5}$	4485	—	—	—	—	—	—	—	33 $\bar{I}$	—	g	4045
5	r	+ 1	1121	—	—	—	—	$\frac{1}{2}R$	R r	100	—	R	1011	—
6	r'	— 1	1121	—	—	—	—	—	—	—	22 $\bar{I}$	—	r	1011
7	s	— 2	2241	P	e P	o	a <sup>1</sup>	R	2r'	— 2	11 $\bar{I}$	— 2R	s	2021

<sup>1)</sup> Zu Dana 1892 gehören: Miller 1852; Heberdey 1895; Groth, Chem. Kryst. 1906.

<sup>2)</sup> Zu Mohs 1824 gehören: Mohs-Haidinger-Zippe 1824-39; Naumann 1828.

\*) m Heberdey 1895.

Bemerkung.

Dana gibt Syst. 1855. 20 und 1873. 19 die Form 2 = + 2, die sonst niemand beobachtet hat. Es dürfte ein Versehen sein. Vgl. Fletcher, Proc. Cryst. Soc. 1882. I. 91.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
48	1	Bieber (Hessen)	Häuy, Ann. Mus. Hist. Nat. 1808. 12 Taf. 23 Fig. 8; Journ. Mines. 1808. 24 Taf. Fig. 8; Giorn. Fis. Chim. (Brugnatelli) Pavia 1809. 2 Taf. 7 Fig. 8; Jahrb. Berg- u. Hüttenk. 1809. 1 Taf. 3 Fig. 5.
	2	—	Mohs, Min. 1824. 2 Taf. 10 Fig. 154; Mohs-Haidinger, Min. 1825. 2 Taf. 29 Fig. 158; Mohs-Zippe, Min. 1839. 2 Taf. 28 Fig. 206; Naumann, Min. 1828 Taf. 4 Fig. 36; Presl, Min. 1837 Taf. 4 Fig. 129.
	3	Bieber (Hessen)	Presl, Min. 1837 Taf. 1 Fig. 13.
	4	»	» 5 » 145; Naumann, Min. 1828 Taf. 4 Fig. 37.
	5	»	» » » 151.
	6	»	Lévy, Descript. 1837 Taf. 73 Fig. 2.
	7	Künstlich	Rose, Abh. Berl. Ak. 1849. 72 Taf. 1 Fig. 1.
	8	»	» » » » 6; Rammelsberg, Kryst. Chem. 1855. 17 Fig. 11; Hintze, Min. 1898. I. 127 Fig. 40.
	9	—	Miller, Min. 1852. 115 Fig. 92.
	10	—	» » » 93.
	11	Redruth (Cornwall)	Greg u. Lettsom, Min. 1858. 377.
	12	Künstlich	Bombicci, Mem. Ac. Bologna 1872. 2. 20 Fig. 11.
	13	Schneeberg (Sachsen)	Fletcher, Phil. Mag. 1880. 9 Taf. 5 Fig. 8; Proc. Cryst. Soc. 1882. I Taf. 5 Fig. 8.
	14	Künstlich	Heberdey, Wien. Sitzb. 1895. 104 (1) 265 Fig. 7.

**Wismuthocker**

siehe Bismit.

**Wismuthglanz.**

Rhombisch.

$$p_0 q_0 = 1.0177; 0.9850.$$

$$a:b:c = 0.9679 : 1 : 0.9850.$$

No.	Gdt. <sup>1)</sup> 1891 Index 1897 Winkelstab.	Symbol	Symbol	Phillips <sup>2)</sup> 1823-27	Rose 1854	Dana, Syst. 1873	Lacroix, Min. France 1897	Hintze, Min. 1899 Groth, Chem. Kryst. 1906
1	c	o	ooI	P				c
2	b	o 8	o I o	h	b	i t	g <sup>t</sup>	b
3	a	8 o	I oo	f	a	i t	h <sup>t</sup>	a
4	n	4 oo	4 I o	-	4 g	-	-	n h
5	m	8	I I o	M	g	J	m	m
6	f	8 2	I 2 o	-	$\frac{1}{2}$ g	-	-	o
7	e	8 3	I 3 o	i 3	-	i 3	-	q
8	d	8 4	I 4 o	-	$\frac{1}{4}$ g	-	-	i
9	r	I o	I o I	-	-	-	-	z

<sup>1)</sup> Zu Gdt. 1891—97 gehören: Miller 1852; Greg u. Lettsom 1858; Schrauf 1878; Groth, Zeitschr. Kryst. 1881; Dana, Syst. 1892.

<sup>2)</sup> Zu Phillips 1823—37 gehören: Mohs-Zippe, Min. 1839; Shepard 1857.

Bemerkung.

i 1; i 2 Phillips 1827 =  $\infty \frac{2}{3}$ ,  $\infty \frac{7}{3}$  bezeichnet Rose als unsicher; vgl. Gdt., Index 1891. 3. 302.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
49	1	—	Phillips, Min. 1823. 273 (Sulphuret of Bismuth); Shepard, Min. 1857. 337 Fig. 658.
	2	Künstlich	» Pogg. Ann. 1827. 11 Taf. 1 Fig. 13; Phil. Mag. 1827. 2. 182 Fig. 1; Greg u. Lettsom, Min. 1858. 379 (Cornwall).
	3	Cornwall	» » » » » 14; Phil. Mag. 1827. 2. 182 Fig. 2 (vgl. uns. Fig. 8).
	4	—	Miller, Min. 1852. 173 Fig. 170 (Bismuthine).
	5	Künstlich	Rose, Pogg. Ann. 1854. 91 Taf. 4 Fig. 1 (Schwefelwismuth) (vgl. Werther, Pogg. Ann. 1854. 91. 407).
	6	»	» » » » » 2 (vgl. uns. Fig. 9).
	7	»	» » » » » 3.
	8	Cornwall	Schrauf, Atlas 1878 Taf. 34 Fig. 1 (vgl. uns. Fig. 3).
	9	Künstlich	» » » » 2 ( » » 6).

# Witherit.

Rhombisch.

$$p_0 q_0 = 1.2105; \quad 0.7302.$$

$$a : b : c = 0.6032 : 1 : 0.7302.$$

No.		Gdt. <sup>1)</sup> 1891 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Mügge 1895	Bernhardi 1810	Häuy 1823 Haidinger 1827 (Rhombobdr.)	Phillips 1823	Mohs <sup>2)</sup> 1824	Dana 1837	Lévy <sup>3)</sup> 1837	Dana 1855-73 (Hexag.)	Grailich u. Lang 1857	Greg u. Leitsom 1858 (Hexag.)	Quenstedt 1863	Dana 1892	Jimbo, Tokyo Univers. 1899
1	c	o	o	ooI						p	O			r	c	oP
2	a b	o 8	o 8	oI o	o			P	h	g <sup>1</sup>	—	100	—	h	b	—
3	m	8 8	8 8	110	2			c	—	—	J	101	M	M	m	8 P
4	B	8 3	8 3	130				M	—	—	—	—	—	—	—	—
5	A	o $\frac{1}{4}$	o $\frac{1}{4}$	o14					—	g <sup>2</sup>	—	—	—	—	—	—
6	x	o $\frac{1}{2}$	o $\frac{1}{2}$	o12	8 9			h n	—	e <sup>4</sup>	—	—	—	—	g z	—
7	k	o I	o II	5 b	d f	d 2	x	—	—	e <sup>2</sup>	—	—	—	—	x	x
8	i	o 2	o 2	v P	P g	d I	P a*)	—	a'	e <sup>1</sup>	$\frac{1}{2}$	—	o	—	—	—
9	v	o 3	o 3	o3I	—	—	—	—	—	e <sup>2</sup>	$\frac{1}{2}$	—	—	—	—	—
10	h	o 4	o 4	o4I	—	—	s	a"	—	e <sup>2</sup>	2	—	h	—	n	—
11	G	$\frac{1}{8}$	118	—	—	—	—	—	—	b <sup>4</sup>	—	—	—	—	—	—
12	F	$\frac{1}{4}$	114	8 8	n h	d 3	n	—	—	b <sup>2</sup>	$\frac{1}{4}$	—	z	d	—	—
13	o	$\frac{1}{2}$	112	b 5	f d	d 2	f	—	—	b <sup>1</sup>	$\frac{1}{2}$	—	o	f	—	—
14	p	I	III	P v	g P	d I	y	—	—	b <sup>1</sup>	I	111	—	o	—	—
15	D	$\frac{3}{2}$	332	—	—	—	—	—	—	b <sup>1</sup>	$\frac{3}{2}$	—	e	—	—	—
16	C	2	22I	—	—	—	—	—	—	b <sup>1</sup>	2	—	h	—	—	—

<sup>1)</sup> Zu Gdt. 1891—97 gehören: Miller 1852; Vrba-Hofmann, Sitzb. Ges. Wiss. Böhm. 1895. XV; Spencer 1910.

<sup>2)</sup> Zu Mohs 1824 gehören: Mohs-Haidinger-Zippe 1825—39; Naumann 1828; Presl 1837; Shepard 1857.

<sup>3)</sup> Zu Lévy 1837 gehören: Dufrénoy 1856; Delafosse 1858; Descloizeaux 1874; Bourgeois, Bull. Soc. Franc. 1882.

\*) a Shepard 1857.

### Bemerkungen.

Breithaupts Figur Handb. 1847. 3 Taf. 9 Fig. 226 gehört zum Alstonit, seine Fig. 230—32 Taf. 10 zum Aragonit.

In Häuys Fig. 77 (uns. Fig. 5) und in Haidingers Fig. 15 (uns. Fig. 7) dürfte  $n = \frac{1}{2}$ ;  $h = oI$  sein.

Korrekturen.

<i>Haüy</i> , Min. 1823. 2 Seite 28 Zeile 6 v. o. . . . .	lies	Fig. 78	statt	Fig. 77
<i>Mobs</i> , Min. 1824. 2. 137 Zeile 9-14 v. u. . . . .				
<i>Mobs-Haidinger</i> , Min. 1825. 2. 119 Zeile 6-13 v. u. . . . .	»	Pr; Pr+1; Pr+2	»	Pr-1; Pr; Pr+1
<i>Mobs-Zippe</i> , Min. 1839. 2. 120 Zeile 4-11 v. u. . . . .				
<i>Naumann</i> , Min. 1828. 293 Zeile 10 v. u. . . . .	»	P∞; 2P∞·4P∞	»	$\frac{1}{2}P\infty \cdot P\infty \cdot 2P\infty$
<i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 17 Fig. 703 . . . . .	»	P	»	s
» » » 705 . . . . .	»	f · P	»	ns
» » Seite 331 Zeile 17 v. o. . . . .	»	2p∞	»	3p∞
» » » 21 » . . . . .	»	p∞·2p∞·4p∞	»	$\frac{1}{2}p\infty \cdot p\infty \cdot 2p\infty$
<i>Dana</i> , Syst. 1837 Seite 20 Zeile 4 u. 5 v. o. . . . .	»	ē:a; ē:a'; ē:a'' = 161°6'		
	statt	ē:a''; ē:a; ē:a' = 110°30'		
<i>Shepard</i> , Min. 1857 Seite 101 Zeile 21 u. 22 v. u. . . . .	lies	h:a; h:x; h:s = 161°6,		
	statt	h:s; h:a; h:x = 110°30' ( <i>Phillips</i> ).		

## 1.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
49	1	—	<i>Bernhardi</i> ; Gehlen Journ. 1810. 9 Taf. 2 Fig. 8 ( <i>Kohleens. Baryt</i> ).
	2	—	» » » » » 9.
	3	Hexham (Northumberl.)	<i>Haüy</i> , Min. 1823 Taf. 42 Fig. 75 ( <i>Baryte Carbonatée</i> ); <i>Bernhardi</i> , Gehlen Journ. 1810. 9 Taf. 2 Fig. 7; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 14 Fig. 252; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 17 Fig. 700; <i>Miller</i> , Min. 1852. 572 Fig. 574; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 12 Fig. 69; <i>Grailich u. Lang</i> , Wien. Sitzb. 1857. 27 Taf. 5 Fig. 1; <i>Greg u. Lellsom</i> , Min. 1858. 47 Fig. 2; <i>Dana</i> , Syst. 1873. 697 Fig. 594.
	4	—	» » » 43 » 76; 1801 Taf. 45 Fig. 47; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 15 Fig. 279; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 17 Fig. 706; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 11 Fig. 65.
	5	—	» » » » 77; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 12 Fig. 68 ( <i>Alston Moor, Cumberl.</i> ).
	6	—	» » » » 78; <i>Quensel</i> , Min. 1863. 433.
	7	—	<i>Haidinger</i> , Edinb. Journ. Sc. 1827. 6 Taf. 6 Fig. 15   <i>Dana</i> , Amer. Journ. 1836. 30
	8	—	» » » » » 16   Taf. 2 Fig. 6; <i>Syst</i> . 1855. 450 Fig. 594; 1873. 697 Fig. 595.
	9	—	<i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 14 Fig. 255; <i>Mobs</i> , Min. 1824. 2 Taf. 1 Fig. 9; <i>Mobs-Haidinger</i> , Min. 1825. 2 Taf. 2 Fig. 9; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 702.
	10	—	<i>Dana</i> , Syst. 1837. 203; <i>Mobs</i> , Min. 1824. 2 Taf. 2 Fig. 23; <i>Mobs-Haidinger</i> , Min. 1825. 2 Taf. 4 Fig. 23; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 14 Fig. 257; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 17 Fig. 704; <i>Mobs-Zippe</i> , Min. 1839. 2 Taf. 4 Fig. 32; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 101 Fig. 229.
	11	—	<i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 17 Fig. 701.
	12	—	» » » » 703.
	13	—	» » » » 705.

## 2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
50	14	Alston Moor (Cumberl.)	<i>Lévy</i> , Descript. 1837 Taf. 15 Fig. 2 ( <b>Baryte Carbonatée</b> ); <i>Bernhardi</i> , Gehlen Journ. 1810. 9 Taf. 2 Fig. 6; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 17 Fig. 699; <i>Dana</i> , Syst. 1855. 450 Fig. 589; 1873. 697 Fig. 589; 1892. 284 Fig. 1; <i>Dufrenoy</i> , Min. 1856 Taf. 11 Fig. 67; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 38 Fig. 338; <i>Greg u. Lettsom</i> , Min. 1858. 47 Fig. 1.
	15	Alston Moor (Cumberl.) u. Neuberg (Steyerm.)	» Descript. 1837 Taf. 15 Fig. 3; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 17 Fig. 707; <i>Dufrenoy</i> , Min. 1856 Taf. 11 Fig. 67; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 38 Fig. 439.
	16	—	<i>Dana</i> , Syst. 1855. 450 Fig. 592; 1873. 697 Fig. 592.
	17	Hexham (Northumberl.)	<i>Greg u. Lettsom</i> , Min. 1858. 47 Fig. 3; <i>Dana</i> , Syst. 1855. 450 Fig. 590; 1873. 697 Fig. 590; 1892. 284 Fig. 3.
	18	»	» » » » 4; <i>Phillips</i> , Min. 1823. 182; <i>Dana</i> , Syst. 1855. 450 Fig. 591; 1873. 697 Fig. 591; 1892. 284 Fig. 2.
	19	Alston Moor (Cumberl.); Dufton Fells (Westmorel.)	» » » » 5; <i>Dana</i> , Syst. 1855. 450 Fig. 593; 1873. 697 Fig. 593; 1892. 284 Fig. 5.
	20	Hexham (Northumberl.)	» » » » 6.
	21	Dufton Fells (Westmorel.)	» » » » 7.
	22	—	<i>Descloizeaux</i> , Manuel 1874 Taf. 48 Fig. 288.
	23	—	» » » » » 289.
51	24	Dufton Fells (Westmorel.)	» » » » 49 » 290.
	25	Alston Moor (Cumberl.)	<i>Mügge</i> , Jahrb. Min. 1895. I Taf. 4 Fig. 3 (mit <b>Baryt</b> ); 1903 Beilbd. 16. 400 Fig. 56.
	26	—	<i>Tschermak</i> , Min. 1897. 431 Fig. 1; <i>Spencer</i> , Min. Mag. 1910. 15. 309 Fig. 5 (New Brancepeth Colliery).
	27	—	<i>Mügge</i> , Jahrb. Min. 1903 Beilbd. 16. 400 Fig. 57 (mit <b>Baryt</b> ).
	28	Brancepeth Colliery b. Durham	<i>Spencer</i> , Min. Mag. 1910. 15. 309 Fig. 4.
	29	»	» » » » » 6.
	30	»	» » » » » 7.
	31	»	» » » » » 8.
	32	»	» » » » » 9.

## Wittichenit.

? Rhombisch.

$$? [p_0 q_0 = 0.9562 : 1 : 0.8969]$$

$$? (\text{Isomorph Bournonit})$$

$$? [a : b : c = 0.9380 : 1 : 0.8969]$$

$$\left\{ \begin{array}{ccccc} c & b & a & n & o \\ o & \infty & \infty o & o1 & 1o \\ ooi & oio & 1oo & oii & 1oi \\ oP & \infty \bar{P} \infty & \infty \bar{P} \infty & \bar{P} \infty & \bar{P} \infty \end{array} \right.$$

Breithaupt: Breithaupt: Breithaupt:

Bilder und Messungen fehlen.

Breithaupt, Min. Stud. 1866. 111; Dana, Syst. 1892. 128; Hintze, Min. 1902. I. 1120.

# Wöhlerit.

Monoklin.

$$p_0 q_0 \mu = 0.6724; 0.6700; 70^\circ 54'.$$

$$a : b : c; \beta = 1.0544 : 1 : 0.7090; 109^\circ 6'.$$

No.		Gdt. <sup>1)</sup> 1891 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Brögger 1890	Dauber 1854 Quenstedt 1863-77 (Rhombsich.)	Descloizeaux 1854 Dufrenoy 1856	Descloizeaux 1854-74	Dana 1854-73	Descloizeaux 1862 Text	Descloizeaux 1862 Fig. 234	Descloizeaux 1862 Fig. 235	Descloizeaux 1859, 1862 Fig. 236
1	c	o	ooI	k	—	p	—	b <sup>1</sup>	h <sup>3</sup>	—	m	b <sup>1</sup>
2	b	o o	oI0	b	g <sup>1</sup>	g <sup>1</sup>	i <sup>1</sup>	m	p	—	m	m
3	a	8 o	100	a	p	h <sup>1</sup>	i <sup>1</sup>	m	m	—	m	m
4	? I	z 8	720	—	—	h <sup>9</sup>	—	? b <sup>1</sup> <sub>I</sub> <sup>1</sup> <sub>O</sub>	—	—	—	—
5	n	2 8	210	n	e <sup>4</sup>	h <sup>3</sup>	—	? b <sup>2</sup> <sub>I</sub> <sup>2</sup> <sub>O</sub>	b <sup>2</sup> <sub>I</sub> <sup>2</sup> <sub>O</sub>	h <sup>2</sup>	h <sup>2</sup> g <sup>2</sup>	
6	m	8	110	m	e <sup>2</sup>	m	J	? b <sup>7</sup> <sub>2</sub> <sub>O</sub>	b <sup>7</sup> <sub>2</sub> <sub>O</sub>	h <sup>1</sup> g <sup>1</sup>	h <sup>1</sup> g <sup>1</sup>	
7	g	8 2	120	g	e <sup>1</sup>	g <sup>3</sup>	i <sup>2</sup>	? b <sup>7</sup> <sub>I</sub> <sub>O</sub>	—	h <sup>2</sup> g <sup>2</sup>	h <sup>2</sup> g <sup>2</sup>	
8	h	8 3	130	h	e <sup>2</sup> <sub>3</sub>	g <sup>2</sup>	i <sup>3</sup>	b <sup>1</sup>	b <sup>1</sup>	h <sup>3</sup> g <sup>3</sup>	h <sup>3</sup> g <sup>3</sup>	
9	x	0 1/2	012	x	x	e <sup>2</sup>	—	a <sup>1</sup> e <sup>1</sup>	—	—	a <sup>1</sup> e <sup>1</sup>	
10	o	0 1	011	o	—	e <sup>1</sup>	—	a <sub>2</sub> e <sub>2</sub>	—	a <sub>2</sub>	a <sub>2</sub> e <sub>2</sub>	
11	f	o 2	021	—	—	e <sup>1</sup> <sub>2</sub>	—	a <sub>4</sub> e <sub>4</sub>	—	e <sub>4</sub>	—	
12	d	+ 1 o	101	d	a <sup>3</sup>	o <sup>1</sup>	b <sup>3</sup> <sub>1</sub>	b <sup>1</sup>	h <sup>1</sup>	—	b <sup>1</sup> <sub>3</sub>	
13	k	— 1 o	101	k	a <sup>1</sup>	a <sup>1</sup>	1/2 i	b <sup>1</sup>	—	—	—	
14	δ	— 2 o	201	g	—	a <sup>1</sup> <sub>2</sub>	—	b <sup>1</sup> <sub>3</sub>	—	—	—	
15	p	+ 1	111	p	b <sup>3</sup> <sub>2</sub>	d <sup>1</sup> <sub>2</sub>	3/2 n/4	k χ	—	—	k χ	
16	s	— 1	111	o	b <sup>1</sup> <sub>2</sub>	b <sup>1</sup> <sub>2</sub>	i <sup>2</sup>	a <sub>2</sub> e <sub>2</sub>	—	e <sub>2</sub>	—	
17	j	— 2	221	i	—	? b <sup>1</sup> <sub>2</sub>	—	s σ	—	—	—	
18	? ξ	— 1 1/2	212	x	—	? x	—	a <sup>1</sup> e <sup>1</sup>	—	—	—	
19	i	+ 1 2	121	i	e <sup>1</sup> <sub>3/4</sub>	y	2 3/4	s σ	—	—	s σ	
20	φ	— 1 2	121	—	—	φ	—	a <sub>4</sub> e <sub>4</sub>	—	—	—	
21	w <sup>*)</sup>	— 1 6	161	—	—	—	—	—	—	—	—	
22	π	— 2 1	211	p	—	a <sub>3</sub>	—	k χ	—	—	—	
23	u <sup>*)</sup>	+ 3 1	311	—	—	—	—	—	—	—	—	

<sup>1)</sup> Zu Gdt. 1891—97 gehören: Brögger 1890; Dana, Syst. 1892; Hintze 1894.

<sup>\*)</sup> w u Brögger 1890.

### Bemerkungen.

Weibyes unvollkommenes Bild (1848-49) (uns. Fig. 1) lässt sich nicht sicher identifizieren. Er gibt die Messungen:  
 $r r = 70^\circ; r M = 20^\circ; r s = 35^\circ; M s = 15^\circ$

Die Formen des Wöhlerit sind nach Dauber (1854) eingehend nur von Descloizeaux (1854-74) und Brögger (1890) studiert. Von Descloizeaux besitzen wir folgende Publikationen:

- Ann. Chim. Phys. 1854. 40. 76.
- Ann. Mines 1859. 16. 229.
- Manuel 1862. 1. 162.
- Ann. Chim. Phys. 1868. 3. 425.
- Manuel 1874. 2. XXV.

Bemerkung.

Die Identifikation der Formen in den verschiedenen Figuren von *Descloizeaux* lässt sich nicht sicher machen. Sie ist unsicher, weil nach *Descloizeaux* selbst die Symbole in den einzelnen Figuren verschieden zu deuten sind. Er gibt aber nicht für jede Figur die Deutung. Besonders herrscht Unklarheit für die Figuren 3-7. 1859.

Unsere Vergleichstabelle gibt die wahrscheinlichste Deutung.

Nach *Descloizeaux* sind von seinen Formen folgende zu löschen:

<i>Descloizeaux</i> 1854;	$e\frac{8}{7}$	$e\frac{8}{7}$	$h^1$	$a\frac{11}{8}$	$a\frac{11}{4}$	$a^4$	$a\frac{11}{2}$	$a^{10}$	$b\frac{4}{1}$
1859-62:	$g\frac{7}{4}$	$h\frac{7}{4}$	p	$b\frac{7}{2}o$	$b\frac{7}{2}o$	.	$b\frac{7}{2}r$	$b\frac{1}{2}o$	$\varphi v$
<i>Dana</i> 1854-73:	.	.	O	$\frac{11}{8}l$	$\frac{11}{8}l$	.	$\frac{11}{4}l$	5l	$\frac{11}{2}l$

Korrektur.

Brögger, Zeitschr. Kryst. 1890. 16. 366 Zeile 5 v. u. lies u {311} statt p {311}

## 1.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate								
51	1	Lamö (Langesundfjord, Norwegen)	<i>Weibye</i> , Jahrb. Min. 1849 Taf. 10 Fig. 17.								
	2	Brevig (Norwegen)	<i>Dauber</i> , Pogg. Ann. 1854. 92 Taf. 2 Fig. 4; <i>Quenstedt</i> , Min. 1863. 374 (vgl. uns. Figg. 11 u. 21).								
	3	Norwegen	<i>Descloizeaux</i> , Ann. Chim. Phys. 1854. 40. 78 Fig. 1; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 234. Fig. 60; <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1862 Taf. 40 Fig. 234.								
	4	»	»	»	»	»	»	2; Ann. Mines. 1854. 6 Taf. 6 Fig. 8; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 234 Fig. 61 (vgl. uns. Fig. 5).			
	5	»	<i>Dana</i> , Ann. Lyc. Nat. Hist. N. Y. 1854. 6. 52; Syst. 1855. 343 Fig. 494; 1873. 261 Fig. 238 (vgl. uns. Fig. 4).								
	6	»	<i>Descloizeaux</i> , Ann. Mines. 1859. 16 Taf. Fig. 3 (vgl. uns. Fig. 4).								
	7	»	»	»	»	»	4.				
	8	»	»	»	»	»	5.				
	9	»	»	»	»	»	6; Manuel 1862 Taf. 40 Fig. 235.				
	10	»	»	»	»	»	7.				
	11	»	»	»	»	»	8; » » » 236 (vgl. uns. Fig. 2).				
	12	»	»	Ann. Chim. Phys. 1868. 13 Taf. 3 Fig. 1; Verh. Petersb. Min. Ges. 1868. 3. 195 Fig. 1; Phil. Trans. 1868. 158 Taf. 3 Fig. 1.							
	13	»	»	»	»	»	» 2; Verh. Petersb. Min. Ges. 1868. 3 195 Fig. 2; Phil. Trans. 1868. 158 Taf. 3 Fig. 2.				
	14	»	»	»	»	»	» 3; Verh. Petersb. Min. Ges. 1868. 3. 195 Fig. 3; Phil. Trans. 1868. 158 Taf. 3 Fig. 3.				

2.

# Wolframit.

(Ferberit — Hübnerit.)

Monoklin.

$$p_0 q_0 \mu = 1.0495; 0.8664; 89^\circ 32'. \quad a:b:c; \beta = 0.8255:1:0.8664; 90^\circ 28.$$

No.		Symbol	Krenner <sup>2)</sup> 1875-76	Häuy 1801-23	Phillips 1823	Mohs <sup>3)</sup> 1824	Dana 1837	Lévy <sup>4)</sup> 1837	Rose <sup>5)</sup> 1845	Breithaupt 1847	Descloizeaux <sup>6)</sup> 1850-93	Miller 1852 Greg u. Lettsom 1858	Dana 1855-73	Shepard 1857	Jeremejew 1872-73 Petersb. Min. Ges.	Groth u. Arzruni, Pogg. Ann. 1873	Dana <sup>7)</sup> Syst. 1892-99	Groth, Chem. Kryst. 1908
1	b	c	o o	oo1	P	f		a <sup>2</sup>										
2			o o	o10	T	P	T o	g <sup>1</sup>	b									
3	a		o o	100	M	t	M	h <sup>1</sup>	a									
4	n		8 8 8	810	—													
5	s		6 8 8	610	—													
6	d		3 8 8	310†)	—		? l**) )											
7		Q	8 8 8	830	—													
8	l		2 8 8	210	n	c c'	r	b	g	g	g	g						
9	m		8 8 8	110	r	c c'	r	e'	m	g	m	m						
10	r	7	8 8 8	7 III. 0	—				h <sup>3</sup>	g	g	l						
11		7	8 8 2	120	—				h <sup>3</sup>	g	g	g						
12	γ	7	0 1 1*)	013	—				h <sup>3</sup>	g	g	g						
13	K	0 2 3	023	—	—	—	—	—	h <sup>3</sup>	g	g	g						
14	f	0 1	011	—	—	—	—	—	h <sup>3</sup>	g	g	g						
15	g	0 0 0	095	—	—	—	—	—	h <sup>3</sup>	g	g	g						
16	w	0 2	021	—	—	—	—	—	h <sup>3</sup>	g	g	g						
17	h	+ 1 0	101	—	—	—	—	—	h <sup>3</sup>	g	g	g						
18	y t	+ 1 2 0	102	t	M	t' n	—	—	h <sup>3</sup>	g	g	g						
19	q	+ 1 3 0	103	—	—	—	—	—	h <sup>3</sup>	g	g	g						
20	u	+ 1 4 0	104	—	—	—	—	—	h <sup>3</sup>	g	g	g						
21	γ	- 1 1 0	10.11	—	—	—	—	—	h <sup>3</sup>	g	g	g						
22	t y	- 1 2 0	102	t	M	t P††)	—	—	h <sup>3</sup>	g	g	g						
23	δ	- 1 3 0	304	—	—	—	—	—	h <sup>3</sup>	g	g	g						

<sup>1)</sup> Zu **Gdt. 1891—97** gehören: *Seligmann* 1886; *Maskelyne* 1895; *Moses* 1905; *Slavik* 1913.

<sup>2)</sup> Zu **Krenner 1875—76** gehören: *Hessenberg* 1874; *Grotb.*, Straßb. Samml. 1878.

<sup>3)</sup> Zu **Mohs 1824** gehören: *Mobs-Haidinger-Zippe* 1825—39; *Naumann* 1828—30; *Phillips*, Min. 1837; *Presl* 1837; *Quenstedt* 1863.

<sup>4)</sup> Zu **Lévy 1837** gehören: *Dufrénoy* 1856; *Delafosse* 1858 Figg.

<sup>5)</sup> Zu **Rose 1845** gehören: *Kerndt* 1847—48; *Sadebeck* 1876.

<sup>6)</sup> Zu **Descloizeaux 1850—93** gehören: *Delafosse* 1858 Text; *Lacroix* 1910; *Tronquoy* 1913.

<sup>7)</sup> Zu **Dana 1892** gehören: *Genth u. Penfield* 1892; *Warren* 1899—1901; *Anderson* 1904; *Böggild* 1905; *Spencer*, Min. Mag. 1907.

<sup>8)</sup> Vgl. *Gdt.*, Index 1891, 3. 312 Bemerk. <sup>†)</sup> 310 Krenner 1875—76.

<sup>9)</sup> i) *Presl* 1837. <sup>††)</sup> *P. Quenstedt* 1863. <sup>†††)</sup> p *Böggild* 1905. <sup>††††)</sup> q *Penfield u. Dana*, Syst. 1892.

<sup>\*</sup>) i *Warren* 1899—1901. <sup>x)</sup> k *Zwill.-Eb.*

## 2.

No.	Gdt. <sup>1)</sup> 1891 Index 1897 Winktab.	Symbol	Krenner <sup>2)</sup> 1875-76	Häuy 1801-23	Phillips 1823	Mohs <sup>3)</sup> 1824	Dana 1837	Lévy <sup>4)</sup> 1837	Rose <sup>5)</sup> 1845	Breithaupt 1847	Descloizeaux <sup>6)</sup> 1850-93	Miller 1852 Greg u. Lettsom 1858	Dana 1855-73	Shepard 1857	Jeremejew 1872-73 Petersb. Min. Ges.	Groth u. Arzruni 1873 Pogg. Ann.	Dana <sup>7)</sup> Syst. 1892-99	Groth, Chem. Kryst. 1908
24	$\lambda$	- I o	I01	-	-	? e												
25	i	- $\frac{1}{2} \frac{1}{2}$ o	403 <sup>†)</sup>	-	-													
26	k	- $\frac{1}{2} \frac{1}{2} \frac{1}{2}$ o	502 <sup>†)</sup>	-	-													
27	? z	+ $\frac{1}{2} \frac{1}{2}$ I	II3	o	-													
28	$\Delta$	+ $\frac{1}{2} \frac{1}{2}$ I	II2	b	-													
29	e	+ $\frac{1}{2} \frac{1}{2}$ I	III	a o <sup>††)</sup>	-													
30	e	- I $\frac{1}{2}$ I	I12 <sup>†)</sup>	-	-													
31	o	- I I	VII	o	-													
32	v	- $\frac{1}{2} \frac{1}{2}$ S	552 <sup>†)</sup>	-	-													
33	$\sigma$	+ I 2	I2I	s	-													
34	s	- I 2	I2I	s	-													
35	V	- $\frac{1}{2} \frac{1}{2}$ I	I22	-	-													
36	x <sup>*</sup> )	+ 2 I	21I	-	-													
37	$\varepsilon$	- 2 I	21I	-	-													
38	$\tau^*$ )	+ 3 2	32I	-	-													
39	$\zeta$	- $\frac{1}{2} \frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$	I32 <sup>†)</sup>	-	-													
40	p <sup>**)</sup>	+ $\frac{1}{2} \frac{1}{2} \frac{1}{2}$	214	-	-													
41	X	+ $\frac{7}{4} \frac{5}{4}$	754	-	-													

<sup>1)</sup> — <sup>7)</sup> Vgl. Seite 86.<sup>\*)</sup>  $\nu \tau$  Seligmann 1886. <sup>\*\*) p</sup> Moses 1905. <sup>†)</sup> 403. 502. I12. 552. I32 Krenner 1875-76.<sup>††)</sup> o Quenstedt 1863. <sup>\*†)</sup> x Tronguoy 1913. <sup>†\*)</sup>  $\Delta$  Penfield u. Dana, Syst. 1892.Bemerkung.

Kerndts Figur zeigt 2 Prismen ohne Buchstaben und ohne Erwähnung im Text.

Korrekturen.

Gdt., Index 1891. 3 Seite 311 No. 10 Col. Descloizeaux lies  $e^{\frac{5}{9}}$  statt  $e^{\frac{5}{7}}$   
 Dana, Syst. Append. I. 1899 Seite 73 Zeile 26 v. o. » y (I02) » y (I01)

## I.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
53	1	—	<i>Haüy</i> , Min. 1801 Taf. 85 Fig. 227; 1823 Taf. 118 Fig. 326 ( <i>Schéelin ferruginé</i> ). » » » » 228; » » » 327 ( » » ). » » » » 229; » » » 325 ( » » ).
	2	—	
	3	—	
	4	—	<i>Phillips</i> , Min. 1823. 255.
	5	Zinnwald (Böhmen)	<i>Mohs</i> , Min. 1824. 2 Taf. 3 Fig. 49; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 2 Taf. 9 Fig. 49 ( <i>Prismat. Scheelerz</i> ); <i>Mohs-Zippe</i> , Min. 1839. 2 Taf. 9 Fig. 68; <i>Naumann</i> , Kryst. 1830 Taf. 32 Fig. 753; <i>Phillips</i> , Min. 1837. 236; <i>Dana</i> , Syst. 1837. 373; 1855. 352 Fig. 500; 1873. 602 Fig. 494; 1892. 983 Fig. 1; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 265 Fig. 525. <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 25 Fig. 517; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 26 Fig. 166.
	6	—	
	7	—	» » » » 518; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 31 Fig. 1231; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 26 Fig. 167; <i>Quenstedt</i> , Min. 1863. 644; <i>Dana</i> , Syst. 1855. 352 Fig. 501; 1873. 602 Fig. 495; 1892. 983 Fig. 2.
	8	Zinnwald (Böhmen)	» Kryst. 1830 Taf. 32 Fig. 754; <i>Kerndt</i> , Journ. Prakt. Chem. 1847. 42 Taf. Fig. 3; <i>Berg- u. Hütt.-Ztg.</i> 1848. 7 Taf. 7 Fig. 4.
	9	—	» » » » 755.
	10	Zinnwald	<i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 30 Fig. 1220; vgl. <i>Mohs</i> , Min. 1824. 2 Taf. 3 Fig. 46; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 2 Taf. 8 Fig. 46 (Cornwall); <i>Greg u. Lettsom</i> , Min. 1858. 352 Fig. 1 (Redruth); <i>Lacroix</i> , Min. France 1910. 4. 294 Fig. 1 ( <i>Hübnerit v. Valcroze</i> ) (vgl. uns. Fig. 61).
54	11	Schlaggenwald (Böhmen)	» » » » 1221.
	12	Zinnwald	» » » » 1222.
	13	»	» » » » 1223.
	14	»	» » » » 1224.
	15	»	» » » » 1225.
	16	»	» » » » 1226.
	17	»	» » » » 1227.
	18	»	» » » » 31 » 1228.
	19	»	» » » » 1229.
	20	»	» » » » 1230.
	21	Cornwall	<i>Levy</i> , Descript. 1837 Taf. 79 Fig. 2; <i>Greg u. Lettsom</i> , Min. 1858. 352 Fig. 1; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 26 Fig. 165 (vgl. uns. Fig. 10).
	22	Sibirien u. Schlaggenwald	» » » » 3.
	23	Ehrenfriedersdorf	» » » » 4.
	24	Schlaggenwald	» » » » 5; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 74 Fig. 138.
	25	»	» » » » 6; » » » » 137.
	26	»	» » » » 7.
	27	»	» » » » 8; » » » » 139.
	28	»	» » » » 9; » » » » 140.

## 2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate							
54	29	Mehrere Fundorte	<i>Mohs-Zippe</i> , Min. 1839. 2 Taf. 9 Fig. 69.							
	30	Zinnwald	<i>Rose</i> , Pogg. Ann. 1845. 64 Taf. 1 Fig. 18; Ann. Mines. 1847. 11 Taf. 16 Fig. 23;							
	31	Schlaggenwald	<i>Kerndt</i> , Journ. Prakt. Chem. 1842 Taf. Fig. 1 (vgl. uns. Fig. 5).							
	32	Ehrenfriedersdorf	<i>Rose</i> » 19; Ann. Mines. 1847. 11 Taf. 16 Fig. 24;							
	33	Nertschinsk (Ural)	<i>Miller</i> , Min. 1852. 474 Fig. 469.							
	34	Schlaggenwald	<i>Descloizeaux</i> , Manuel 1893 Taf. 64 Fig. 383.							
	35	Zinnwald	<i>Miller</i> , Min. 1852. 474 Fig. 468;							
	36	Ehrenfriedersdorf	<i>Descloizeaux</i> , Manuel 1893 Taf. 64 Fig. 384.							
55	38	Erzgebirg	<i>Breithaupt</i> , Handb. 1847. 3 Taf. 16 Fig. 393 (Ferrowolframat).							
	39	"	" 394 (" ") ; <i>Miller</i> , Min. 1852.							
	40	Zinnwald	474 Fig. 470.							
	41	"	<i>Kerndt</i> , Journ. Prakt. Chem. 1847. 42 Taf. Fig. 4; Berg- u. Hütt.-Ztg. 1848. 7 Taf. 7 Fig. 5.							
	42	"	" 6; Berg- u. Hütt.-Ztg. 1848. 7 Taf. 7 Fig. 6.							
	43	"	" 7; Berg- u. Hütt.-Ztg. 1848. 7 Taf. 7 Fig. 7.							
	44	La Vilate (Chanteloube, Hte. Vienne)	" Berg- u. Hütt.-Ztg. 1848. 7 Taf. 7 Fig. 3.							
	45	"	<i>Descloizeaux</i> , Ann. Chim. Phys. 1850. 28 Taf. 3 Fig. 2; Manuel 1893 Taf. 63 Fig. 378; <i>Lacroix</i> , Min. France 1910. 4. 291 Fig. 2.							
	46	"	" 3; Manuel 1893 Taf. 63 Fig. 379; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 38 Fig. 446; <i>Lacroix</i> , Min. France 1910. 4. 291 Fig. 3.							
			" " 3 bis.							

## 6.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
55	47	La Vilate (Chanteloube, Hte. Vienne)	<i>Descloizeaux</i> , Ann. Chim. Phys. 1850. 28 Taf. 3 Fig. 4; <i>Manuel</i> 1893 Taf. 63 Fig. 380; <i>Lacroix</i> , Min. France 1910. 4. 291 Fig. 4.
	48	"	" " " " " 4 bis.
	49	Altenberg (?)	" " " " " 5.
	50	"	" " " " " 6.
	51	"	" " " " " 6 bis; <i>Manuel</i> 1893 Taf. 64 Fig. 382.
	52	Zinnwald	" " " " " 7.
	53	"	" " " " " 8; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 38 Fig. 447.
	54	"	" " " " " 8 bis.
	55	"	" " " " " 9; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 38 Fig. 448.
	56	—	" " " " " 10 (Konstruktion); <i>Manuel</i> 1893 Taf. 64 Fig. 386.
56	57	Redruth (Cornwall)	<i>Greg u. Lettsom</i> , Min. 1858. 352 Fig. 2.
	58	—	" " " " " 3; <i>Kerndl</i> , Berg- u. Hütt.-Ztg. 1848. 7 Taf. 7 Fig. 2 (vgl. uns. Fig. 5).
	59	Schlaggenwald	<i>Descloizeaux</i> , Ann. Chim. Phys. 1870. 19. 171.
	60	"	<i>Hessenberg (Rath)</i> , Jahrb. Min. 1874. 836 Fig. 10.
	61	Felsöbanya (Ungarn)	<i>Krenner</i> , Min. Mitt. 1875. 5 Taf. 5 Fig. 1; Ert. Term. 1876. 7 Taf. Fig. 1.
	62	"	" " " " " 2;
	63	"	" " " " " 3;
	64	"	" " " " " 4;
	65	"	" " " " " 5;
	66	"	" " " " " 6;
57	67	"	" " " " " 7;
	68	"	" " " " " 8;
	69	"	" " " " " 9;
	70	"	" " " " " 10;
	71	Sierra Almagrera (Span.)	<i>Seligmann</i> , Zeitschr. Kryst. 1886. 11 Taf. 5 Fig. 7; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 983 Fig. 5
	72	"	" " " " " 8
	73	Silverton (S. Juan Cty. Col.)	<i>Genth u. Penfield</i> , Amer. Journ. 1892. 43. 184; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 983 Fig. 4 (Hübnerit).
	74	Zinnwald	<i>Descloizeaux</i> , Manuel 1893 Taf. 64 Fig. 381.
	75	—	<i>Maskelyne</i> , Cryst. 1895. 370 Fig. 320.
	76	South Dakota	<i>Warren</i> , Amer. Journ. 1901. 372 Fig. 5 (Ferberit); <i>Dana</i> , Syst. App. 1. 1899. 73.
	77	Deepwater (N.S.-Wales)	<i>Anderson</i> , Record. Austral. Mus. 1904. 5 Taf. 41 Fig. 1.
	78	"	" " " " " 2.
	79	"	" " " " " 3.
	80	"	" " " " " 4.
	81	Boulder Cty. (Col.)	<i>Moses</i> , Amer. Journ. 1905. 20. 281 Fig. 5.
	82	Ivigtut (Grönl.)	<i>Böggild</i> , Min. Grönl., Meddels. om Grönl. 1905. 32. 181 Fig. 32.
	83	"	" " " " " 182 " 33.
84	Puy-les-Vignes (Hte. Vienne)	<i>Lacroix</i> , Min. France 1910. 4. 288 Fig. 1.	
	Kasejovic (Böhmen)	<i>Slavik</i> , Bull. Ac. Böhm. 1913. 18. 31 Fig. 4.	
	Grube Pelagotos (Peru)	<i>Tronquoy</i> , Bull. Soc. Franc. 1913. 36. 117 (Hübnerit).	

# Wolfsbergit.

(Chalcostibit. Guejarit.)

Rhombisch.

$$p_0 q_0 = 0.7818; 0.6275.$$

$$a:b:c = 0.8026 : 1 : 0.6275.$$

No.		Gdt. <sup>1)</sup> 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Rose 1835	Presl 1837	Miller 1852	Dana 1855-73	Shepard 1857	Friedel 1879	Dana 1892 S. 113	Penfield <sup>2)</sup> (Schott) 1897
1	b	o	001		c						b	010
2	? a	o 8	010	b	c						c	—
3	c	8 o	100	b	a			i t	a	o10	b	001
4	Δ	3 8	310	g	g						Δ	209
5	x	2 8	520								Δ <sup>1</sup>	207
6	y	2 8	210	m	i 2						Δ <sup>2</sup>	103
7	z	5 8	530								Δ <sup>3</sup>	205
8	? e	3 8	320								e	307
9	j	4 8	430								j s*)	102
10	h	8 8	110	f	n	J	M		l	d	h	203
11	d	8 3	230						m	110	d	101
12	? i	8 2	120						k	320	i	302
13	g	8 3	130						h	210	g	201
14	l	0 1	011							—	l	130
15	u	3 0	103						d	013	u k*)	061
16	t	1 0	101						e	011	t	021
17	s	5 0	503								s	065
18	f	2 0	201								f	011
19	p (σ)	I	III								p (σ)	263 (4.12.5)
20	? ε	2 3	332								ε	476
21	α	2	221								α	233
22	? p	I 2	232								p	6.12.7
23	? γ	I 2	121								γ	474
24	q	I 4	141								q	863
25	?	2 I	199								?	6.18.1*)
26	τ	3 1	133								τ	261
27	π	3 1	533								π	265
28	ν	2 1	211								ν	133
29	? r	5 1	522								r	134
30	μ	4 1	411								μ	136
31	? σ δ	2 2	342								σ (δ)	354 (475)

<sup>1)</sup> Zu Gdt. 1897 gehören: *Laspeyres* 1891; *Dana*, Syst. 1892. 1030; *Lüdecke* 1896.

<sup>2)</sup> Zu Penfield (Schott) 1897 gehören: *Spencer*, Min. Mag. 1897—1907; *Dana*, Syst. Append. I. 1899; *Hintze* 1902.

\*) ε k (6.18.1) *Spencer* 1897.

Bemerkung.

Die Symbole wurden auf Grund einer Korrespondenz mit Penfield aus den Jahren 1896--97 eingestellt. Viele sind unsicher. Es soll an der Hand des spärlich vorhandenen Materials eine Abklärung versucht werden.

Transformation.

$$pq \text{ (Penfield)} \doteq \frac{2}{q} \frac{3p}{q} \text{ (Winkeltab.)}$$

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
57	1	Wolfsberg (Harz)	Rose, Pogg. Ann. 1835. 35. 360 ( <b>Kupferantimonglanz</b> ); Presl, Min. 1837 Taf. 29 Fig. 1176; Miller, Min. 1852. 201 Fig. 200; Shepard, Min. 1857. 346 Fig. 676. <i>Laspeyres-Busz</i> , Zeitschr. Kryst. 1891. 19 Taf. 6 Fig. 3; Lüdecke, Min. Harz 1896 Taf. 6 Fig. 1; Hintze, Min. 1902. I. 994 Fig. 319.
	2	"	" " " " " " " " " " 4; Dana, Syst. 1892. 1030; Lüdecke, Min. Harz 1896 Taf. 6 Fig. 2; Hintze, Min. 1902. I. 994 Fig. 320.
	3	"	" " " " " " " " " " 5; Lüdecke, Min. Harz 1896 Taf. 6 Fig. 3.
	4	"	" " " " " " " " " " 5; Lüdecke, Min. Harz 1896 Taf. 6 Fig. 3.
58	5	Guejar (Spanien)	Penfield u. Frenzel, Zeitschr. Kryst. 1897. 28. 601 Fig. 1; Amer. Journ. 1897. 4. 30 Fig. 1; Dana, Syst. App. I. 1899. 16 Fig. 1 (Chalcostibit, Guejarit, Wolfsbergit); Hintze, Min. 1902. I. 995 Fig. 321 (Schott gem.).
	6	Huanchaca (Boliv.)	" " " " " " " " " " 603 " 2; Amer. Journ. 1897. 4. 32 Fig. 2; Dana, Syst. App. I. 1899. 16 Fig. 2; Hintze, Min. 1902. I. 995 Fig. 322.
	7	"	" " " " " " " " " " 3; Amer. Journ. 1897. 4. 32 Fig. 3; Dana, Syst. App. I. 1899. 16 Fig. 3; Hintze, Min. 1902. I. 995 Fig. 323.

**Worobiewit.**

Ein Beryll mit 3% Caesium.

Formen:	c	a	m	p	o	s
	o	∞ o	∞	10	½	I
	0001	1010	1120	1011	1122	1121

Figuren fehlen in dem mir derzeit allein zugänglichen Referat

Vernadsky, Trav. Mus. Geol. Pierre le Grand Ac. Pétersb. 1908. 2. 81.  
» Zeitschr. Kryst. 1912. 50. 73 (Ref. Sustschinsky).

# Wulfenit.

Tetragonal. Pyramidal-hemiedrisch.

$$p_0 = 1'5774.$$

$$a:c = 1:1'5774.$$

1.

No.	Gdt. <sup>1)</sup> 1891 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Artini <sup>2)</sup> 1896	Häüy 1801-23	Phillips 1823	Mohs <sup>3)</sup> 1824	Presl 1837	Dana 1837	Lévy <sup>4)</sup> 1837	Miller <sup>5)</sup> 1852	Dana 1855-73 Smith 1855	Shepard 1857	Quenstedt 1863	Zepharovich <sup>6)</sup> 1866	Dana <sup>7)</sup> 1892	Descloizeaux <sup>8)</sup> 1893
1	c	o o	ooi	g	a	a			p	c	o P		c	p		
2	n	o o	oio	l	e	l			g <sup>1)</sup>	a	8 P		a	h <sup>1)</sup>		
3	m	o o	ii	h	n	m			m	J	8 P		m	m		
4	a	o o	560	-	-	-				i <sup>6</sup>	8 P <sup>6</sup>		v	h <sup>11</sup>		
5	r	o o	340	-	-	-				i <sup>4</sup>	8 P <sup>4</sup>		μ	h <sup>7</sup>		
6	v	o o	230	-	-	-				i <sup>3</sup>	8 P <sup>3</sup>		f	h <sup>5</sup>		
7	δ	o o	350	-	-	-										
8	? v	o o	470	-	-	-										
9	q	o o	120	-	-	-										
10	γ	o 3	130	r	r	r										
11	? ϕ	o 16	0.1.16	-	-	-										
12	χ	o 12	0.1.12	-	-	-										
13	j	o 1/8	018	-	-	-										
14	x	o 1/4	014	-	-	-										
15	τ	o 1/3	013	-	-	-										
16	? z	o 2/3	025	-	-	-										
17	o	o 1/2	012	o	c i	c										
18	z	o 3/2	035	-	-	-										
19	η	o 3/5	023	s	c 2	d										
20	e	o 1	011	-	-	e										
21	θ	o 3/2	032	-	-	e										
22	ε	o 2	021	-	-	e										

<sup>1)</sup> Zu Gdt. 1891—97 gehört: *Guild* 1911.

<sup>2)</sup> Zu Artini 1896 gehören: *Tacconi* 1900; *Johnsen*, Centralbl. 1908.

<sup>3)</sup> Zu Mohs 1824 gehören: *Mohs-Haidinger-Zippe* 1825—39; *Naumann* 1828; *Breithaupt* 1841; *Jeremejew*, Petersb. Min. Ges. 1891.

<sup>4)</sup> Zu Lévy 1837 gehören: *Dufrenoy* 1856; *Delafosse* 1858 (vgl. uns. Bemerk. u. Korr.).

<sup>5)</sup> Zu Miller 1852 gehören: *Dauber* 1859; *Schrauf* 1871; *Fletcher* 1889; *Pelloux* 1900; *Heddle* 1901; *Himmelbauer*, Min. Petr. Mitt. 1907.

<sup>6)</sup> Zu Zepharovich 1866 gehören: *Zerrenner* 1874; *Groth*, Straßb. Samml. 1878; *Kokscharow*, Mat. 1882; *Koch*, Zeitschr. Kryst. 1882.

<sup>7)</sup> Zu Dana 1892 gehören: *Ingersoll* 1894; *Emmerson*, Bull. U. S. Geol. Surv. 1895 No. 126; *Hunek* 1911; *Palache u. Warren*, Zeitschr. Kryst. 1911 Bd. 48 u. 49; *Anderson* 1911; *Dürrfeld* 1912; *Eakle*, Calif. Univ. Publ. 1912.

<sup>8)</sup> Zu Descloizeaux 1893 gehören: *Cesáro*, Bull. Ac. Belg. 1905; *Lacroix* 1910—13.

<sup>9)</sup> r *Naumann* 1828. <sup>\*\*) x</sup> Presl 1837. <sup>t)</sup>  $\infty P \frac{5}{2} \cdot \infty P \frac{4}{3}$  Zepharovich 1866.

<sup>††)</sup>  $\infty P \frac{7}{2} \cdot \frac{1}{16} P \infty \cdot \frac{2}{3} P$  x *Koch*, Zeitschr. Kryst. 1882 alle unsicher. <sup>††)</sup> j *z Hunek* 1911. <sup>††)</sup> p *Ingersoll* 1894.

<sup>9)</sup>  $\tilde{\gamma}$  *Dana* 1892 nach *Goodenough*.

## 2.

No.		Symbol	Artini <sup>1)</sup> 1896	Häy 1801-23	Phillips 1823	Mohs 1824 <sup>3)</sup>	Prest 1837	Dana 1837	Lévy <sup>4)</sup> 1837	Miller <sup>5)</sup> 1852	Dana 1855-73 Smith 1855	Shepard 1857	Quenstedt 1863	Zepharovich <sup>6)</sup> 1866	Dana 1892 <sup>7)</sup>	Descloizeaux <sup>8)</sup> 1893
23	i	$\frac{1}{6}$	I' I' 16	-	-	b 1	-	-	b <sup>16</sup>	-	-	-	-	b <sup>8</sup>	-	-
24	ψ*)	$\frac{1}{2}$	I' 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ψ*)	$a\frac{1}{2}$	$b\frac{1}{2}$
25	-	$\frac{1}{7}$	2' 2' 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	C	$\frac{1}{8}$	118	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	?	$\frac{1}{7}$	117	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	A**)*)	$\frac{1}{6}$	115	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	x	$\frac{2}{3}$	229	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	y	$\frac{1}{4}$	114	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	b	$\frac{1}{3}$	113	P	b 2	b	z	a'	b <sup>9</sup>	s	$\frac{1}{3}$	b	$\frac{1}{3}$ P	v	$b\frac{1}{2}$	
32	p	I	III	-	-	P	P	A	b <sup>1</sup>	n	r	P	P	n	-	-
33	γ*)	$\frac{4}{3}$	443	-	-	-	-	-	$b\frac{2}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{1}{3}$ P	$\frac{1}{3}$ P	$b\frac{1}{2}$	$b\frac{1}{2}$	
34	λ	$\frac{3}{2}$	332	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	μ	2	221	-	-	f†)	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	π	$\frac{1}{3}$ I	133	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	t	$\frac{1}{7}$	797	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	s	I 3	131	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	? Φ	$\frac{7}{5} \frac{1}{7}$	7' 1' 75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<sup>1)</sup> — <sup>8)</sup> Vgl. Seite 93.

<sup>\*)</sup> ψ λ Emmerson 1895. <sup>\*\*) 115</sup> Wollmann, Verh. Phys. Med. Ges. Würzburg 1886. <sup>†)</sup> f Breithaupt 1841.

<sup>††)</sup> ψ Dauber 1859. <sup>\*†)</sup> π Ingersoll 1894. <sup>†\*)</sup>  $a\frac{1}{2}$  Cesáro, Bull. Ac. Belg. 1905. <sup>°)</sup> t Lacroix 1910.

### Bemerkungen.

Hausmanns B B 5 (Handb. 1847) ist wahrscheinlich unser  $\beta = \infty \frac{3}{2}$  (vgl. Index 1891. 3. 318).

Bei Delafosse, Min. 1858 stimmen im Text (S. 594) Symbole und Winkel mit Lévy, jedoch nicht mit seinen Figuren (Taf. 30 Fig. 261—268). In diesen ist zu korrigieren, wie unten angegeben.

Koch, Zeitschr. Kryst. 1882. 6. 394 gibt außerdem die unsicheren Formen:  $\omega = \frac{1}{264} P \infty = o \frac{1}{264}$  (eine Vicinale zur Basis) und  $\psi = \frac{1}{2} P \frac{9}{8} = \frac{4}{9} \frac{1}{2} = \alpha$  Descloizeaux (vgl. Gdt., Index 1891. 3. 318).

$B = \frac{3}{2} 2$  (342) Gdt., Index 1891; Winkeltab. 1897 =  $2 P \frac{4}{3}$  Koch 1882;  $2 P \frac{4}{3}$  Kokscharow, Mat.;  $\zeta$  Dana 1892, alle nach Naumann, Pogg. Ann. 1835. 34, gehört zu Scheelit, nicht zu Wulfenit. Naumanns Figur Taf. 10 Fig. 10 findet sich mit Buchstaben und Symbolen für Wulfenit bei Lewis, Cryst. 1899. 259 Fig. 207.

Artini, Rivist. 1896. 16. 25 u. 1901. 26. 61 neue Form  $\frac{1}{5} \frac{1}{7}$  (5' 1' 75) ist nach Artini als Vicinale zur Basis anzusehen.

Die unsichere Form  $a\frac{1}{5} = \frac{1}{10}$  (Lacroix, Min. France 1910. 4. 268 u. 272) ist zweifellos identisch mit  $o = \frac{1}{2} 0$  (102).

Guilds Form ψ (Zeitschr. Kryst. 1911. 49. 329) ist eine gekrümmte Vicinale zur Basis.

Korrekturen.

<i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 30 Fig. 261—268 . . . .	lies überall	$a\frac{3}{2} \cdot a^4 \cdot b^3$	statt	$a^2 \cdot a^1 \cdot b^4$
<i>Dauber</i> , Pogg. Ann. 1859. 107 Seite 267 Zeile 5 v. o.	lies	Fig. 4	»	Fig. 1
» » » » » 16 v. u.	»	Fig. 5	»	Fig. 2
» » » 271 » 5 v. o.	»	Fig. 6	»	Fig. 3
» » » 268 » 9 v. u. }	»	Fig. 7	»	Fig. 4
» » » 272 » 13 u. 15 v. o. }	»	Fig. 8	»	Fig. 5
» » » 273 » 14 v. o.	»	Fig. 9	»	Fig. 6
» » » 278 » 11 v. o.	»			

Gdt., Index 1891. 3. 316 Zeile 5 v. o. Naumann . . . die ganzen Zeilen löschen. Bezieht sich auf Stolzit.  
 » 318 » 3 u. 4 v. o. 2 $\frac{3}{2}$  (432) . . .

## 1.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
58	1	—	<i>Haüy</i> , Min. 1801 Taf. 69 Fig. 64; 1823 Taf. 94 Fig. 77 (Plomb. Molybdaté); <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 30 Fig. 261.
	2	—	» » » » » 65; 1823 Taf. 95 Fig. 82; <i>Lévy</i> , Descript. 1837 Taf. 57 Fig. 2; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 111 Fig. 365.
	3	—	» » » » » 66; 1823 Taf. 95 Fig. 83; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 7 Fig. 108; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 8 Fig. 318; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 30 Fig. 264 (Mélinose).
	4	—	» » » » » 67; 1823 Taf. 95 Fig. 86; <i>Lacroix</i> , Min. France 1910. 4. 271 Fig. 1 (Montchonay, Plat. Central).
	5	—	» » » » » 68; 1823 Taf. 95 Fig. 84; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 112 Fig. 370; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 30 Fig. 265.
	6	—	» » » » » 69; 1823 Taf. 95 Fig. 87; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 7 Fig. 113; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 30 Fig. 267.
	7	—	» » » » » 70; 1823 Taf. 95 Fig. 88; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 112 Fig. 371; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 30 Fig. 268.
	8	—	» » 1823 » 95 » 80; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 30 Fig. 262.
	9	—	» » » » » 81; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 7 Fig. 110; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 8 Fig. 322; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 30 Fig. 263.
10	—	Versch. Fundorte	» » » » » 85.
11		Annaberg	<i>Pbillips</i> , Min. 1823. 349 (Molybdate of Lead).
12			<i>Mobs</i> , Min. 1824. 2 Taf. 6 Fig. 91; <i>Mobs-Haidinger</i> , Min. 1825. 2 Taf. 17 Fig. 92 (Pyramidal. Bleibaryt); <i>Mobs-Zippe</i> , Min. 1839. 2 Taf. 18 Fig. 129; <i>Lacroix</i> , Min. France 1910. 4. 272 Fig. 6 (Vois-Clair b. Cluny).
13	»		» » 92; <i>Mobs-Haidinger</i> , Min. 1825 Taf. 17 Fig. 93; <i>Mobs-Zippe</i> , Min. 1839. 2 Taf. 18 Fig. 130; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 7 Fig. 112; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 8 Fig. 311; <i>Dana</i> , Syst. 1855. 349 Fig. 497 (Phenixville); 1873. 607 Fig. 498; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 132 Fig. 285; <i>De-    lafosse</i> , Min. 1858 Taf. 30 Fig. 266.

## 2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
58	14	Bleiberg (Kärnthen)	<i>Mohs</i> , Min. 1824. 2 Taf. 6 Fig. 93; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825 Taf. 18 Fig. 94; <i>Mohs-Zippe</i> , Min. 1839. 2 Taf. 18 Fig. 131; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 7 Fig. 114; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 8 Fig. 316; <i>Breithaupt</i> , Handb. 1841. 2 Taf. 10 Fig. 244; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 132 Fig. 287.
	15	"	" " " " 94; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825 Taf. 18 Fig. 95; <i>Mohs-Zippe</i> , Min. 1839. 2 Taf. 18 Fig. 132; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 7 Fig. 115; <i>Dana</i> , Syst. 1837. 232; 1873. 607 Fig. 497; 1892. 990 Fig. 7; <i>Miller</i> , Min. 1852. 480 Fig. 480; <i>Shepard</i> Min. 1857. 132 Fig. 286.
	16	—	<i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 7 Fig. 107; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 8 Fig. 317.
	17	—	" " " " 108; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 8 Fig. 313; <i>Breithaupt</i> , Handb. 1841. 2 Taf. 10 Fig. 243; <i>Miller</i> , Min. 1852. 480 Fig. 479; <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1893 Taf. 64 Fig. 388.
	18	—	<i>Lévy</i> , Descript. 1837 Taf. 57 Fig. 1 (Plumb. Molybdate); <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 7 Fig. 111; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 8 Fig. 304.
	19	—	" " " " 3.
	20	Bleiberg (Kärnthen)	" " " " 4.
	21	Bleiberg, Feigenstein (Tirol)	" " " " 5; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 111 Fig. 367.
	22	—	" " " " 6.
59	23	Schwarzenbach (Kärnthen)	" " " " 58 " 7; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 8 Fig. 306; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 111 Fig. 366; <i>Lacroix</i> , Min. France 1910. 4. 373 Fig. 7 (Sidi Rouman, Alger).
	24	Bleiberg	" " " " 8; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 8 Fig. 305.
	25	—	" " " " 9; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 111 Fig. 368.
	26	Rezbanya (Ungarn)	" " " " 10.
	27	Bleiberg	" " " " 11.
	28	"	" " " " 12.
	29	"	" " " " 13.
	30	Bleiberg u. Rezbanya	" " " " 14.
	31	Bleiberg	" " " " 15; " " " " 112 " 372.
	32	"	" " " " 16; <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1893 Taf. 65 Fig. 391.
	33	"	" " " " 17.
	34	"	" " " " 18.
	35	"	" " " " 19.
	36	"	" " " " 20.
	37	"	" " " " 21.
	38	"	" " " " 22; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 112 Fig. 373.

## 3.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
59	39	—	<i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 8 Fig. 303.
	40	Bleiberg	» » » » 308.
	41	—	» » » » 309.
	42	—	» » » » 310.
	43	—	» » » » 312.
	44	—	» » » » 314.
	45	—	» » » » 315.
	46	—	» » » » 319.
	47	—	» » » » 320.
60	48	—	» » » » 321.
	49	Mehrere Fundorte	<i>Mohs-Zippe</i> , Min. 1839. 2 Taf. 21 Fig. 153; <i>Miller</i> , Min. 1852. 480 Fig. 481; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 990 Fig. 6 (vgl. uns. Fig. 74).
	50	—	<i>Breithaupt</i> , Handb. 1841. 2 Taf. 10 Fig. 248.
	51	Phenixville Pa.	<i>Smith</i> , Amer. Journ. 1855. 20. 246 Fig. 1; <i>Dana</i> , Syst. 1873. 607 Fig. 499.
	52	Bleiberg (Kärnthen)	<i>Dauber</i> , Pogg. Ann. 1859. 107 Taf. 4 Fig. 4.
	53	»	» » » » » 5.
	54	»	» » » » » 6.
	55	—	<i>Quenstedt</i> , Min. 1863. 498.
	56	—	» » »
	57	—	» » »
	58	—	» » »
	59	Příbram (Böhmen)	<i>Zepharovich</i> , Wien. Sitzb. 1866. 54 (1) Taf. Fig. 3.
	60	»	» » » » » 4 (vgl. uns. Fig. 65).
	61	»	» » » » » 5.
	62	»	» » » » » 6.
	63	Ruksberg (Banat)	<i>Schrauf</i> , Wien. Sitzb. 1871. 63 (1) Taf. 3 Fig. 17.
	64	Phenixville, Pa.	» » » » » » 18; <i>Lacroix</i> , Min. France 1910. 4. 273 Fig. 8 (Sidi Rouman, Algier).
	65	Příbram	<i>Dana</i> , Syst. 1873. 607 Fig. 500 (vgl. uns. Fig. 60).
	66	Sierra Gorda (Atacama)	<i>Fletcher</i> , Min. Mag. 1889. 8 Taf. 8 Fig. 1.
	67	Phenixville	<i>Dana</i> , Syst. 1892. 990 Fig. 1 ( <i>Goodenough</i> gez.); <i>Lacroix</i> , Min. France 1910. 4. 272 Fig. 5 (Arleuf, Saône et Loire).
	68	Red Cloud Mine (Yuma Cty., Ariz.)	» » » » 2 ( » » ).
	69	»	» » » » 3 ( » » ).
	70	Phenixville	» » » » 4 ( » » ).
	71	Utah	» » » » 5 ( » » ).
	72	Choco (Neu-Granada)	<i>Descloizeaux</i> , Manuel 1893 Taf. 65 Fig. 389; Ann. Chim. Phys. 1857. 51. 488 (Rio Chico).
	73	—	» » » » » 390.
61	74	Příbram	» » » » » 392 (vgl. uns. Fig. 49).

## 4.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
61	75	New-Mexico	<i>Ingersoll</i> , Amer. Journ. 1894. 48. 194 Fig. 1; Zeitschr. Kryst. 1894. 23. 330 Fig. 1.
	76	"	" " " " " 2; " " " " 2.
	77	"	" " " " " 3; " " " " 3.
	78	Gorno (Elba)	<i>Artini</i> , Rivista 1896. 16. 25 Fig. 5; Att. Soc. Nat. Milano 1896. 35 Sep. 9 Fig. 5.
	79	Sarrabus (Sardin.)	<i>Tacconi</i> , Rivista 1900. 24. 20 Fig. 1; Att. Ac. Linc. 1900. 9. 75 Fig. 1; Zeitschr. Kryst. 1900. 32. 499.
	80	"	" " " " " 2; Att. Ac. Linc. 1900. 9. 75 Fig. 2; Zeitschr. Kryst. 1900. 32. 499.
	81	Gennamari (Sardin.)	<i>Pelloux</i> , Rend. Ac. Linc. 1900. 9. 15 Fig. 1.
	82	Kirkcudbrightshire	<i>Heddele</i> , Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 103 Fig. 1.
	83	"	" " " " " 2; <i>Dufrenoy</i> , Min. 1856 Taf. 112 Fig. 369.
	84	Příbram	<i>Johnsen</i> , Centralbl. 1908. 713.
	85	Chenelette (Dep. Rhône)	<i>Lacroix</i> , Min. France 1910. 4. 271 Fig. 2.
	86	"	" " " " " 3.
	87	La Douze (Dep. Rhône)	" " " " " 4.
	88	Dchicoumba (Congo)	" " " 274 " 11.
	89	"	" " " " " 12.
	90	Rudnik (Kärnthen)	<i>Hunek</i> , Zeitschr. Kryst. 1911. 49 Taf. 1 Fig. 1.
	91	"	" " " " " 2.
	92	"	" " " " " 3.
	93	Arizona	<i>Guild</i> , " " " " " 5 " 2.
62	94	"	" " " " " 3.
	95	"	" " " " " 4 }
	96	"	" " " " " 5 }
	97	"	" " " " " 7.
	98	"	" " " " " 8.
	99	Schulz (Arizona)	" " " " " 9.
	100	Reichenbach b. Lahr (Schwarzwald)	<i>Dürrfeld</i> , Zeitschr. Kryst. 1912. 50 Taf. 12 Fig. 7.
	101	Etacq (Jersey)	<i>Lacroix</i> , Min. France 1913. 5. 85 Fig. 1.

# Wurtzit.

Hexagonal.

$$a:c_{10} = 1:0.8177.$$

$$p_0 = 0.9442.$$

$$a:c_1 = 1:1.4163.$$

No.	Gdt. 1891 Index 1897 Winkeltab. Rogers 1904	$G_1$	Traube 1894	Förstner <sup>1)</sup> 1881	Friedel, Compt. Rend. 1866	Flink 1908
1	o	o	0001	c	P	c
2	m	$\infty$ o	1010	m	M	m
3	n	$\infty$	1120	a g <sup>††)</sup>	h <sup>1</sup>	—
4	e	$\frac{1}{2}$ o	1012 <sup>†)</sup>	—	—	—
5	x	$\frac{4}{3}$ o	4045	x	—	—
6	r	1 o	1011	p	b <sup>1</sup>	—
7	t <sup>*</sup> )	$\frac{5}{3}$ o	5053	y	—	—
8	—	$\frac{7}{4}$ o	7074	—	—	y g
9	S	2 o	2021	o	b <sup>1</sup>	—
10	l <sup>**)</sup>	5 o	5051	—	—	—
11	u <sup>*</sup> )	8 o	8081	z	—	—

<sup>1)</sup> Zu Förstner 1881 gehören: Dana 1892; Hintze 1899; Groth 1906; Beckenkamp 1908; Butler u. Schaller 1912.

<sup>\*</sup>) tu Traube, Jahrb. Min. 1894 Beilbd. 9.    <sup>\*\*)</sup> 1 Rogers 1904.    <sup>†)</sup> 1012 Hautefeuille, Comp. Rend. 1881.

<sup>††)</sup> g Hintze, Min. 1899.

### Bemerkung.

Die von Soubeur, Zeitschr. Kryst. 1899. 23. 549 gegebenen Formen:  $\frac{3}{2}0 \cdot 40 \cdot 50$  sind ganz unsicher.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
62	1	Künstlich	Förstner, Zeitschr. Kryst. 1881. 5. 363; Groth, Chem. Kryst. 1906. I. 148 Fig. 83; Beckenkamp, Zeitschr. Kryst. 1908. 44. 245 Fig. 1.
	2	Joplin (Missouri)	Rogers, Geol. Surv. Kansas Rep. 1904. 8 Taf. 55 Fig. 13.
	3	»	»    »    »    »    »    »    14.
	4	»	»    »    »    »    »    »    15.
	5	Nordmarken (Schweden)	Flink, Arkiv Kemi Min. Geol. 1908. 3 No. 11. 20 Fig. 16.
	6	»	»    »    »    »    »    22    »    17.
	7	Beaver Cty. (Utah)	Butler u. Schaller, Zeitschr. Kryst. 1912. 50. 117; U. S. Geol. Surv. 1912 Bull. 509. 80 Fig. 5.

# Xanthokon.

(Rittingerit.)

? Monoklin.

$$p_0 q_0 \mu = 0.5291; 1.0150; 88^{\circ} 47'.$$

$$a:b:c; \beta = 1.9187 : 1 : 1.0152; 91^{\circ} 23'.$$

No.	Gdt. <sup>1)</sup> 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Schabus-Zippe 1852	Dana 1855-73	Schrauf 1872 Dana 1892	Steng 1878	Steng-Schrauf 1879	Dürr, Land. Anst. Els. 1907
1	c	o	001	o	O	c	8 P 8	b	o P
2	a	8 8 0	100	-	-	m	8 P 8	-	8 P 8
3	m	8	110	M	-	-	P 8	3 7	-
4	n	0 5	053	-	-	-	-	-	-
5	d	+ 5 0	501	-	J	d	8 P	m	-
6	? e*)	- 2 0	201	-	-	-	-	-	-
7	D	- 5 0	501	-	-	-	-	-	5 P 8
8	f*)	+ 3 0	302	-	-	-	-	-	-
9	x	+ 7 0	701	-	-	-	-	-	7 P 8
10	f	+ 1 5	115	-	-	f	-	-	-
11	-	- 1 5	115	r	-	-	-	-	-
12	r	+ 1 2	112	-	-	-	-	-	-
13	R	- 1 2	112	-	-	s	9 P 9	-	(1 1 P)
14	t	+ 2 3	223	-	-	-	9 P 9	-	-
15	T	- 2 3	223	-	-	-	-	t	-
16	h	+ 3 4	334	-	-	e	-	-	-
17	.	- 3 4	334	-	-	η	-	-	-
18	p	+ 1	111	p	+ 1	p	5 P 5	-	- P
19	P	- 1	111	p	- 1	π	5 P 5	-	+ P
20	y	+ 4 3	443	-	-	-	-	-	-
21	Y	- 4 3	443	-	-	-	-	4 P	-
22	ρ	+ 3 2	332	-	-	r	-	-	-
23	.	- 3 2	332	-	-	ρ	-	-	-
24	q	+ 5	551	q	+ 6	q	P	? u	-
25	Q	- 5	551	q	- 6	8 Q	P	? u	-

1) Zu Gdt. 1897 gehören: Miers 1893-94; Hintze 1902; Bücking-Dürrfeld 1913.

\*) e f Bücking-Dürrfeld 1913 (vgl. uns. Bemerk.).

### Bemerkungen.

Die krystallographischen Verhältnisse sind unklar. In den Winkeltabellen des Verfassers wurde **Feuerblende** mit **Rittingerit** und **Xanthokon** vereinigt. Es bleibt zu prüfen, ob diese Vereinigung haltbar ist. In unserem Atlas wurde die Feuerblende für sich gestellt; doch ist sie möglicherweise später wieder zum Xanthokon zu stellen.

Millers Figur Min. 1852. 216 Fig. 222 = Shepard, Min. 1857. 356 Fig. 695 ist eine Idealkonstruktion nach Breithaupts Messungen (Pogg. Ann. 1847. 64. 272). Die rhomboedrische Deutung, die zu der Figur führte, ist nicht haltbar und die Figur zu löschen. Die Angaben Gdt., Index 1891. 3. 45 gehören hierher, ebenso Dana, Syst. 1892. 149.

Von den Figuren der **Feuerblende** (Atlas 1918. 4) gehören manche zum Xanthokon.

Dürrfelds (1913) e (uns. Fig. 21) mit  $c e = 44^{\circ} 45'$  (Schimmermessung) ist etwa  $-20$  (201). Berechnet  $c e = 47^{\circ} 16'$ .

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
62	1	Joachimstal (Böhmen)	<i>Zippe-Schabus</i> , Wien. Sitzb. 1852. 9. 346; Jahrb. Min. 1852. 956 ( <b>Rittingerit</b> ) (vgl. uns. Fig. 18).
	2	"	<i>Schrauf</i> , Wien. Sitzb. 1872. 65 (1) Taf. Fig. 2 ( <b>Rittingerit</b> ).
	3	"	" " " " " 3.
	4	"	" " " " " 4.
	5	"	" " " " " 5.
	6	"	" " " " " 6.
63	7	"	" " " " " 6 <sup>a</sup> .
	8	"	" " " " " 7.
	9	"	" " " " " 8.
	10	"	" " " " " 9.
	11	Chañarcillo (Chile)	<i>Streng</i> , Jahrb. Min. 1878 Taf. 15 Fig. 10 ( <b>Feuerblende</b> ) (vgl. uns. Fig. 17).
	12	"	" " " " " 11 (" " ).
13	"		" " " " " 12 (" " ).
	14	Andreasberg	<i>Streng-Schrauf</i> , Jahrb. Min. 1879. 548 ( <b>Feuerblende</b> ).
	15	Freiberg od. Markirch	<i>Miers</i> , Min. Mag. 1893. 10. 192 Fig. 1; Zeitschr. Kryst. 1894. 22. 439 Fig. 1 ( <b>Xanthokon</b> ).
	16	Markirch (Elsaß)	" " " 194 » 2; Zeitschr. Kryst. 1894. 22. 441 Fig. 2.
17	Chañarcillo	" " " 196 » 3; " " " 444 » 3 (vgl. uns. Fig. 11).	
	18	Joachimstal	" " " 201 » 5; Zeitschr. Kryst. 1894. 22. 448 Fig. 5 (nach <i>Schabus</i> ) ( <b>Rittingerit</b> ) (vgl. uns. Fig. 1).
19	"		" " " 203 » 6; Zeitschr. Kryst. 1894. 22. 450 Fig. 6.
20	"		" " " 212 » 8; " " " 459 » 8.
21	St. Kreuz (Lebertal)		<i>Bücking</i> , Mitt. Geol. Land.-Anst. Els. 1913. 8. 211 Fig. VIII (gemess. Dürrfeld) ( <b>Xanthokon</b> ).

# Xenotim.

(Hussakit.)

Tetragonal.

$$p_0 = 0.8757.$$

$$a:c = 1:0.8757.$$

No.	Gdt. <sup>1)</sup> 1891 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Haidinger 1825-26 Phillips 1837	Lévy <sup>2)</sup> 1837	Dana 1837	Miller 1852	Dana <sup>3)</sup> 1855-73	Brezina <sup>4)</sup> 1872	Hessenberg <sup>5)</sup> , Rath 1874-75	Hidden 1888	Kraus-Reitinger 1901	Lacroix 1910 (Text)
1	c	o	ooi	l	m	M	a	o	ooi	oP			
2	m	o 8	oio	l	m	M	a	o	ii o	8P			
3	a	8	iio	l	m	M	a	o	8P	8			
4	g	o $\frac{1}{4}$	o15	l	l	l	l	ii 15**)	l				
5	h	o $\frac{4}{7}$	o47	l	l	l	l	447**)	P				
6	z	o i	oii	Pr	b <sup>1</sup>	e	e	ii i	iii	s			
7	x	o 3	o3i	—	b <sup>1</sup>	—	—	3	33i	3P			
8	e	$\frac{1}{2}$	i12	—	—	—	—	oii	P	P $\infty^{\dagger}$ )			
9	f	i	iii	—	—	—	—	o2i	—	f			
10	r	i 2	i2i	—	a <sub>2</sub>	—	—	33	13i	3P 3	—		
II	.	$\frac{3}{10} \frac{1}{5}^2$	3'24'10	—	x*)	—	—	—	—	—	—	—	

<sup>1)</sup> Zu Gdt. 1891—97 gehören: Klein 1879; Scharizer 1888; Vrba 1888—89; Dana 1892; Hidden, Amer. Journ. 1893; Krejčí, Böhm. Ges. Wiss. 1899—1904.

<sup>2)</sup> Zu Lévy 1837 gehören: Hidden-Descloizeaux 1886; Lacroix 1910 Figur.

<sup>3)</sup> Zu Dana 1855—73 gehören: Hidden-Descloizeaux, Amer. Journ. 1886.

<sup>4)</sup> Zu Brezina 1872 gehören: Brögger, Geol. För. Förh. 1883—90; Flink 1886; Hussak 1891; Hussak u. Reitinger 1903.

<sup>5)</sup> Zu Hessenberg 1874—75 gehören: Lasaulx 1877; Klein 1879; Brögger, Geol. För. Förh. 1883; Rath, Niederrh. Ges. 1886.

\*) x Descloizeaux, Manuel 1893. \*\*) 115. 447 Hussak u. Reitinger, Zeitschr. Kryst. 1903.

†) P  $\infty$  Lasaulx, Jahrb. Min. 1877.

### Bemerkung.

Die Buchstaben Z X in Hiddens Figur (uns. Fig. 9) sind nicht Flächenzeichen. Sie bedeuten Zirkon resp. Xenotim.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
63	1	Lindesnaes (Norwegen)	Haidinger, Edinb. Journ. Sc. 1825. 3 Taf. 6 Fig. 16 ( <i>Phosphate of Yttria</i> ); Pogg. Ann. 1826. 6 Taf. 6 Fig. 8; Phillips, Min. 1837. 194; Dana, Syst. 1837 Taf. 1 Fig. 54; 1873. 528 Fig. 438; 1892. 748 Fig. 1 (Clarksville. Georgia); Miller, Min. 1852. 492 Fig. 494; Descloizeaux, Manuel 1893 Taf. 74 Fig. 449 (vgl. uns. Fig. 2).
	2	"	Lévy, Descript. 1837 Taf. 82 Fig. 2 ( <i>Yttria phosphatée</i> ); Lacroix, Min. France 1910. 4. 368 Fig. 1 (Limoges, Hte. Vienne) (vgl. uns. Fig. 1).
	3	Hitterö (Norwegen)	Zschau, Jahrb. Min. 1855. 521 Fig. 1; Amer. Journ. 1855. 20. 273; Dana, Syst. 1873. 529 Fig. 439; Bombicci, Acad. Bologna 1876. 7. 125 Fig. 1; Mügge, Jahrb. Min. 1903 Beibd. 16. 391 Fig. 49; Hintze, Min. 1907. 1. 1650 Fig. 494 (mit Zirkon).
64	4	"	Breznina, Min. Mitt. 1872. 2 Taf. 2 Fig. 4 (vgl. uns. Fig. 13).
	5	Tawetsch (Schweiz)	Hessenberg-Rath, Jahrb. Min. 1874. 833 Fig. 9.
	6	"	" Senckenb. Abh. 1875. 10 Taf. 1 Fig. 1 ( <i>Ytterspat</i> ).
	7	Binnental (Schweiz)	Klein, Jahrb. Min. 1879 Taf. 9 Fig. 7; Dana, Syst. 1892. 748 Fig. 2.
	8	Fibia (Schweiz)	" " " " 8; " " " " 4.
	9	Burke Cty. (N.-Carol.)	Hidden, Amer. Journ. 1881. 21. 244 (mit Zirkon).
10	Hitterö (Norwegen)		Flink, Bih. Stockh. Ak. Handl. 1886. 12 No. 51 Taf. 2 Fig. 1; Dana, Syst. 1892. 748 Fig. 6.
			" " " " " " " " 2.
11	"	Schüttenhofen (Böhmen)	Scharizer, Zeitschr. Kryst. 1888. 13 Taf. 2 Fig. 1.
12	"		" " " " " " " " 3 (vgl. uns. Fig. 4).
13	"		Hidden, Amer. Journ. 1888. 36. 382 Fig. 1; Dana, Syst. 1892. 748 Fig. 3 (Alexander Cty.).
14	Henderson Cty. (N.-Carol.)		" " " " " " " " 2; Dana, Syst. 1892. 748 Fig. 5; Wallerant, Bull. Soc. Franc. 1902. 25. 205 Fig. 15; Mügge, Jahrb. Min. 1903 Beibd. 16. 392 Fig. 50; Hintze, Min. 1907. 1. 1661 Fig. 498 (mit Zirkon).
15	"		Vrba, Sitzb. Böhm. Ges. Wiss. 1888 Taf. Fig. 7; Zeitschr. Kryst. 1889. 15 Taf. 6 Fig. 7.
16	Pisek (Böhmen)		Brögger, Zeitschr. Kryst. 1890. 16 Taf. 4 Fig. 10.
17	Arö (Norwegen)		Hussak, Min. Petr. Mitt. 1891. 12. 467.
18	Brasilien		Kraus u. Reitinger, Zeitschr. Kryst. 1901. 34. 272 ( <i>Hussakit</i> ); Amer. Geologist 1902. 30. 50.
19	Dattas b. Diamantina (Brasilien)		Lacroix, Min. France 1910. 4. 366.
20	Limoges		

# Yttrotantalit.

Rhombisch.

$$p_0 q_0 = 2.0935; \quad 1.1330.$$

$$a : b : c = 0.5412 : 1 : 1.1330.$$

No.	Gdt. 1891 Index 1897 Winkeltab. Nordenskjöld 1860	Symbol	Symbol	Dana 1873	Dana 1892
1	c	o	ooi	O	c
2	a	o∞	oi0	i†	b
3	o	2∞	2i0	i‡	o
4	m	∞	i10	J	m
5	p	∞2	i20	i‡	p
6	q	∞5	i50	i§	q
7	b	oI	oii	i†	β
8	s	2o	2oi	2†	s

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
64	1	Ytterby (Schweden)	<i>Nordenskjöld, A. E., Journ. Prakt. Chem. 1860. 81. 197 Fig. 1; Pogg. Ann. 1860. 110 Taf. 7 Fig. 5 (Text 111. 280).</i>
	2	»	»     »     »     »     »     »     »     2; <i>Pogg. Ann. 1860. 110 Taf. 7 Fig. 6.</i>
65	3	»	»     »     »     »     »     »     »     3; <i>Pogg. Ann. 1860. 110 Taf. 7 Fig. 7.</i>
	4	»	»     »     »     »     »     »     »     4; <i>Pogg. Ann. 1860. 110 Taf. 7 Fig. 8; Dana, Syst. 1873. 519 Fig. 432; 1892. 738.</i>
	5	Norwegen	<i>Brögger, Vid. Selsk. Skrift. 1906 No. 6 Taf. 5 Fig. 1.</i>

**Yttrotitanit (Keilhauit)**  
siehe Titanit.

**Zeophyllit.**

Hexagonal. Rhomboedrisch-hemiedrisch.

$p_0 = 1.4967$ .

$a : c_1 = 1 : 2.2451$ .

No.	Böggild 1908	Symbol $G_2$	Symbol Bravais	
			$G_2$	$G_1$
1	c	o	0001	0001
2	a	$\infty\circ$	1010	1120
3	s	— 2	2241	2021

Taf.	Fig.	Fundort	Citat
65	1	Alter Berg (Böhmen)	Böggild, Meddels. om Grönl. 1908. 34. 112 Fig. 4.

# Zeunerit.

Tetragonal.

$$p_0 = 1.288.$$

$$a:c = 1:1.288.$$

No.		Gdt. 1891 Index 1897 Winkeltab. Zeitschr. Kryst. 1899	Symbol	Symbol	? Lévy 1837	? Miller 1852	Schrauf 1872	Weishach, Zeitschr. Kryst. 1877	Dana 1892
1	o	o	ooI	p	c	c	oP	c	
2	n	o 8	oI0	m	a	—	—	—	a
3	m	8	I10	—	m	—	—	—	
4	a	$o \frac{1}{3}$	oI3	—	—	—	$\frac{1}{7}P$	z	
5	? g	$o \frac{1}{2}$	oI2	$b^2$	x	—	—	—	
6	? s	$o \frac{2}{3}$	o23	$b^3$	s	—	—	—	
7	? y	o I	oII	$b^1$	e	—	—	—	
8	f	$o \frac{4}{3}$	o43	—	—	—	$\frac{4}{7}P\infty$	p	
9	P	o 2	o2I	$b^1$	r	r	$P\infty$	e	
10	i	o 4	o4I	—	—	i	—	i	
11	v	I	III	$a^{\frac{4}{3}}$	—	—	—	—	

### Bemerkung.

Von den für Kupferuranit publizierten Figuren dürften manche zum Zeunerit gehören. Doch lässt sich das nicht entscheiden. Von diesen wurde als Beispiel nur Millers Figur hier abgedruckt.

Vgl. Schrauf, Min. Mitt. 1872. 2. 181.

Gdt., Index 1891. 3. 330; Atlas 1918. 5. 102; Taf. 73—74.

### Korrekturen.

Gdt., Index 1891. 3 Seite 329 (No. 5 u. 9 die ganzen Zeilen löschen.

» Winkeltab. 1897 » 371 / als letzte Nummer zuzufügen: v =  $a^{\frac{4}{3}}$  (Lévy) = 1 (uns. Aufst.).

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
65	1	—	Lévy, Descript. 1837 Taf. 76 Fig. 11 (Uranite); Miller, Min. 1852. 518 Fig. 513 (Torberit) (vgl. uns. Bemerk.).
	2	Schneeberg (Sachsen)	Gdt., Zeitschr. Kryst. 1899. 31 Taf. 8 Fig. 1 (auf Trögerit).
	3	"	»   »   »   »   »   »   »   2 ( »   » ).
	4	"	»   »   »   »   »   »   »   5 ( »   » ).
	5	"	»   »   »   »   »   »   »   6 ( »   » ).

# Zinckenit.

Rhombisch.

$$P_0 Q_0 = 1.271; 1.140.$$

$$a:b:c = 0.8969 : 1 : 1.140.$$

No.	Gdt. 1891 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Rose <sup>1)</sup> 1826	Miller 1852	Dufrénoy 1856	Dana <sup>2)</sup> 1892	Lüdecke 1896
1	c	o	001	—   —	—   —	—   —	c*)	001
2	b	o 8	010	—   —	—   —	—   —	a	100
3	a	8 o	100	—   —	—   —	—   —	010	o P**) )
4	m	o $\frac{1}{2}$	012	M	a m	M h <sup>1</sup>	102	∞ P
5	k	3 o	301	P	s u	a <sup>1</sup> e <sup>1</sup>	061	$\frac{1}{4} \bar{P} \infty$

<sup>1)</sup> Zu Rose 1826 gehören: Haidinger 1827; Mohs-Zippe 1839; Miller 1852; Quenstedt 1863; Lüdecke 1896.

<sup>2)</sup> Zu Dana 1892 gehören: Spencer, Min. Mag. 1897; Hintze 1902.

\*) c Spencer 1897. \*\*) o P Lüdecke 1896.

### Bemerkung.

Unter Kenngotts  $\infty O \infty$  dürfte Spencers a zu verstehen sein.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
65	1	Wolfsberg (Harz)	Rose, Pogg. Ann. 1826. 7 Taf. 1 Fig. 4; Haidinger, Edinb. Journ. Sc. 1827. 6 Taf. 1 Fig. 3; Keungott, Wien. Sitzb. 1852. 9. 557 Fig. 1; Dufrénoy, Min. 1856 Taf. 89 Fig. 222; Quenstedt, Min. 1863. 697; Lüdecke, Min. Harz 1896 Taf. 5 Fig. 8. 557 Fig. 2.
	2	"	" " " " " 5; Haidinger, Edinb. Journ. Sc. 1827. 6 Taf. 1 Fig. 4; Keungott, Wien. Sitzb. 1852. 9. 557 Fig. 2.
	3	"	" " " " " 6; Haidinger, Edinb. Journ. Sc. 1827. 6 Taf. 1 Fig. 5; Keungott, Wien. Sitzb. 1852. 9. 558 Fig. 3; Miller, Min. 1852. 194 Fig. 194; Lüdecke, Min. Harz 1896 Taf. 5 Fig. 9; Hintze, Min. 1902. I. 1005 Fig. 326.
	4	"	Haidinger, Edinb. Journ. Sc. 1827. 6 Taf. 6 Fig. 18.

# Zinkblende.

Regulär. Tetraedrisch - hemiedrisch.

## Hauptformen.

No.	Gdt. <sup>1)</sup> 1891 Index 1897 Winkelstab, Ztschr. Kr. 1897	Symbol	Flink <sup>2)</sup> 1887	Häüy <sup>3)</sup> 1801-23	Phillips 1823	Naumann 1828-30	Presl 1837	Dana 1837	Lévy <sup>4)</sup> 1837	Miller <sup>5)</sup> 1852	Dana 1855-73	Hessenberg <sup>6)</sup> 1856-64	Quenstedt 1863	Sadebeck <sup>7)</sup> 1869-78	Groth 1878 Mühlhäuser 1901	Becke 1883	Lüdecke 1896	Tschermak 1897	Hintze 1900
1	c	o	001	s	a	P	k	P	p	a u**) (	O	∞ O ∞	w	a	h	h			
2	f	$\frac{1}{4}$ o	104	-	-	-	-	-	$b^4$	h†)	$i\frac{3}{2}$	8 O 4	-	$\frac{1}{4}$ d	4 d	-	a	k	
3	b	$\frac{2}{3}$ o	203	-	-	-	-	-	$b\frac{3}{2}$	g	$i\frac{3}{2}$	8 O $\frac{1}{2}4$	-	$\frac{1}{2}$ d	$\frac{3}{2}$ d	-	g		
4	d	1 o	101	P	P	o n	d	E e	$b^1$	d	J	∞ O	g	d	d	d			
5	m m'	$\pm \frac{1}{3}$	113	y	g	y	p b	a'	$a^3$	m	3 3	3 O 3	l	$\frac{1}{2}$ o	$\frac{1}{3}$ o	-			
6	q q.	$\pm \frac{1}{2}$	112	-	-	-	g	-	$a^2$	n	2 2	2 O 2	-	$\frac{1}{2}$ o	$\frac{1}{2}$ o	$\frac{1}{2}$ o		m	i
7	p p*	$\pm \frac{1}{2}$	111	g m	e	Peds	o	A a	$a^1$	o	1	O	o	o	o	o		o	
8	V v*	$\pm \frac{1}{3}$	313 <sup>*)</sup>	-	-	-	-	-	$a\frac{1}{2}$	q†)	-	3 O	-	3 O	-	3 O	-	q	
9	u u*	$\pm \frac{1}{2}$	212	-	-	-	-	-	$a\frac{1}{2}$	p	2	2 O	-	2 O	-	2 O	-	p	
10	w*	$-\frac{3}{4} \frac{1}{4}$	314	-	-	-	-	-	t u††)	-	$4 O \frac{4}{3}$	-	t	-	u	-	-	u	

<sup>1)</sup> Zu **Gdt. 1891—97** gehören: *Rogers* 1904; *Toborffy* 1908; *Hochschild* 1908; *Lincio* 1910.

<sup>2)</sup> Zu **Flink 1887** gehören: *Hintze*, Zeitschr. Kryst. 1888; *Maskelyne* 1895; *Artini* 1897; *Laspeyres-Kaiser* 1897—99; *d'Acibardi* 1905.

<sup>3)</sup> Zu **Häüy 1801—23** gehören: *Mohs-Haidinger-Zippe* 1824—45 (Text); *Beck* 1842.

<sup>4)</sup> Zu **Lévy 1837** gehören: *Dufrenoy* 1856; *Delafosse* 1858; *Descloizeaux* 1862; *Mallard* 1885; *Cesáro* 1890—93; *Lacroix* 1897; *Büttgenbach* 1900; *Ungemach*, Bull. 1906.

<sup>5)</sup> Zu **Miller 1852** gehören: *Greg u. Lettsom* 1858; *Rathb* 1864; *Collins* 1879; *Heddle* 1884—1901; *Dana* 1892; *Franzenau*, Dissert. 1894; *Hobbs* 1895; *Rogers* 1900; *Böggild* 1905; *Samojloff*, Mat. Min. Rußl. 1906; *Solly*, Min. Mag. 1904; *Colomba*, Rend. Ac. Linc. 1906; *Farrington u. Tillotson* 1908; *Flink* 1908; *Zimanyi* 1915.

<sup>6)</sup> Zu **Hessenberg 1856—64** gehören: *Klein*, Jahrb. Min. 1871; *Schnorr*, Jahrb. Min. 1874; *Jeremejew*, Petersb. Min. Ges. 1883.

<sup>7)</sup> Zu **Sadebeck 1869—78** gehört: *Van der Veen* 1913.

<sup>\*)</sup> 313 *Hintze* 1888. <sup>\*\*)</sup> u *Collins* 1879. <sup>†)</sup> h q *Dana* 1892; h q *Samojloff*, Mat. Min. Rußl. 1906.

<sup>††)</sup> t *Rathb* 1864; u *Dana* 1892.

## Seltene und unsichere Formen.

## 1.

No.	Gdt. 1891 Index 1897 Winkelt.	Symbol	Symbol	Citate
1	b	$\frac{1}{8}0$	108	8 d Becke 1883; $\alpha$ Dana 1892; $\alpha$ Hintze 1900; b Hochschild 1908.
2	? $\gamma$	$\frac{2}{5}0$	205	$b\frac{5}{2}$ Lacroix 1897; Hintze 1900; $\gamma$ Hochschild 1908.
3	? $\beta$	$\frac{5}{2}0$	5'0'12	$b\frac{1}{5}^2$ » » ; » » ; $\beta$ » »
4	e	$\frac{1}{2}0$	102	$\infty O_2$ Hessenberg 1856; p Quenstedt 1863; i <sub>2</sub> Dana 1873; e Dana 1892; e Hintze 1900; e Hochschild 1908.
5	$\chi$	$\frac{2}{3}0$	709	$b\frac{9}{7}$ Lacroix 1897; Hintze 1900; $\chi$ Hochschild 1908.
6	? i	$\frac{4}{5}0$	405	$b\frac{5}{4}$ » » ; » » ; ? i » »
7	v	$\frac{1}{12}$	1'1'12	$t_2^10$ Sadebeck 1869; 12 O <sub>12</sub> Becke 1883; b Dana 1892; a <sup>12</sup> Lacroix 1897; b Hintze 1900; v Rogers 1904; b Samoiloff 1906; ? v Hochschild 1908.
8	? $\Delta$	$\pm \frac{2}{17}$	2'2'17	a <sup>17</sup> Lacroix 1897; Hintze 1900; d'Achiardi, G. 1905; ? $\Delta$ Hochschild 1908.
9	z'	$-\frac{1}{8}$	118	Artini 1897; Hintze 1900; z' Hochschild 1908.
10	r	$\pm \frac{1}{6}$	116	6 O <sub>6</sub> Groth 1878; a <sup>6</sup> Lacroix 1897; Hintze 1900; Solly, Min. Mag. 1904; r Hochschild 1908.
11	ll'	$\pm \frac{1}{5}$	115	5 O <sub>5</sub> Hessenberg 1856; a <sup>5</sup> Descloizeaux 1862; x Quenstedt 1863; 55 Dana 1873; Becke 1883; Flink 1887; $\vartheta_1$ Dana 1892; 1 Franzenau 1894; a <sup>5</sup> Lacroix 1897; $\vartheta$ Hintze 1900; 1 Rogers 1904; $\vartheta_1$ Colomba, Rend. Ac. Linc. 1906; ll' Hochschild 1908.
12	? Q'	$-\frac{2}{9}$	229	Laspeyres-Kaiser 1897; ? Hintze 1900; x Mühlhauser 1901; Q' Hochschild 1908.
13	kk'	$\pm \frac{1}{4}$	114	4 O <sub>4</sub> Hessenberg 1856; a <sup>4</sup> Descloizeaux 1862; $\frac{1}{4}0$ Sadebeck 1869; 44 Dana 1873; t Groth 1878; Becke 1883; 4 O <sub>4</sub> Jeremejew, Petersb. Min. Ges. 1883; a <sup>4</sup> Cesáro 1890; $\mu$ Dana 1892; a <sup>4</sup> Lacroix 1897; $\mu$ Hintze 1900; Solly, Min. Mag. 1904; $\mu$ Samoiloff 1906; kk' Hochschild 1908.
14	$\lambda\lambda'$	$\pm \frac{2}{7}$	227	$\frac{7}{2}O\frac{7}{2}$ Klein 1872; $\frac{7}{2}0$ Sadebeck 1878; Becke 1883; $\tau$ Dana 1892; a <sup>7</sup> Lacroix 1897; $\tau$ Hintze 1900; $\lambda\lambda'$ Hochschild 1908.
15	—	$-\frac{6}{17}$	6'6'17	k <sub>1</sub> Rogers 1904.
16	M M'	$\pm \frac{3}{8}$	338	Becke 1883; $\sigma_1$ Dana 1892; Lüdecke 1896; ? Artini 1897; $\sigma$ Hintze 1900; B $\sigma$ Rogers 1900; a <sup>3</sup> Buttgenbach 1900; M <sub>1</sub> Rogers 1904; M' Hochschild 1908.
17	o o:	$\pm \frac{2}{5}$	225	$\frac{2}{5}0$ Sadebeck 1869; ? $\frac{5}{2}O\frac{5}{2}$ Klein 1871; Schnorr, Jahrb. Min. 1874; x Groth 1878; Becke 1883; $\beta$ Dana 1892; $\frac{2}{5}0$ Lüdecke 1896; $\beta$ Hintze 1900; $\beta$ Heddle 1901; Colomba 1906; o o' Hochschild 1908; $\frac{2}{5}0$ Van der Veen 1913.
18	N'	$-\frac{3}{7}$	337	t <sup>2</sup> Lüdecke 1896; $\beta$ Hintze 1900; N' Hochschild 1908.
19	p p'	$\pm \frac{4}{9}$	449	$\cdot$ Becke 1883; $\rho_1$ Dana 1892; t Lüdecke 1896; a <sup>9</sup> Lacroix 1897; ? Artini 1897; $\rho$ Hintze 1900; p p' Hochschild 1908.
20	? A'	$-\frac{4}{7}$	447	$\frac{4}{7}0$ Becke 1883; $\pi_1$ Dana 1892; $\pi$ Hintze 1900; Solly 1904; A' Hochschild 1908.
21	—	$-\frac{7}{11}$	7'7'11	Solly, Min. Mag. 1904.
22	n'	$-\frac{2}{3}$	223	$\frac{2}{3}O\frac{2}{3}$ Rath, Zeitschr. Kryst. 1880; n Franzenau 1894; a <sup>3</sup> Lacroix 1897; Laspeyres-Kaiser 1897; Hintze 1900; n <sub>1</sub> Rogers 1904; Wada, Min. Jap. 1904; n Toborffy 1908; n' Hochschild 1908.
23	—	$-\frac{5}{7}$	557	Solly, Min. Mag. 1904.
24	—	$-\frac{10}{3}$	10'10'13	" " "
25	—	$-\frac{4}{3}$	445	" " "
26	$\vartheta$ '	$1\frac{1}{10}$	10'1'10	w Franzenau, Dissert. Budapest 1894; Hintze 1900; $\vartheta$ ' Hochschild 1908.
27	? W'	$-1\frac{1}{8}$	818	a <sup>8</sup> Lacroix 1897; Hintze 1900; W' Hochschild 1908.
28	? G'	$-1\frac{2}{15}$	15'2'15	Sadebeck 1878; e <sub>3</sub> Becke 1883; $\lambda_1$ Dana 1892; Lüdecke 1896; $\lambda$ Hintze 1900; G' Hochschild 1908.

## Seltene und unsichere Formen.

## 2.

No.	Gdt. 1891 Index 1897 Winkelt.	Symbol	Symbol	Citate
29	—	— $1\frac{1}{6}$	616	Flink 1887; c Dana 1892; c Hintze 1900.
30	? ? y	— $1\frac{1}{4}$	414	y Mühlhauser 1901.
31	τ'	— $1\frac{3}{8}$	838	$a\frac{3}{8}$ Lacroix 1897; Hintze 1900; τ' Hochschild 1908.
32	φ'	— $1\frac{2}{5}$	525	$a\frac{2}{5}$ » » ; » » ; φ' » »
33	P'	— $1\frac{3}{5}$	535	e <sub>2</sub> Becke 1883; φ <sub>1</sub> Dana 1892; e <sup>2</sup> Lüdecke 1896; φ Hintze 1900; P' Hochschild 1908.
34	Φ'	— $1\frac{1}{8}$	858	e <sub>1</sub> » » ; ψ <sub>1</sub> » » ; e <sup>1</sup> » » ; ψ » » ; Φ' » »
35	ψ'	— $1\frac{5}{7}$	757	A Hobbs 1895; ψ' Hochschild 1908.
36	ξ'	— $1\frac{4}{5}$	545	Flink 1888; ξ Dana 1892; ξ Hintze 1900; ξ' Hochschild 1908.
37	—	— $\frac{1}{3}\frac{1}{2}$	326	x, Colomba, Rend. Ac. Linc. 1906.
38	H'	— $\frac{1}{2}\frac{1}{6}$	316	Cesáro 1893; Hintze 1900; H' Hochschild 1908.
39	x'	— $\frac{2}{3}\frac{1}{3}$	213	s Sadebeck 1878; u Groth 1878; s Becke 1883; s Dana 1892; s Hintze 1900; x' Hochschild 1908.
40	y'	— $\frac{3}{4}\frac{1}{2}$	324	z <sub>2</sub> Becke 1883; z <sub>1</sub> Dana 1892; z <sup>2</sup> Lüdecke 1896; z Hintze 1900; y' Hochschild 1908.
41	—	+ $\frac{3}{4}\frac{1}{8}$	618	b <sub>8</sub> <sup>1</sup> b <sub>6</sub> <sup>1</sup> b <sup>1</sup> Cesáro, Ann. Soc. Geol. Belg. 1890; Hintze 1900; w Hochschild 1908.
42	f'	— $\frac{5}{7}\frac{3}{7}$	537	z <sub>4</sub> Becke 1883; x <sub>1</sub> Dana 1892; z <sup>4</sup> Lüdecke 1896; x Hintze 1900; f' Hochschild 1908.
43	ξ	+ $\frac{5}{9}\frac{1}{9}$	519	y » » ; y » » ; y Hintze 1900; ξ Hochschild 1908; v Zimanyi 1915.
44	δ'	— $\frac{7}{9}\frac{5}{9}$	759	z <sub>1</sub> » » ; v <sub>1</sub> » » ; z <sup>1</sup> Lüdecke 1896; v Hintze 1900; δ' Hochschild 1908.
45	? β'	— $\frac{10}{11}\frac{1}{11}$	10'1'11	v Groth 1878; Becke 1883; w <sub>1</sub> Dana 1892; w Hintze 1900; ?β' Hochschild 1908.
46	? ε'	— $\frac{11}{15}\frac{7}{15}$	11'7'15	z <sub>3</sub> Becke 1883; y <sub>1</sub> Dana 1892; z <sup>3</sup> Lüdecke 1896; y Hintze 1900; ?ε' Hochschild 1908.

Bemerkungen.

r = A 3 =  $\frac{1}{3}0$  (Mobs-Zippe, Min. 1839. 2. 567) ohne Winkel ist anderen Autoren unbekannt.

Shepards Bild Min. 1857. 361 Fig. 708 gehört zum Hausmannit (uns. Fig. 4 Bd. 4 Taf. 81), nicht zur Blende.

Flink gibt (Bih. Svensk. Ak. Handl. 1888. 13 No. 7. 21) die Vicinale  $\frac{17}{8}$  (17'17'18).

Korrekturen.

Hochschild, Jahrb. Min. 1908 Beilbd. 26 Seite 162 No. 3 lies f statt f'

»	»	»	»	»	»	4. 5. 8. 9	{	»	Mineral. France	»	Bull. soc. Franc. Min.
»	»	»	»	»	163	»	29. 32. 33	{			
»	»	»	»	»	162	»	12		?	Δ	· · · +
»	»	»	»	»	»	»	14		»	r r'	»
»	»	»	»	»	164	»	39		»	x'	»

Delafosse, Min. 1858 Taf. 26 Fig. 171 . . . . . . . . lies überall b<sup>1</sup> » a<sup>1</sup><sub>2</sub>

## I.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
65	1	—	<i>Haüy</i> , Min. 1801 Taf. 81 Fig. 192; 1823 Taf. 113 Fig. 272; <i>Mohs</i> , Min. 1824. 1 Taf. 2 Fig. 17 u. viele Andere.
	2	—	» » » » 193; 1823 Taf. 113 Fig. 275; <i>Beck</i> , Nat. Hist. N. Y. 1842. 410 Fig. 484 (Root Montgomery Cty.).
	3	—	» 194; 1823 Taf. 113 Fig. 273; <i>Mohs</i> , Min. 1824. 1 Taf. 1 Fig. 13 u. viele Andere.
	4	—	» 195; 1823 Taf. 114 Fig. 278; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 3 Fig. 27; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 1 Fig. 32; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 80 Fig. 176 (Rodna, Kapnik).
	5	—	» 196; 1823 Taf. 114 Fig. 279; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 81 Fig. 177.
	6	—	» 198; 1823 Taf. 114 Fig. 282 (vgl. uns. Fig. 12).
66	7	—	» 199; » » » 283; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 81 Fig. 181; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 360 Fig. 705; <i>Greg u. Lettsom</i> , Min. 1858. 430 Fig. 7 (Cumberland); <i>Heddele</i> , Min. Scotl. 1901. 1 Taf. 5 Fig. 6.
	8	—	» Min. 1823 Taf. 113 Fig. 274; <i>Mohs</i> , Min. 1824. 2 Taf. 10 Fig. 154; <i>Aminoff</i> , Geol. Fören. Förh. 1916. 38. 210 Fig. 5 (Stättberg, Dalarne) u. viele Andere.
	9	—	» 276; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 5 Fig. 152; <i>Delafosse</i> , Min. 1858. 26 Fig. 170; <i>Rogers</i> , Univ. Geol. Surv. Kans. Rep. 1904. 8 Taf. 54 Fig. 9 (Joplin, Kansas).
	10	—	» » » 114 » 277.
	11	—	<i>Phillips</i> , Min. 1823. 352; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 360 Fig. 706.
	12	Alston Moor (Cumberland)	<i>Mohs</i> , Min. 1824. 2 Taf. 10 Fig. 158; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 2 Taf. 30 Fig. 162 (Dodekaedr. Granatblende); <i>Mohs-Zippe</i> , Min. 1839. 2 Taf. 28 Fig. 210; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 60 Fig. 5 (Lockport) u. viele Andere (vgl. uns. Fig. 6 u. 44).
	13	Schematisch	» » » » 159; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 2 Taf. 30 Fig. 163; <i>Haidinger</i> , Edinb. Journ. Sc. 1824. 1 Taf. 3 Fig. 11; <i>Oken Isis</i> 1825. 1 Taf. 4 Fig. 11; <i>Hintze</i> , Min. 1900. 1. 552 Fig. 153 u. viele Andere.
	14	—	<i>Haidinger</i> , Edinb. Journ. Sc. 1824. 1 Taf. 3 Fig. 12; <i>Oken Isis</i> 1825. 1 Taf. 4 Fig. 12; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 4 Fig. 52; <i>Kryst.</i> 1830 Taf. 28 Fig. 618; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 6 Fig. 177.
	15	—	<i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 4 Fig. 37; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 5 Fig. 145 (Freiberg, Sachsen); <i>Miller</i> , Min. 1852. 165 Fig. 155; <i>Dana</i> , Syst. 1855. 371 Fig. 58.
	16	—	» » » » 40; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 26 Fig. 171 (vgl. uns. Korrig. u. Fig. 90).
	17	—	» » » » » 41.

## 2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
66	18	Schlaggenwald; Cornwall	<i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 1 Fig. 12; <i>Greg u. Lettsom</i> , Min. 1858. 430 Fig. 1 (St. Agnes, Cornwall).
	19	—	» » » 2 » 36.
	20	Kapnik (Ungarn)	» » » » 67.
	21	—	» » » 4 » 130.
	22	Pfibrain	» » » 5 » 141.
	23	»	» » » » 143.
	24	Alston Moor (Cumberland)	» » » » 146.
	25	Kapnik (Ungarn)	» » » » 150.
	26	Alton Moor	» » » » 153.
	27	Schemnitz (Ungarn)	» » » » » 161.
67	28	Derbyshire; Cornwall	<i>Levy</i> , Descript. 1837 Taf. 72 Fig. 2; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 80 Fig. 172; <i>Greg u. Lettsom</i> , Min. 1858. 430 Fig. 4.
	29	Kapnik (Ungarn)	» » » » 3; <i>Lacroix</i> , Min. France 1897. 2. 535 Fig. 19 (La Peyrière) (vgl. uns. Fig. 113).
	30	St. Agnes (Cornwall)	» » » » 4; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 80 Fig. 175.
	31	Kapnik (Ungarn)	» » » » 5; » » » » » 173 (Cornwall).
	32	Northumberland, Kapnik, Harz	» » » » 6; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 81 Fig. 182.
	33	Derbyshire	» » » » 7; » » » » 80 » 174; <i>Greg u. Lettsom</i> , Min. 1858. 430 Fig. 6.
	34	Kapnik (Ungarn)	» » » » 8; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 82 Fig. 183.
	35	»	» » » » 9; » » » » » 184.
	36	—	<i>Möhs-Zippe</i> , Min. 1839. 2 Taf. 29 Fig. 213 (Dodekaedr. Granatblende) (vgl. uns. Fig. 38).
	37	—	<i>Miller</i> , Min. 1852. 166 Fig. 156; <i>Dana</i> , Syst. 1873. XXIII Fig. 30; <i>Lacroix</i> , Min. France 1897. 2. 528 Fig. 9 (Poullaouen Finistère).
68	38	—	» » » » 158 (vgl. uns. Fig. 36).
	39	Kapnik (Ungarn)	<i>Hessenberg</i> , Senckenb. Abh. 1856. 2 Taf. 7 Fig. 26.
	40	—	<i>Shepard</i> , Min. 1858. 360 Fig. 703.
	41	—	» » » » 704.
	42	Kapnik (Ungarn)	<i>Quenstedt</i> , Min. 1863. 688 (vgl. uns. Fig. 12).
	44	Rodna (Siebenbürgen)	» » 689.
	45	Binnental	<i>Rath</i> , Pogg. Ann. 1864. 22 Taf. 3 Fig. 8.
	46	Cumberland	<i>Hessenberg</i> , Senckenb. Abh. 1864. 5 Taf. 33 Fig. 17.
	47	Schemnitz (Ungarn)	» » » » » 18.
	48	Cumberland	» » » » » 19.
	49	»	» » » » » 20.

## 3.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
68	50	Schlaggenwald (Böhmen)	<i>Sadebeck</i> , D. Geol. Ges. 1869. 21 Taf. 17 Fig. 1; <i>Angew. Kryst.</i> 1876 Taf. 9 Fig. 191; <i>Hintze</i> , Min. 1900. I. 570 Fig. 158.
	51	Schemnitz (Ungarn)	» » » » » 2; <i>Van der Veen</i> , Zeitschr. Kryst. 1913. 51. 560 Fig. 21; <i>Hintze</i> , Min. 1900. I. 572 Fig. 159.
	52	Oberlahnstein	» » » » » 3; <i>Van der Veen</i> , Zeitschr. Kryst. 1913. 51. 560 Fig. 22.
	53	Kapnik	» » » » » 4; <i>Hintze</i> , Min. 1900. I. 573 Fig. 160.
	54	»	» » » » » 5; <i>Maskelyne</i> , Cryst. 1895. 226 Fig. 113.
	55	Oberlahnstein	» » » » » 6; <i>Hintze</i> , Min. 1900. I. 564 Fig. 157.
	56	Binnental; Kapnik	» » » » » 7; <i>Lacroix</i> , Min. France 1897. 2. 529 Fig. 11 (Eaux Bonnes Pyr.); <i>Hintze</i> , Min. 1900. I. 577 Fig. 165.
	57	Kapnik	» » » » » 8; <i>Angew. Kryst.</i> 1876 Taf. 2 Fig. 35; <i>Hintze</i> , Min. 1900. I. 573 Fig. 161.
	58	Rodna (Siebenbürgen)	» » » » » 9; <i>Hintze</i> , Min. 1900. I. 574 Fig. 162.
69	59	Neudorf (Harz)	» » » » » 10; <i>Lüdecke</i> , Min. Harz 1896 Taf. 3 Fig. 1; <i>Hintze</i> , Min. 1900. I. 561 Fig. 154.
	60	Stolberg (Harz)	» » » » » 11; <i>Lüdecke</i> , Min. Harz 1896 Taf. 3 Fig. 5; <i>Lacroix</i> , Min. France 1897. 2. 527 Fig. 5 (Pontpéan, Bret.); <i>Hintze</i> , Min. 1900. I. 561 Fig. 156.
	61	Chester N. Y.	» » » » » 12 (Idealisiert).
	62	Rodna (Siebenbürgen)	» » » » » 14.
	63	»	» 15.
	64	»	» 16; <i>Hintze</i> , Min. 1900. I. 574 Fig. 163.
	65	»	» 17.
	66	Stolberg (Harz)	» » » » » 18; <i>Maskelyne</i> , Cryst. 1895. 234 Fig. 121; <i>Lüdecke</i> , Min. Harz 1896 Taf. 3 Fig. 3.
	67	»	» 19; <i>Angew. Kryst.</i> 1876 Taf. 3 Fig. 55 (Harzgerode); <i>Lüdecke</i> , Min. Harz 1896 Taf. 3 Fig. 4; <i>Hintze</i> , Min. 1900. I. 561 Fig. 155.
	68	Rodna (Siebenbürgen)	» » » » » 21.
69	Schlaggenwald (Böhmen)	<i>Sadebeck</i> , D. Geol. Ges. 1872. 24 Taf. 10 Fig. 1.	
70	Neudorf (Harz)	» » » » » 2.	
70	71	Kapnik	» » » » » 3.
	72	Binnental (Schweiz)	» » » » » 4.
	73	Neudorf (Harz)	» » » » » 5.
	74	Imfeld (Binnental)	<i>Klein</i> , Jahrb. Min. 1872 Taf. 11 Fig. 1.
	75	Rodna (Siebenbürgen)	<i>Sadebeck</i> , Angew. Kryst. 1876 Taf. 2 Fig. 32.
	76	Binnental (Schweiz)	» » » » » 39.
	77	St. Agnes (Cornwall)	» » » » 9 » 192.

## 4.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate					
70	78	Kapnik	<i>Sadebeck</i> , D. Geol. Ges. 1878. 30 Taf. 22 Fig. 1.					
	79	Kapnik; Schemnitz	»	»	»	»	»	2.
	80	Oberlahnstein; Bottino (Tosc.)	»	»	»	»	»	3.
	81	Kapnik	»	»	»	»	»	4.
	82	»	»	»	»	»	»	5.
	83	Schemnitz; Oberlahnstein	»	»	»	»	»	6.
	84	Binnental; St. Agnes (Cornw.)	»	»	»	»	»	7.
	85	Kapnik; Freiberg	»	»	»	»	»	8.
	86	Rodna; Freiberg	»	»	»	»	»	9.
	87	Rodna (Siebenbürgen)	»	»	»	»	»	10.
	88	Harzgerode	»	»	»	»	» 11;	<i>Lüdecke</i> , Min. Harz 1896 Taf. 2 Fig. 8.
71	89	Neudorf (Harz)	»	»	»	»	» 12;	<i>Lüdecke</i> , Min. Harz 1896 Taf. 2 Fig. 9.
	90	Freiberg (Sachsen)	<i>Groth</i> , Straßb. Samml. 1878 Taf. 2 Fig. 14 (vgl. uns. Fig. 16).					
	91	Bleiberg b. Aachen	»	»	»	»	»	15.
	92	Kapnik	»	»	»	»	»	16.
	93	Bona (Prov. Constantine)	»	»	»	»	»	17; <i>Lacroix</i> , Min. France 1897. 2. 537 Fig. 20.
	94	St. Agnes (Cornwall)	<i>Collins</i> , Min. Mag. 1879. 3. 92 (Christophit).					
	95	Kapnik	<i>Becke</i> , Min. Petr. Mitt. 1883. 5 Taf. 4 Fig. 1.					
	96	»	»	»	»	»	»	2 (mit Fahlerz).
	97	»	»	»	»	»	»	4 » »
	98	»	»	»	»	»	5	» »
72	99	»	»	»	»	»	»	5 <sup>a</sup>
	100	»	»	»	»	»	»	6.
	101	»	»	»	»	»	»	7.
	102	»	»	»	»	»	8	» 16.
	103	»	»	»	»	»	»	17.
	104	Binnental	»	»	»	»	»	19 } <i>Tschermak</i> , Min. 1897. 105 Fig. 233; <i>Hintze</i> , Min. 1900. I. 577 Fig. 164.
	105	»	»	»	»	»	»	19 <sup>a</sup>
	106	»	»	»	»	»	»	20.
	107	Holzapfel	»	»	»	»	»	21.
	108	Neudorf (Harz)	»	»	»	»	»	22; <i>Lüdecke</i> , Min. Harz 1896 Taf. 3 Fig. 6.
73	109	St. Agnes (Cornwall)	»	»	»	»	»	23; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 60 Fig. 2; <i>Hintze</i> , Min. 1900. I. 582 Fig. 167.
	110	Bottino b. Serravezza (Tosc.)	»	»	»	»	»	24; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 60 Fig. 1; <i>Hintze</i> , Min. 1900. I. 278 Fig. 166.
	111	—	<i>Mallard</i> , Bull. Soc. Franc. 1885. 8. 458 Fig. 5.					

## 5.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
72	112	Nordmarken (Schwed.)	<i>Flink</i> , Bih. Stockh. Ak. Handl. 1888. 13 Taf. 2 Fig. 16.
	113	"	" " " " " " 17; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 5 Fig. 151.
	114	"	" " " " " " 18.
	115	"	" " " " " " 19; <i>Arkiv. Kimi Min. Geol.</i> 1908 No. 11. 19 Fig. 15.
	116	Moß-Grufvan (Nordmark.)	<i>Krenner</i> , Földt. Közl. 1888. 18 Taf. 1 Fig. 1.
	117	"	" " " " " " 2.
	118	"	" " " " " " 3.
	119	"	" " " " " " 4.
	120	"	" " " " " " 5.
	121	"	" " " " " " 6.
73	122	"	" " " " " " 7.
	123	"	" " " " " " 8.
	124	Freiberg (Sachsen)	<i>Dana</i> , Syst. 1892. 60 Fig. 6 nach <i>Sadebeck</i> .
	125	Binnental	<i>Cesáro</i> , Bull. Ac. Belg. 1893. 25. 88 Fig. 1 }
	126	"	" " " " " " 2 } (idealisiert).
	127	Galena (Kansas)	<i>Hobbs</i> , Zeitschr. Kryst. 1895. 25 Taf. 4 Fig. 22; <i>Bull. Univ. Wisc.</i> 1895. 1. 134 Fig. 7.
	128	—	<i>Maskelyne</i> , Cryst. 1895. 165 Fig. 55.
	129	—	" " 235 " 125.
	130	Binnental	" " " 236 " 128.
	131	Adenau (Rheinprov.)	<i>Laspeyres u. Kaiser</i> , Zeitschr. Kryst. 1896. 27 Taf. 1 Fig. 3.
74	132	"	" " " " " " 4.
	133	"	" " " " " " 5 mit Kupferkies.
	134	—	<i>Tschermak</i> , Min. 1897. 146 Fig. 286 ( <i>Becke</i> gez.).
	135	—	" " " 375 " 2.
	136	—	" " " " " " 3.
	137	Bovegno (Val Trompia)	<i>Artini</i> , Rend. Ist. Lombard. 1897. 30 Sep. S. 5 Fig. 1.
	138	Pompéan	<i>Lacroix</i> , Min. France 1897. 2. 527 Fig. 6.
	139	Lac de Laffrey (Isère)	" " " " 534 " 15; <i>Dana</i> , Syst. 1855. 45 Fig. 274; 1873. 48 Fig. 74; 1892. 60 Fig. 4.
	140	"	" " " " " " 16.
	141	Lapeyrère (Isère)	" " " " 535 " 17; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 2 Fig. 54.
75	142	"	" " " " " " 18; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 4 Fig. 50; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 26 Fig. 172 (Kapnik).
	143	Adenau (Rheinprov.)	<i>Kaiser</i> , Zeitschr. Kryst. 1899. 31 Taf. 2 Fig. 5.
	144	"	" " " " " " 6.
	145	"	" " " " " " 7 }
	146	"	" " " " " " 8 } (Konstrukt.).
	147	Galena (Kansas)	<i>Rogers</i> , Amer. Journ. 1900. 9. 135 Fig. 1 (Sphalerit).
	148	"	" " " " " " 2.
	149	Le Perron (Ongrée, Belg.)	<i>Buttgenbach</i> , Ann. Soc. Geol. Belg. 1900-1. 28. M 208 Fig. 6.
76	150	Mies (Böhmen)	<i>Mühlhäuser</i> , Min. Petr. Mitt. 1901. 20. 83 Fig. 1.
	151	"	" " " 84 " 2.

## 6.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
74	152	Gie-uisg Geo (Caithness)	<i>Hedde</i> , Min. Scotl. 1901. 1 Taf. 5 Fig. 1; Min. Mag. 1884. 5. 321.
	153	"	" " " " " 2; " " " " ; <i>Mohs-Zippe</i> , Min. 1836. 1 Taf. 26 Fig. 195; <i>Dufrenoy</i> , Min. 1856 Taf. 81 Fig. 180; <i>Dana</i> , Syst. 1873. 48 Fig. 76; <i>Sadebeck</i> , Angew. Kryst. 1876 Taf. 2 Fig. 34 (St. Agnes, Cornwall); <i>Mallard</i> , Bull. Soc. Franc. 1885. 8. 458 Fig. 4.
	154	Glen Gairn (Aberdeenshire)	" " " " " 3.
	155	Leadhills (Lanarkshire)	" " " " " 7; <i>Greg u. Lettsom</i> , Min. 1858. 430 Fig. 9 (Alston Moor); <i>Maskelyne</i> , Cryst. 1895. 235 Fig. 126.
	156	Lanchentyre (Kirkend-brightshire)	" " " " " 6 " 9; <i>Greg u. Lettsom</i> , Min. 1858. 430 Fig. 8 (Cornwall).
	157	Galena (Kansas)	<i>Rogers</i> , Univ. Geol. Surv. Kansas 1904. 8 Taf. 54 Fig. 10.
	158	"	" " " " " 11.
	159	"	" " " " " 12.
	160	Carrara	<i>d'Achiardi</i> , G., Att. Soc. Tosc. 1905. 21 Sep. 14 Fig. 7.
	161	Ivigtut (Grönland)	<i>Böggild</i> , Min. Grönl., Meddels. om Grönl. 1905. 32. 35 Fig. 1.
	162	"	" " " " " 2; <i>Mohs</i> , Min. 1824. 2 Taf. 10 Fig. 152; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 2 Taf. 29 Fig. 156; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 4 Fig. 53; <i>Mohs-Zippe</i> , Min. 1836. 1 Taf. 26 Fig. 190; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 361 Fig. 707; <i>Greg u. Lettsom</i> , Min. 1858. 430 Fig. 5 (Cornwall); <i>Sadebeck</i> , Angew. Kryst. 1876 Taf. 2 Fig. 31 (Schemnitz, Ungarn); <i>Dana</i> , Syst. 1892. 60 Fig. 3; <i>Lacroix</i> , Min. France 1897. 2. 529 Fig. 12 (Pyren.); <i>d'Achiardi</i> , Att. Soc. Tosc. 1905. 21 Sep. 14 Fig. 8 (Carrara).
75	163	Nordmarken (Schwed.)	<i>Flink</i> , Arkiv. Kemi Min. Geol. 1908. 3 No. 11. 17 Fig. 10.
	164	"	" " " " " 11.
	165	"	" " " " " 12.
	166	"	" " " " " 13.
	167	"	" " " " " 14.
	168	Bojca (Siebenbürgen)	<i>Toborffy</i> , Zeitschr. Kryst. 1908. 44 Taf. 11 Fig. 7.
	169	Tuckahoe (Missouri)	<i>Farrington u. Tillotson</i> , Field. Columb. Mus. Publ. 1908. 3 No. 7. 162 Fig. 5.
	170	Bensberg	<i>Hochschild</i> , Jahrb. Min. 1908 Beilbd. 26 Taf. 18 Fig. 22.
	171	Picos de Europa (Santander)	" " " " " 22 " 27 Lösungskörper mit Salzsäure.
	172	"	" " " " " 28 " " Salpeters.
	173	"	" " " " " 29 " " Kalilauge.
	174	Binnental	" " " " " 23 " 18.
	175	"	" " " " " 20.
	176	Kapnik	" " " " " 21.
	177	Alston Moor	" " " " " 24 " 23.
	178	Oradna	" " " " " 25 <sup>a</sup> }
76	179	"	" " " " " 25 <sup>b</sup> }
	180	Binnental	" " " " " 26 <sup>a</sup> }
	181	"	" " " " " 26 <sup>b</sup> }
	182	Alpe Veglia b. Varzo (Ital.)	<i>Lincio</i> , Att. Ac. Torino 1910. 45 Taf. Fig. 1.
	183	Leitersweiler (Elsaß)	<i>Dürrfeld</i> , Mitt. Geol. L.-Anst. Els.-Lothr. 1913. 8. 216.
	184	Rozsnyó (Ungarn)	<i>Zimanyi</i> , Ann. Mus. Nat. Hungar 1915. 13 Taf. 11 Fig. 1 (Sphalerit).

**Zinkosit.**

Rhombisch.

$p_0 q_0 = 1.5839; 1.4169.$

$a : b : c = 0.8925 : 1 : 1.4169.$

Beob. Formen:	c	o	u	{
	o	oi	io	
	p	e <sup>1</sup>	a <sup>1</sup>	

Künstlich. v. Schulten, Compt. Rend. 1888. 107. 405; Zeitschr. Kryst. 1891. 18. 328; Dana, Syst. 1892. 912.

Isomorph Anglesit u. Baryt.

**Zinkspat.**

Hexagonal. Rhomboedrisch-hemiedrisch.

$p_0 = 0.5375.$

$a : c_1 = 1 : 0.8062.$

No.	Dana 1892 <sup>1)</sup>	Symbol G <sub>2</sub>	Symbol G <sub>2</sub>	Mohs <sup>2)</sup> 1824	Dana 1837	Lévy <sup>3)</sup> 1837-43	Breithaupt <sup>4)</sup> 1841 Text	Miller <sup>5)</sup> 1852 Symbole	Dana 1855-73	Gdt. <sup>6)</sup> 1891 Index 1897 Winkeltab.	Symbol G <sub>1</sub>
1	co	o	oo	0001	o	a	a <sup>1</sup>	o R	111	o	0001
2	a	8 8 o	1010	1120	u	—	d <sup>1</sup>	R 8	101	i 2	1120
3	?	—	—	—	—	—	e <sup>2</sup> *)	—	—	—	1010
4	e	— 1 1/2	1122	— g	—	b <sup>1</sup>	— 1/2 R	110	— 1/2	—	1012
5	??	— 1/2	4485	—	—	—	—	—	—	—	4045**)
6	r	— 1	1121	P	R	p	R	100	R	p*	1011
7	f	— 2	2241	—	—	e <sup>1</sup>	— 2 R	111	— 2	—	2021
8	?	— 1/2	17 17 34.7	—	—	e <sup>2</sup> *)	—	—	—	—	17.0 17.7
9	γ	— 2/3	77 14.2	—	—	e <sup>4</sup> <sub>3</sub>	—	433	— 2/3	Δ*	7072
10	M m	+ 4	4481	m	a <sup>1</sup>	e <sup>3</sup>	+ 4 R	311	4	m*	4041
11	s	— 5	55 10.1	—	—	e <sup>3</sup> <sub>2</sub>	—	322	— 5	w	5051
12	v	+ 4 1	4151	—	—	d <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	201	1 <sup>3</sup>	K:	2141

<sup>1)</sup> Zu Dana 1892 gehören: Miller 1852; Spencer 1908.<sup>2)</sup> Zu Mohs 1824 gehören: Mohs-Haidinger-Zippe 1825-39; Naumann 1828; Breithaupt 1841; Shepard 1857.<sup>3)</sup> Zu Lévy 1837-43 gehören: Dufrenoy 1856; Descloizeaux 1874; Cesáro 1897; Buttgenbach 1906.<sup>4)</sup> Zu Breithaupt 1841 (Text) gehört: Schmidt, Zeitschr. Kryst. 1883.<sup>5)</sup> Zu Miller 1852 (Symbole) gehört: Tacconi 1911.<sup>6)</sup> Zu Gdt. 1891-97 gehört: Rogers, Geol. Surv. Kansas 1904.\*) e<sup>2</sup> e<sup>2</sup><sub>3</sub> Cesáro, Mem. Ac. Belg. 1897. \*\*) Souheur, Zeitschr. Kryst. 1894.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
76	1	Rezbánya (Ungarn)	<i>Mohs</i> , Min. 1824. 2 Taf. 7 Fig. 113; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 2 Taf. 21 Fig. 115; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 11 Fig. 205; <i>Dana</i> , Syst. 1837. 211; <i>Miller</i> , Min. 1852. 589 Fig. 581.
	2	Sibirien	<i>Lévy</i> , Descript. 1837 Taf. 73 Fig. 2 (Zinc carbonaté); <i>Miller</i> , Min. 1852. 589 Fig. 592; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 82 Fig. 187.
	3	—	<i>Breithaupt</i> , Handb. 1841. 2 Taf. 9 Fig. 220.
	4	Moresnet (Belgien)	<i>Lévy</i> , Ann. Mines 1843. 4 Taf. 18 Fig. 2 (Zinc carbonaté); <i>Miller</i> , Min. 1852. 589 Fig. 593; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 82 Fig. 188; <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1874 Taf. 48 Fig. 284.
	5	»	»     »     »     »     »     3; <i>Miller</i> , Min. 1852. 589 Fig. 580; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 82 Fig. 186.
	6	»	»     »     »     »     »     4; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 83 Fig. 190.
	7	»	»     »     »     »     »     5; <i>Muller</i> , Min. 1852. 589 Fig. 582; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 83 Fig. 189; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 111 Fig. 254; <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1874 Taf. 48 Fig. 285.
	8	Sibirien	<i>Miller</i> , Min. 1852. 589 Fig. 591 (Calamine); vgl. <i>Mohs</i> , Min. 1824. 2 Taf. 8 Fig. 116; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 2 Taf. 22 Fig. 118.
	9	—	»     »     »     »     578; <i>Lévy</i> , Ann. Mines 1843. 4 Taf. 18 Fig. 1; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 82 Fig. 185.
	10	—	<i>Shepard</i> , Min. 1857. 111 Fig. 255 (Calamine).
77	11	—	<i>Descloizeaux</i> , Manuel 1874 Taf. 48 Fig. 286 (Smithsonite).
	12	San Aniceto (Almaden, Spanien)	<i>Buttgenbach</i> , Bull. Soc. Franc. 1906. 29. 191 (     »     ).
	13	Nebida (Sardin.)	<i>Tacconi</i> , Rend. Istit. Lombard. 1911. 44. 989 Fig. 3.

# Zinkvitriol.

(Goslarit.)

Rhombisch.

$$p_0 q_0 = 0.5744; 0.5631.$$

$$a:b:c = 0.9804; 0.5631.$$

No.		Gdt. <sup>1)</sup> 1891 Index 1897 Winkelstab.	Symbol	Graülich u. Lang 1857 Pape 1865	Brooke 1823 Haidinger 1826	Mohs <sup>2)</sup> 1824	Dana 1837	Graülich u. Lang 1857 S. 24	Dana 1855-73	Frenzel, Schrauf, Jahrb. Min. 1875	Rammelsberg, Kryst. Phys. Chem. 1881 Groth, Chem. Kryst. 1908
1	a	o o	o 10	h	o	é	a	i t	—	b	
2	b	8 o	100	f	p	—	b	i t	a	a	
3	m	8	110	M	M	M	p	J	m	pm	
4	f	8 2	120	—	—	—	—	i z	—	—	
5	v	o I	011	c	n	—	r	i t	—	q	
6	r	o 2	021	—	—	—	—	—	u	—	
7	n	1 o	101	a	m	—	9	i t	n	r	
8	x	2 o	201	—	—	—	—	—	t	—	
9	z	I	111	e	l	e	o	i	z	o	
10	t	1 2	121	—	—	—	$\frac{1}{2} o$	2 z	—	—	
11	s	2 I	211	—	—	—	$o \frac{1}{2}$	—	—	—	

<sup>1)</sup> Zu Gdt. 1891-97 gehören: Miller 1852; Dana 1892.

<sup>2)</sup> Zu Mohs 1824 gehören: Mohs-Haidinger-Zippe 1825-45; Phillips 1837; Presl 1837.

### Korrekturen.

Dana, Syst. 1892. 939 Zeile 21 v. o. lies s (211) statt n (211)  
 " " " 23 " " ss' = 90° 2' " nn' = 90° 2'

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
77	1	—	Mohs, Min. 1824. 2 Taf. 1 Fig. 6; Mohs-Haidinger, Min. 1825. 2 Taf. 1 Fig. 6; Mohs-Zippe, Min. 1839. 2 Taf. 1 Fig. 6 ( <b>Prismat. Vitriolsalz</b> ); Phillips, Min. 1837. 376 ( <b>Sulphate of Zink</b> ); Dana, Syst. 1837. 179 ( <b>White Vitriol</b> ); Presl, Min. 1837 Taf. 11 Fig. 458.
	2	Künstlich	Haidinger, Pogg. Ann. 1826. 6 Taf. 3 Fig. 14 ( <b>Zinksulfat</b> ); Brooke, Ann. Philos. 1823. 6. 437; Presl, Min. 1837 Taf. 11 Fig. 460; Miller, Min. 1852. 548 Fig. 541 ( <b>Goslarit</b> ); Pape, Pogg. Ann. 1865. 125 Taf. 3 Fig. 3.
	3	"	Presl, Min. 1837 Taf. 11 Fig. 456.
	4	"	" " " " " 459.
	5	"	Haidinger, Min. 1845. 221 Fig. 330 }
	6	"	" " " " " 331 }
	7	"	Graülich u. Lang, Wien. Sitzb. 1857. 27 Taf. 3 Fig. 3 ( <b>Schwefels. Zinkoxyd</b> ).

Zinn  $\alpha$ .

Tetragonal.

$p_0 = 0.3857$ .

$a:c = 1:0.3857$ .

No.	Gdt. <sup>1)</sup> 1891 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Foullon 1884	Rammelsberg 1855	Quenstedt 1863	Rammelsberg 1881
1	a	8 0	100	a	—	a
2	m	8 8	110	p	q	p
3	s e	1 0	101	q	—	d
4	t	3 0	301	q/3	—	d <sup>3</sup>
5	p	1	111	o	o	o
6	r	3	331	o/3	—	o <sup>3</sup>

1) Zu Gdt. 1891—97 gehören: Miller 1843—52; Trechmann 1879; Dana 1892; Hintze 1899; Groth 1906.

Korrekturen.

Miller, Phil. Mag. 1843. 22. 263 Zeile 1 v. u. lies t {301} r {331} statt r {301}; t {331}

Gdt., Index 1891. 3. 391 Zeile 14 u. 15 " } " " 00 (100) " 0 (001)  
" Winkeltab. 1897. 375 No. 1

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
77	1	Künstlich	Breithaupt, Schweigg. Journ. 1828. 52 Taf. 1 Fig. 14.
	2	"	Miller, Pogg. Ann. 1843. 58 Taf. 3 Fig. 16; Phil. Mag. 1843. 22. 264; Min. 1852. 128 Fig. 111; Rammelsberg, Kryst. Chem. 1855. 14 Fig. 8; Trechmann, Min. Mag. 1879. 3 Taf. 9 Fig. 1; Hintze, Min. 1899. 1. 343 Fig. 89; Groth, Chem. Kryst. 1906. 1. 14 Fig. 6.
	3	"	" Pogg. Ann. 1843. 58 Taf. 3 Fig. 17; Phil. Mag. 1843. 22. 263; Min. 1852. 128 Fig. 112; Rammelsberg, Kryst. Chem. 1855. 15 Fig. 9; Kryst. Phys. Chem. 1881. 1. 144 Fig. 20; Hintze, Min. 1899. 1. 343 Fig. 91; Groth, Chem. Kryst. 1906. 1. 14 Fig. 8.
	4	"	" Pogg. Ann. 1843. 58 Taf. 3 Fig. 18; Phil. Mag. 1843. 22. 263; Min. 1852. 128 Fig. 113; Rammelsberg, Kryst. Chem. 1855. 15 Fig. 10; Kryst. Phys. Chem. 1881. 1. 144 Fig. 20; Hintze, Min. 1899. 1. 343 Fig. 91; Groth, Chem. Kryst. 1906. 1. 14 Fig. 8.
78	5	"	Quenstedt, Min. 1863. 594.
	6	"	Foullon, Jahrb. Geol. R. A. 1884. 34 Taf. 7 Fig. 1.
79	7	"	" " " " " 2 b.
	8	"	" " " " " 6 a.
	9	"	" " " " " 8.
80	10	"	" " " " " 9.
	11	"	Groth, Chem. Kryst. 1906. 1. 14 Fig. 7.

## Zinn β.

**Rhomatisch:**  $p_0 q_0 = 0.9184$ ;  $0.3558$ .  $a : b : c = 0.3874 : 1 : 0.3558$ .

Trechman (Min. Mag. 1879, 3, 186) ist nach Spencer (Min. Mag. 1921, 19, 113) Schwefelzinn (SnS).

## Zinnerz.

Tetragonal.

$$p_0 = 0.6723.$$

$$a : c = 1 : 0.6723.$$

No.		Gdt. <sup>1)</sup> 1891 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Maskelyne <sup>2)</sup> 1895	Haüy 1801	Bernhardi 1809	Phillips 1814	Haüy <sup>3)</sup> 1818–23	Dana 1837	Presl 1837	Lévy <sup>4)</sup> 1837	Dana 1855–73	Dufrénoy <sup>5)</sup> 1856	Hessenberg <sup>6)</sup> 1856–64	Nordenskjöld, A. E., Pogg. 1857–61	Greg. u. Lettsom 1858	Quenstedt 1863	Jeremejew 1876	Sadebeck 1876	Rath 1887–90	Lacroix 1901–09
1	c	ooi	P i	z	3	i	a	—	o	p	O	P	—	o p	P	a	c	—	p		
2	a	100	1	o	4	I	n	e	l	m	i i	M	o P	o p	o p	l	a	—	h <sup>1</sup>		
3	mg*)	110	M	c	1	g	e	M	g	g <sup>1</sup>	J	h <sup>1</sup>	o P	o p	o p	g	m	—	m		
4	r	320	r	μ	6	r	g <sup>2</sup>	e'	r	g <sup>3</sup>	i <sup>3</sup>	h <sup>3</sup>	o P	o p	o p	r	—	—	h <sup>5</sup>		
5	h	28	210	—	λ	5	h*)	g <sup>1</sup>	—	g <sup>2</sup>	i 2	h <sup>2</sup>	o P	o p	o p	h	h	—	h <sup>3</sup>		
6	er*)	101	o	b	P	P	P	a	P	b <sup>1</sup>	P	b <sup>1</sup>	P	p ∞	p ∞	e	P	d	a <sup>1</sup>		
7	s o†)	I	III	s	P	2	s	f <sup>1</sup>	e	s	a <sup>1</sup>	I	a <sup>1</sup>	P	p	s	o	—	b <sup>1</sup>		
8	θ i††)	552	—	—	9	i†*)	f <sub>2</sub>	—	—	—	—	—	—	2 <sup>1</sup> <sub>2</sub> p	i	t	—	—	—		
9	t	1 1/3	313	—	—	—	e†*)	i	—	c	a <sup>1</sup> <sub>3</sub>	I 3	a <sup>1</sup> <sub>6</sub>	—	p 3	—	i	—	—		
10	z	32	321	z	z	7·8	z	k I	o	z	i	3 <sup>3</sup> <sub>2</sub>	i	3 P <sup>3</sup> <sub>2</sub>	3 p <sup>3</sup> <sub>2</sub>	z	z	—	a <sub>5</sub>		

<sup>1)</sup> Zu Gdt. 1891–97 gehören: Miller 1852; Gadolin 1855; Becke 1877; Bodewig-Grotb 1878–1906; Zepharovich 1880; Jeremejew 1887; Busz, Zeitschr. Kryst. 1889; Solly 1891; Dana 1892; Kohlmann 1895; Tschermak 1897; Lewis 1899; Stevanovič 1903; Wada, Ko, Jimbo 1904; Borgström 1904–09; Böggild 1905; Schaller 1905; Hintze 1907; Spencer 1907; Anderson 1907; Aloisi 1910.

<sup>2)</sup> Zu Maskelyne 1895 gehören: Johnsen 1908; Tertsch 1908.

<sup>3)</sup> Zu Haüy 1818–23 gehören: Mohs-Haidinger-Zippe 1824–45; Naumann 1828–30; Breithaupt 1847; Shepard 1857; Greg. u. Lettsom 1858; Dürrfeld, Zeitschr. Kryst. 1908–09.

<sup>4)</sup> Zu Lévy 1837 gehören: Delafosse 1858; Lacroix, Bull. Soc. Franc. 1894.

<sup>5)</sup> Zu Dufrénoy 1856 gehören: Cesáro 1885; Bourgeois, Bull. Soc. Franc. 1888; Lévy u. Lacroix 1888; Buttgenschach 1905.

<sup>6)</sup> Zu Hessenberg 1856 gehören: Baumhauer 1889; Jeremejew, Verh. Petersb. Min. Ges. 1895.

\*\*) g Wada-Jimbo 1904. \*\*\*) r Stevanovič 1903. †) o Jeremejew 1887. ††) i Miller 1852; Becke 1877.

\*†) h Dürrfeld 1909. †\*) ie Naumann 1830.

## Seltene und unsichere Formen.

## 1.

No.	Gdt. 1891 Index 1897 Winkelt.	Symbol	Symbol	Citate
1	?	$\frac{3}{3}\infty$	32°31'0	<i>Gadolin</i> 1855; $\infty p \frac{3}{3}$ <i>Nordenskjöld</i> 1857; <i>Kohlmann</i> 1895; ? <i>Hintze</i> 1907; <i>Borgström</i> 1909.
2	?	$\frac{14}{3}\infty$	14°13'0	k <i>Gadolin</i> 1855; $\infty p \frac{14}{3}$ <i>Nordenskjöld</i> 1857; f <i>Jeremejew</i> 1876; k <i>Becke</i> 1877; k <i>Solly</i> 1891; k <i>Dana</i> 1892; k <i>Kohlmann</i> 1895; $\infty P \frac{14}{3}$ <i>Jeremejew</i> 1895; k <i>Hintze</i> 1907; <i>Borgström</i> 1909.
3	?	$\frac{11}{10}\infty$	11°10'0	<i>Gadolin</i> 1855; $\infty p \frac{11}{10}$ <i>Nordenskjöld</i> 1857; <i>Kohlmann</i> 1895; ? <i>Hintze</i> 1907; <i>Borgström</i> 1909.
4	?	$\frac{19}{9}\infty$	10°9'0	$\lambda$ <i>Kohlmann</i> , <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1895; $\lambda$ <i>Hintze</i> 1907; <i>Borgström</i> 1909.
5		$\frac{8}{7}\infty$	870	<i>Gadolin</i> 1855; $\infty p \frac{8}{7}$ <i>Nordenskjöld</i> 1857; l <i>Busz</i> , <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1889; l <i>Solly</i> 1891; $\beta$ <i>Dana</i> 1892; l <i>Kohlmann</i> , <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1895; $\infty P \frac{8}{7}$ <i>Jeremejew</i> 1895; $\beta$ <i>Hintze</i> 1907; A <i>Borgström</i> 1909.
6	?	$\frac{7}{6}\infty$	760	f <i>Presl</i> 1837; <i>Gadolin</i> 1855; $\infty p \frac{7}{6}$ <i>Nordenskjöld</i> 1857; <i>Kohlmann</i> 1895; ? <i>Hintze</i> 1907; <i>Borgström</i> 1909.
7	?	$\frac{6}{5}\infty$	650	<i>Gadolin</i> 1855; $\infty p \frac{6}{5}$ <i>Nordenskjöld</i> 1857; <i>Kohlmann</i> 1895; ? <i>Hintze</i> 1907; <i>Borgström</i> 1909.
8	?	$\frac{5}{4}\infty$	540	<i>Gadolin</i> 1855; $\infty p \frac{5}{4}$ <i>Nordenskjöld</i> 1857; <i>Kohlmann</i> 1895; ? <i>Hintze</i> 1907; <i>Borgström</i> 1909.
9		$\frac{4}{3}\infty$	430	<i>Gadolin</i> 1855; $\infty p \frac{4}{3}$ <i>Nordenskjöld</i> 1857; k <i>Greg u. Lettsom</i> 1858; $\infty P \frac{4}{3}$ <i>Hessenberg</i> 1864; i $\frac{1}{3}$ <i>Dana</i> 1873; c <i>Jeremejew</i> 1876—87; r $\downarrow$ <i>Becke</i> 1877; r <i>Busz</i> 1889; r $\downarrow$ <i>Solly</i> 1891; r $\downarrow$ <i>Dana</i> 1892; r $\downarrow$ <i>Kohlmann</i> , <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1895; k <i>Borgström</i> 1904—09; k <i>Schaller</i> 1905; r $\downarrow$ <i>Hintze</i> 1907.
10	?	$\frac{11}{8}\infty$	11°8'0	<i>Gadolin</i> 1855; $\infty p \frac{11}{8}$ <i>Nordenskjöld</i> 1857; <i>Kohlmann</i> 1895; ? <i>Hintze</i> 1907; <i>Borgström</i> 1909.
11	?	$\frac{7}{5}\infty$	750	<i>Gadolin</i> 1855; $\infty p \frac{7}{5}$ <i>Nordenskjöld</i> 1857; p <i>Bodewig-Groth</i> 1878; p <i>Dana</i> 1892; p <i>Kohlmann</i> , <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1895; ?B <i>Schaller</i> 1905; p <i>Hintze</i> 1907; p <i>Spencer</i> 1907; B <i>Borgström</i> 1909.
12	?	$\frac{9}{7}\infty$	970	<i>Gadolin</i> 1855; $\infty p \frac{9}{7}$ <i>Nordenskjöld</i> 1857; <i>Kohlmann</i> 1895; ? <i>Hintze</i> 1907; ? <i>Spencer</i> 1907; <i>Borgström</i> 1909.
13		3 $\infty$	310	t <i>Presl</i> 1837; h $\downarrow$ <i>Lacroix</i> 1901—09; <i>Hintze</i> 1907.
14		4 $\infty$	410	n " " ; ?T <i>Stevanović</i> 1903; l <i>Schaller</i> 1905; T <i>Groth</i> 1906; T <i>Hintze</i> 1907; l <i>Borgström</i> 1910.
15		{ 7 $\infty$	710	$\beta$ <i>Zepharovich</i> 1880; ? <i>Hintze</i> 1907.
16	??	$\frac{5}{9}\infty$	50°7'0	$\beta$ " " ; $\beta$ <i>Kohlmann</i> 1895; ? <i>Hintze</i> 1907; <i>Borgström</i> 1909.
17	?	30	301	b $\frac{1}{3}$ <i>Dufrénoy</i> 1856; 12 <i>Phillips</i> 1823; <i>Kohlmann</i> 1895; ? <i>Hintze</i> 1907.
18	?	50	501	? 12 <i>Phillips</i> 1814; o <i>Phillips</i> 1823; o <i>Naumann</i> 1830; <i>Solly</i> 1851; w <i>Miller</i> 1852; w <i>Quenstedt</i> 1863; w <i>Becke</i> 1877; w <i>Rath</i> 1887—90; w <i>Dana</i> 1892; w <i>Kohlmann</i> 1895; w <i>Hintze</i> 1907; <i>Tertsch</i> 1908; w <i>Borgström</i> 1909.
19		$\frac{1}{4}$	114	x <i>Gadolin</i> 1855; $\frac{1}{4} p$ <i>Nordenskjöld</i> 1857; x <i>Becke</i> 1877; x <i>Solly</i> 1891; x <i>Dana</i> 1892; x <i>Kohlmann</i> , <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1895; p <i>Borgström</i> 1904—09; x <i>Hintze</i> 1907.
20	?	$\frac{1}{2}$	112	i $\downarrow$ <i>Phillips</i> 1814; D <i>Hausmann</i> , <i>Handb.</i> 1847; Gdt., Index 1891 Bem.; <i>Kohlmann</i> 1895; ? <i>Hintze</i> 1907; <i>Borgström</i> 1909.
21		$\frac{3}{5}$	335	c <i>Phillips</i> 1823; y <i>Miller</i> 1852; $\frac{2}{3}$ <i>Dana</i> 1855—73; a $\frac{5}{3}$ <i>Dufrénoy</i> 1856; y <i>Greg u. Lettsom</i> 1858; y <i>Quenstedt</i> 1863; y <i>Becke</i> 1877; y <i>Solly</i> 1891; y <i>Dana</i> 1892; y <i>Kohlmann</i> , <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1895; $\frac{3}{2} P$ <i>Jeremejew</i> 1895; y <i>Borgström</i> 1904—09; y <i>Hintze</i> 1907.

## Seltene und unsichere Formen.

2.

No.	Gdt. 1891 Index 1897 Winkelt.	Symbol	Symbol	Citate
22		$\frac{2}{3}$	223	<i>Gadolin</i> 1855; <i>Nordenskjöld</i> 1857; $s_1$ <i>Becke</i> 1877; $\sigma$ <i>Solly</i> 1891; $S$ <i>Dana</i> 1892; $s_1$ <i>Kohlmann</i> 1895; $d$ <i>Borgström</i> 1904–09; $S$ <i>Hintze</i> 1907.
23	??	$\frac{5}{6}$	665	$\sigma$ <i>Zepharovich</i> 1880; $\sigma$ <i>Dana</i> 1892; $\sigma$ <i>Kohlmann</i> , <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1895; $\sigma$ <i>Hintze</i> 1907; <i>Borgström</i> 1909.
24	?	$\frac{3}{2}$	332	$B A \frac{1}{3}$ <i>Hausmann</i> , <i>Handb.</i> 1847; <i>Gdt., Index</i> 1891 Bem.; ? <i>Hintze</i> 1907; <i>Borgström</i> 1909.
25		2	221	$q$ <i>Bodewig-Groth</i> 1878; $q$ <i>Kohlmann</i> , <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1895; $q$ <i>Hintze</i> 1907; $p$ <i>Borgström</i> 1909.
26	?	3	331	$B A \frac{1}{6}$ <i>Hausmann</i> , <i>Handb.</i> 1847; <i>Gdt., Index</i> 1891 Bem.; ? <i>Hintze</i> 1907; <i>Borgström</i> 1909.
27	?	5	551	? 10 <i>Phillips</i> 1814; 5 $p$ <i>Nordenskjöld</i> 1857; 5 $p$ <i>Becke</i> 1877; $p$ <i>Bodewig-Groth</i> 1878; 5 $p$ <i>Jeremejew</i> 1887; 5 $p$ <i>Solly</i> 1891; $\pi$ <i>Dana</i> 1892; 5 $p$ <i>Jeremejew</i> 1895; 5 $p$ <i>Kohlmann</i> 1895; $\pi$ <i>Hintze</i> 1907; : <i>Borgström</i> 1909.
28	?	6	661	f <sub>3</sub> <i>Phillips</i> 1823; n <i>Solly</i> 1891; n <i>Kohlmann</i> , <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1895; n <i>Hintze</i> 1907; n <i>Borgström</i> 1909.
29	?	7	771	$\eta$ <i>Gadolin</i> 1855; <i>Nordenskjöld</i> 1857; $\eta$ <i>Becke</i> 1877; $\eta$ <i>Jeremejew</i> 1887; $\eta$ <i>Solly</i> 1891; $\eta$ <i>Dana</i> 1892; $\eta$ <i>Kohlmann</i> 1895; $\eta$ <i>Hintze</i> 1907; <i>Tertsch</i> 1908; $\chi$ <i>Borgström</i> 1909.
30	?	12'12	12'12'1	1 <i>Greg u. Lettsom</i> 1858; p <i>Solly</i> 1891; p <i>Kohlmann</i> , <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1895; p <i>Hintze</i> 1907; $\sigma$ <i>Borgström</i> 1909.
31	?	18'18	18'18'1	$q$ <i>Solly</i> 1891; Q <i>Kohlmann</i> , <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1895; Q <i>Hintze</i> 1907; $\varsigma$ <i>Borgström</i> 1909.
32	?	120'120	120'120'1	$\psi$ <i>Solly</i> 1891; $\psi$ <i>Kohlmann</i> 1895; $\psi$ <i>Hintze</i> 1907; <i>Borgström</i> 1909.
33	??	1 $\frac{1}{10}$	10'1'10	g <i>Kohlmann</i> , <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1895 nach <i>Arzruni</i> 1885 (unveröff.); g <i>Hintze</i> 1907; <i>Borgström</i> 1909.
34		1 $\frac{1}{2}$	212	b <i>Kohlmann</i> , <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1895 nach <i>Arzruni</i> 1885; b <i>Hintze</i> 1907; b <i>Borgström</i> 1909.
35	?	$\frac{7}{6}$ 1	766	r <i>Jeremejew</i> 1876; $\mu$ <i>Dana</i> 1892; $\mu$ <i>Hintze</i> 1907; $\mu$ <i>Borgström</i> 1909; <i>Aloisi</i> 1910.
36	?	3 1	311	? <i>Hintze</i> 1907; <i>Borgström</i> 1909 nach <i>Gdt., Index</i> 1891 (Quelle nicht zu finden, zu streichen); <i>Aloisi</i> 1910.
37		6 1	611	<i>Hintze</i> 1907; <i>Aloisi</i> 1910.
38		8 1	811	l <i>Aloisi</i> 1910.
39	??	19 <sup>0</sup> 1	100'7'7	$\alpha$ <i>Zepharovich</i> 1880; <i>Kohlmann</i> 1895; ? <i>Hintze</i> 1907; <i>Borgström</i> 1909; <i>Aloisi</i> 1910.
40	?	2 $\frac{3}{2}$	432	d <i>Solly</i> 1891; d <i>Kohlmann</i> 1895; d <i>Hintze</i> 1907; d <i>Borgström</i> 1909.
41		4 2	421	N <i>Borgström</i> 1904–09; <i>Hintze</i> 1907.
42		2 $\frac{7}{2}$	742	u <sub>1</sub> <i>Gadolin</i> 1855; <i>Nordenskjöld</i> 1857; u <sub>1</sub> <i>Becke</i> 1877; u <sub>1</sub> <i>Solly</i> 1891; u <sub>1</sub> <i>Dana</i> 1892; u <sub>1</sub> <i>Kohlmann</i> 1895; L <i>Borgström</i> 1904–09; u <sub>1</sub> <i>Hintze</i> 1907.
43		$\frac{9}{2}$ 2	942	u <sub>3</sub> <i>Gadolin</i> 1855; <i>Nordenskjöld</i> 1857; u <sub>3</sub> <i>Becke</i> 1877; u <sub>3</sub> <i>Solly</i> 1891; u <sub>3</sub> <i>Dana</i> 1892; u <sub>3</sub> <i>Kohlmann</i> 1895; O <i>Borgström</i> 1904–09; u <sub>3</sub> <i>Hintze</i> 1907.
44		$\frac{10}{3}$ 2	10'6'3	K <i>Borgström</i> 1904–09; <i>Hintze</i> 1907.
45		$\frac{13}{4}$ 2	13'8'4	H " " " ; " "
46		$\frac{15}{4}$ 2	15'8'4	M " " " ; " "
47		4 3	431	s <i>Stevanović</i> 1903; <i>Grotb</i> 1906; <i>Hintze</i> 1907; <i>Borgström</i> 1909.
48	?	7 6	761	7 P $\frac{7}{6}$ <i>Hessenberg</i> 1864; 7 $\frac{7}{6}$ <i>Dana</i> 1873; $\xi$ <i>Becke</i> 1877; $\xi$ <i>Jeremejew</i> 1887; $\xi$ <i>Solly</i> 1891; $\xi$ <i>Dana</i> 1892; $\xi$ <i>Kohlmann</i> 1895; $\xi$ <i>Hintze</i> 1907; <i>Tertsch</i> 1908; $\xi$ <i>Borgström</i> 1909; <i>Aloisi</i> 1910.

## Seltene und unsichere Formen.

## 3.

No.	Gdt. 1891 Index 1897 Winkelt.	Symbol	Symbol	Citate
49		87	871	ε Busz, Zeitschr. Kryst. 1889; ε Solly 1891; ε Kohlmann 1895; ε Hintze 1907; E Borgström 1909.
50	?	$\frac{7}{2} \frac{5}{2}$	752	ν Becke 1877; ν Solly 1891; ν Dana 1892; ν Kohlmann 1895; ν Hintze 1907; ν Borgström 1909.
51	?	$\frac{1}{2} \frac{3}{2} \frac{1}{2}$	13'11'2	θ Solly 1891; Θ Kohlmann 1895; Θ Hintze 1907; Θ Borgström 1909.
52		$\frac{8}{3} \frac{7}{3}$	873	T Borgström 1904—09; Hintze 1907.
53		$\frac{1}{4} \frac{1}{2}$	3'1'12	ζ Gadolin 1855; $\frac{1}{4}P_3$ Nordenskjöld 1857; ζ Becke 1877; ζ Solly 1891; ζ Dana 1892; $\frac{1}{4}P_3$ Jeremejew 1895; ζ Kohlmann 1895; C Borgström 1904—09; ζ Hintze 1907.
54	??	$\frac{5}{4} \frac{1}{4}$	514	τ Zepharovich 1880; τ Dana 1892; Kohlmann 1895; ? Hintze 1907; Borgström 1909.
55	??	$\frac{8}{3} \frac{3}{3}$	835	f Kohlmann, Zeitschr. Kryst. 1895; f Hintze 1907; Borgström 1909.
56	??	$\frac{6}{5} \frac{4}{5}$	645	φ Zepharovich 1880; φ Dana 1892; Kohlmann 1895; φ Hintze 1907; Borgström 1909.
57		$\frac{1}{3} \frac{4}{3} \frac{1}{5}$	14'11'5	S Borgström 1904—09; Hintze 1907.
58	?	$\frac{7}{6} \frac{7}{9}$	21'14'18	v Gadolin 1855; Nordenskjöld 1857; s Jeremejew 1876—87; v Becke 1877; v Solly 1891; v Dana 1892; v Kohlmann 1895; v Hintze 1907; D Borgström 1909.
59		$\frac{1}{6} \frac{1}{6} \frac{1}{3}$	17'13'6	u <sub>2</sub> Gadolin 1855; Nordenskjöld 1857; u <sub>2</sub> Becke 1877; u <sub>2</sub> Solly 1891; u <sub>2</sub> Dana 1892; u <sub>2</sub> Kohlmann 1895; R Borgström 1904—09; u <sub>2</sub> Hintze 1907.
60		$\frac{1}{7} \frac{1}{7} \frac{1}{6}$	19'16'7	u Gadolin 1855; Nordenskjöld 1857; u Becke 1877; u Solly 1891; u Dana 1892; u Kohlmann 1895; u Borgström 1904—09; u Hintze 1907.

Bemerkungen.

**Ainolith.** Nordenskjöld, A. E., Finl. Min. 1855. 162; 1863. 26; Dana, Syst. 1892. 236 ist ein Zinnerz mit ca. 9% Tantalpentoxyd.

Nordenskjöld, A. E., beschreibt Pogg. Ann. 1861. 114. 620 ein künstliches Zinnoxyd als regulär und optisch isotrop und bildet davon (Taf. 3 Fig. 14) eine Kombination von Würfel und Dodekaeder ab.

Cesáros Bull. Soc. Franc. 1885. 8 Taf. 2 Fig. 1 ist = Fig. 4. Seine Fig. 3 gibt schematisch die beobachteten Formen in Cesáros Deutung. Seine Symbole:  $B\frac{5}{3} \cdot 435 \cdot 835 \cdot 16 \cdot 3 \cdot 5 = o\frac{3}{3} \cdot \frac{4}{3} \frac{3}{3} \cdot \frac{8}{3} \frac{3}{3} \cdot \frac{16}{3} \frac{3}{3}$  dürfen jedoch durch  $o \infty \infty 2 \cdot \infty \cdot 2 \infty$  zu ersetzen sein. Diese Umdeutung setzt eine andere Deutung des Viellings voraus.

Borgström gibt Övers. Finsk. Vet. Soc. Förh.; Ref. Zeitschr. Kryst. 1912. 50. 284 eine wertvolle Kritik der angegebenen Formen.

Korrektur.

Solly, Min. Mag. 1891. 9. 201 Zeile 8 v. u. lies 3 I 12 statt 3 II 2

## I.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate						
78	1	—	<i>Bernhardi</i> , Leonh. Taschenb. 1809. 3 Taf. 3 Fig. 12; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 6 Fig. 211.						
	2	—	»	»	»	»	»	»	13.
	3	—	»	»	»	»	»	»	14.
	4	—	»	»	»	»	»	»	15.
	5	Altenberg (Sachsen)	»	»	»	»	»	»	16.
	6	Cornwall	»	»	»	»	»	»	17.
	7	—	»	»	»	»	»	»	18; <i>Haüy</i> , Min. 1801 Taf. 80 Fig. 188; <i>Phillips</i> , Trans. Geol. Soc. Lond. 1814. 2 Taf. 24 Fig. 186; Taf. 25 Fig. 203 (Cornwall); <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 7 Fig. 94; <i>Kryst.</i> 1830 Taf. 30 Fig. 664; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 6 Fig. 214; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 264 Fig. 524; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 20 Fig. 41; <i>Lévy u. Lacroix</i> , Min. Roches 1888. 165 Fig. 56.
	8	Cornwall	<i>Phillips</i> , Trans. Geol. Soc. Lond. 1814. 2 Taf. 16 Fig. 20 (Oxyd of Tin).						
	9	»	»	»	»	»	»	»	21.
	10	»	»	»	»	»	»	»	22.
79	11	»	»	»	»	»	»	»	25.
	12	»	»	»	»	»	»	»	26; <i>Greg u. Lettsom</i> , Min. 1858. 355 Fig. 1.
	13	»	»	»	»	»	»	»	27-30.
	14	»	»	»	»	»	»	»	31.
	15	»	»	»	»	»	»	»	32.
	16	»	»	»	»	»	»	»	33.
	17	»	»	»	»	»	»	17	» 34; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 263 Fig. 520.
	18	»	»	»	»	»	»	»	36-38.
	19	»	»	»	»	»	»	»	39-40; <i>Tschermak</i> , Min. 1897. 400 Fig. 1.
	20	»	»	»	»	»	»	»	41.
	21	»	»	»	»	»	»	»	42-44; <i>Lacroix</i> , Min. France 1901-9. 3. 223 Fig. 5 (La Villeder).
	22	»	»	»	»	»	»	»	45.
	23	»	»	»	»	»	»	»	47.
	24	»	»	»	»	»	»	»	48.
	25	»	»	»	»	»	»	»	49 u. 50 (vgl. uns. Fig. 168).
	26	»	»	»	»	»	»	»	51; vgl. <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 6 Fig. 206.
	27	»	»	»	»	»	»	»	52.
	28	»	»	»	»	»	»	»	53.
	29	»	»	»	»	»	»	»	54 u. 56; <i>Greg u. Lettsom</i> , Min. 1858. 355 Fig. 3.
	30	»	»	»	»	»	»	»	55 u. 57.
	31	»	»	»	»	»	»	18	» 58.
	32	»	»	»	»	»	»	»	60; vgl. <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 6 Fig. 210.

## 2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
79	33	Cornwall	<i>Phillips</i> , Trans. Geol. Soc. Lond. 1814. 2 Taf. 18 Fig. 61.
	34	»	» » » » » » 62.
	35	»	» » » » » » 63.
80	36	»	» » » » » » 64; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 41 Fig. 1640.
	37	»	» » » » » » 66.
80	38	Landsend, Cornwall	» » » » » » 67.
	39	St. Mewan, Cornwall	» » » » » » 68-69.
80	40	Cornwall	» » » » » » 70-71; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 41 Fig. 1642 (Schlaggenwald).
	41	»	» » » » » » 72-73.
80	42	»	» » » » » » 74-75.
	43	»	» » » » » » 76.
80	44	»	» » » » » » 77.
	45	»	» » » » » » 78.
80	46	»	» » » » » » 79-80.
	47	»	» » » » 19 » 81.
80	48	»	» » » » » » 82.
	49	»	» » » » » » 83.
80	50	»	» » » » » » 84-85.
	51	»	» » » » » » 86.
80	52	»	» » » » » » 87.
	53	»	» » » » » » 88; vgl. <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 41 Fig. 1641.
81	54	»	» » » » » » 89.
	55	»	» » » » » » 90.
	56	»	» » » » » » 91-93.
81	57	»	» » » » » » 94.
	58	»	» » » » » » 95.
81	59	»	» » » » » » 96-97.
	60	»	» » » » » » 98.
81	61	»	» » » » » » 99.
	62	»	» » » » » » 100.
81	63	»	» » » » » » 101.
	64	»	» » » » » » 102.
81	65	»	» » » » » » 103-5.
	66	»	» » » » » 20 » 106.
81	67	»	» » » » » » 107.
	68	»	» » » » » » 108.
81	69	»	» » » » » » 109.
	70	»	» » » » » » 110.
81	71	»	» » » » » » 111.

3.

4.

## 5.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
85	153	Cornwall	<i>Phillips</i> , Trans. Geol. Soc. Lond. 1814. 2 Taf. 26 Fig. 228.
	154	"	" " " " " " 229.
	155	"	" " " " " " 230.
	156	"	" " " " " " 231.
	157	"	" " " " " " 235.
	158	—	" Min. 1823. 251.
	159	—	" " " ; <i>Quenstedt</i> , Min. 1863. 634.
	160	—	" " "
	161	—	<i>Hauy</i> , Min. 1823 Taf. 112 Fig. 254; 1801 Taf. 80 Fig. 179 ( <i>Etain Oxydée</i> ); <i>Bernhardi</i> , Leonh. Taschenb. 1809. 3 Taf. 3 Fig. 5; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 20 Fig. 34.
	162	—	" " " " " " 255; 1801 Taf. 79 Fig. 177; <i>Bernhardi</i> , Leonh. Taschenb. 1809. 3 Taf. 3 Fig. 2; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 6 Fig. 89; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 6 Fig. 201; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 113 Fig. 377 (Cornwall); <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 20 Fig. 35; <i>Dana</i> , Syst. 1873. 157 Fig. 156 (vgl. uns. Fig. 190).
	163	—	" " " " " " 256; 1801 Taf. 79 Fig. 178; <i>Bernhardi</i> , Leonh. Taschenb. 1809. 3 Taf. 3 Fig. 4; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 6 Fig. 90; <i>Dana</i> , Syst. 1837. 363 Fig. 1; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 113 Fig. 376; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 263 Fig. 251; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 20 Fig. 36 u. Andere.
	164	—	" " " " " " 257; 1801 Taf. 80 Fig. 184; <i>Bernhardi</i> , Leonh. Taschenb. 1809. 3 Taf. 3 Fig. 8; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 20 Fig. 37.
	165	—	" " " " " " 258; 1801 Taf. 80 Fig. 183; Ann. Mines 1818 Taf. 3 Fig. 6; Journ. Phys. 1818. 87 Taf. 1 Fig. 6; Ann. Phil. 1819. 13 Taf. 92 Fig. 6; <i>Bernhardi</i> , Leonh. Taschenb. 1809. 3 Taf. 3 Fig. 7; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 6 Fig. 93; <i>Lacroix</i> , Min. France 1901. 3. 232 Fig. 18 (Hin-Boun, Indochina).
	166	—	" " " " " " 259; 1801 Taf. 80 Fig. 185; <i>Bernhardi</i> , Leonh. Taschenb. 1809. 3 Taf. 3 Fig. 9; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 114 Fig. 386; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 20 Fig. 38.
	167	—	" " " " " " 260; 1801 Taf. 80 Fig. 180; <i>Bernhardi</i> , Leonh. Taschenb. 1809. 3 Taf. 3 Fig. 6; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 6 Fig. 91; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 6 Fig. 205 (vgl. uns. Fig. 171).
86	168	"	" " " " " " 261; 1801 Taf. 80 Fig. 181; Ann. Mines 1818 Taf. 3 Fig. 4; Journ. Phys. 1818. 87 Taf. 1 Fig. 4; Ann. Philos. 1819. 13 Taf. 92 Fig. 4.

## 6.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
86	169	—	<i>Hauy</i> , Min. 1823 Taf. 112 Fig. 262; 1801 Taf. 80 Fig. 182; <i>Bernhardi</i> , Leonh. Taschenb. 1809. 3 Taf. 3 Fig. 11; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 20 Fig. 40.
	170	—	» » » 113 » 268 (vgl. uns. Fig. 185).
	171	Cornwall	<i>Mohs</i> , Min. 1824. 2 Taf. 7 Fig. 100 ( <b>Pyramidales Zinnerz</b> ); <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 2 Taf. 19 Fig. 102; <i>Mohs-Zippe</i> , Min. 1839. 2 Taf. 20 Fig. 146; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 263 Fig. 522 (Goshen Mass.) (vgl. uns. Fig. 167).
	172	»	» » » 101; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 2 Taf. 19 Fig. 103; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 6 Fig. 92; <i>Dana</i> , Syst. 1837. 363 Fig. 2; 1855. 119 Fig. 315; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 6 Fig. 207; <i>Mohs-Zippe</i> , Min. 1839. 2 Taf. 20 Fig. 147; <i>Miller</i> , Min. 1852. 231 Fig. 247; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 263 Fig. 523; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 234 Fig. 2; 235 Fig. 5.
	173	—	<i>Haidinger</i> , Edinb. Journ. Sc. 1825. 3 Taf. 3 Fig. 1; Min. 1845. 266 Fig. 418 ( <b>Oxide of Tin</b> ).
	174	Schlaggenwald (Böhmen)	» » » » » 2; Min. 1845. 266 Fig. 419.
	175	Goshen (Mass.)	» » » » » 3; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 7 Fig. 95; <i>Kryst.</i> 1830 Taf. 30 Fig. 665; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 6 Fig. 215; <i>Haidinger</i> , Min. 1845. 266 Fig. 420; <i>Lacroix</i> , Min. France 1901. 3. 225 Fig. 12 (La Villeder, Bret.).
	176	Cornwall	» » » » » 4; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 7 Fig. 96; <i>Kryst.</i> 1830 Taf. 30 Fig. 666; <i>Mohs-Zippe</i> , Min. 1836. 1 Taf. 29 Fig. 214; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 6 Fig. 216; <i>Greg u. Lettsom</i> , Min. 1858. 355 Fig. 10; <i>Lacroix</i> , Min. France 1901. 3. 224 Fig. 6 (La Villeder).
	177	—	» » » » » 5; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 7 Fig. 97; <i>Kryst.</i> 1830 Taf. 30 Fig. 667; <i>Dana</i> , Amer. Journ. 1836. 30 Taf. 2 Fig. 12; Syst. 1855. 119 Fig. 316; 1873. 158 Fig. 159; <i>Mohs-Zippe</i> , Min. 1836. 1 Taf. 29 Fig. 215; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 6 Fig. 217; <i>Lacroix</i> , Min. France 1901. 3. 224 Fig. 7 (La Villeder).
	178	—	» » » » » 6; <i>Naumann</i> , Kryst. 1830 Taf. 30 Fig. 669; <i>Mohs-Zippe</i> , Min. 1836. 1 Taf. 29 Fig. 216.

## 7.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate					
86	179	—	<i>Haidinger</i> , Edinb. Journ. Sc. 1825. 3 Taf. 3 Fig. 7; <i>Naumann</i> , Kryst. 1830 Taf. 30 Fig. 668; <i>Möhs-Zippe</i> , Min. 1836. 1 Taf. 29 Fig. 217 (vgl. uns. Fig. 246).					
	180	Cornwall, Schlaggenwald (Böhmen)	»	»	»	»	»	8; <i>Naumann</i> , Kryst. 1830 Taf. 30 Fig. 670; <i>Möhs-Zippe</i> , Min. 1839. 2 Taf. 20 Fig. 148; <i>Haidinger</i> , Min. 1845. 266 Fig. 421; <i>Hintze</i> , Min. 1907. I. 1691 Fig. 505.
	181	—	<i>Naumann</i> , Kryst. 1830 Taf. 17 Fig. 348.					
	182	England	<i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 6 Fig. 203.					
	183	Böhmen	»	»	»	»	204.	
	184	—	»	»	»	»	209.	
	185	Böhmen	»	»	»	»	218.	
	186	»	»	»	»	»	219.	
	187	Schlaggenwald (Böhmen)	»	»	»	41	» 1639.	
	188	»	»	»	»	»	1643.	
87	189	»	»	»	»	»	1644.	
	190	Cornwall	<i>Lévy</i> , Descript. 1837 Taf. 71 Fig. 2 ( <i>Etain Oxydée</i> ); <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 113 Fig. 377 (vgl. uns. Fig. 162).					
	191	»	»	»	»	»	3; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 114 Fig. 385.	
	192	»	»	»	»	»	4; » » » 384.	
	193	»	»	»	»	»	5.	
	194	Cornwall, Schlaggenwald	»	»	»	»	6; » » » 113 » 379; <i>Lacroix</i> , Min. France 1901-9. 3. 223 Fig. 4 (La Villeder) (vgl. uns. Fig. 167).	
	195	Monte Rey (Spanien)	»	»	»	»	7; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 113 Fig. 380.	
	196	Cornwall	»	»	»	»	8.	
	197	»	»	»	»	»	9.	
	198	»	»	»	»	»	10; » » » 114 » 382.	
	199	»	»	»	»	»	11; » » » » 383.	
	200	»	»	»	72	» 12; vgl. <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 6 Fig. 208 (Böhmen).		
	201	»	»	»	»	» 13.		
	202	»	»	»	»	» 14; » » » » 212; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 115 Fig. 387.		
	203	Ehrenfriedersdorf	»	»	»	» 15; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 115 Fig. 388; <i>Dana</i> , Syst. 1873. 157 Fig. 158.		
	204	Schlaggenwald, Monte Rey	»	»	»	» 16; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 115 Fig. 390.		
	205	Schlaggenwald, Ehrenfriedersdorf, Cornwall	»	»	»	» 17; » » » » 389; <i>Gregorius</i> , <i>Lellsom</i> , Min. 1858. 355 Fig. 7; <i>Lacroix</i> , Min. France 1901-9. 3. 224 Fig. 8 (La Villeder); <i>Hintze</i> , Min. 1907. I. 1696 Fig. 507.		
88	206	—	»	»	»	»	18.	
	207	—	<i>Breithaupt</i> , Handb. 1847. 3 Taf. 16 Fig. 379.					
	208	—	»	»	»	»	380.	

## 8.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
88	209	—	<i>Miller</i> , Min. 1852. 231 Fig. 248; <i>Sadebeck</i> , Angew. Kryst. 1876 Taf. 4 Fig. 74 (Zinnwald) (vgl. uns. Fig. 226. 253).
	210	Pitkäranta (Finnland)	<i>Gadolin</i> , Verh. Petersb. Min. Ges. 1855/56 Taf. 1 Fig. 10.
	211	»	» " " " " " 11.
	212	»	» " " " " " 12.
	213	»	» " " " " " 13.
	214	»	» " " " " " 14.
	215	Zinnwald	<i>Dufrenoy</i> , Min. 1856 Taf. 113 Fig. 378.
	216	Monte Rey (Spanien)	" " " 114 " 381; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 6 Fig. 213.
	217	Schlaggenwald	<i>Hessenberg</i> , Senckenb. Abh. 1856. 2 Taf. 7 Fig. 33; <i>Hintze</i> , Min. 1907. I. 1691 Fig. 506.
	218	Cornwall	<i>Greg u. Lettsom</i> , Min. 1858. 355 Fig. 2 (Cassiterit).
	219	»	» " " " " 4.
	220	»	» " " " " 5.
	221	»	» " " " " 6.
	222	»	» " " " " 8.
89	223	»	» " " " " 9.
	224	»	» " " " 356 " 11.
	225	Wheal Harris, Camborne (Cornwall)	<i>Hessenberg</i> , Senckenb. Abh. 1864. 5 Taf. 32 Fig. 9.
	226	Erzgebirg	<i>Sadebeck</i> , Angew. Kryst. 1876 Taf. 9 Fig. 199 (vgl. uns. Fig. 209).
	227	Transbaikalien	<i>Jeremejew</i> , Verh. Petersb. Min. Ges. 1876. 11. 275.
	228	Erzgebirg	<i>Becke</i> , Min. Mitt. 1877. 7 Taf. 11 Fig. 1 <sup>a</sup> .
	229	»	» " " " " 1 <sup>b</sup> .
	230	»	» " " " " 2.
	231	»	» " " " " 3 <sup>a</sup> ; <i>Lacroix</i> , Min. France 1901. 3. 224 Fig. 9 (La Villeder).
	232	»	» " " " " 3 <sup>b</sup> .
	233	»	» " " " " 4.
	234	»	» " " " " 5.
	235	Cornwall	» " " " " 6; <i>Lacroix</i> , Min. France 1901. 3. 225 Fig. 10 (La Villeder).
	236	»	» " " " 12 " 7.
	237	»	» " " " " 8.
	238	Pitkäranta (Finnland)	» " " " " 10.
90	239	Breitenbrunn (Sachsen)	<i>Groth-Bodewig</i> , Straßb. Samml. 1878 Taf. 5 Fig. 56; <i>Hintze</i> , Min. 1907. I. 1688 Fig. 502.
	240	Morbihan	» " " " " 57; <i>Lacroix</i> , Min. France 1901. 3. 225 Fig. 11 (La Villeder); <i>Hintze</i> , Min. 1907. I. 1696 Fig. 508.
	241	Schlaggenwald	<i>Zepharovich</i> , Lotos 1880. 64 Fig. 4.
	242	—	<i>Cesáro</i> , Bull. Soc. Franc. 1885. 8 Taf. 2 Fig. 3.
	243	—	» " " " " 4 = 1.

## 9.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
90	244	Künstlich	<i>Rath</i> , Verh. Niederrh. Ges. 1887. 284 Fig. 1; <i>Zeitschr. Kryst.</i> 1890. 17. 108 Fig. 8.
	245	»	» » » » » » » 2; <i>Jahrb. Min.</i> 1889. 1. 32 Fig. 2;
	246	Sibirien	<i>Zeitschr. Kryst.</i> 1890. 17. 108 Fig. 9. <i>Jeremejew</i> , Verh. Petersb. Min. Ges. 1887. 23. 278 (vgl. uns. Fig. 179).
	247	—	<i>Baumhauer</i> , Reich d. Kryst. 1889. 176 Fig. 141 A (Konstruktion).
	248	Schlaggenwald	» » » » » 141 B.
	249	Zinnwald	» » » » » 141 C.
	250	Cornwall	<i>Solly</i> , Min. Mag. 1891. 9. 202 Fig. 1 ( <b>Cassiterite</b> ).
	251	»	» » » 203 » 2.
	252	»	» » » » » 3.
	253	Zinnwald	<i>Dana</i> , Syst. 1892. 234 Fig. 3 (n. <i>Sadebeck</i> ); <i>Hintze</i> , Min. 1907. I. 1690 Fig. 503 (vgl. uns. Fig. 209, 226).
91	254	»	» » » » 4 (n. <i>Brown</i> ); <i>Hintze</i> , Min. 1907. I. 1690 Fig. 504.
	255	—	<i>Lewis</i> , Cryst. 1899. 482 Fig. 438 ( <b>Cassiterite</b> ).
92	256	Nantes (Haute Vienne)	<i>Lacroix</i> , Min. France 1901-9. 3. 221 Fig. 2.
	257	La Villeder (Morbihan)	» » » 226 » 13.
	258	Montebras (Creuse)	» » » 229 » 17.
	259	Künstlich	<i>Stevanović</i> , Zeitschr. Kryst. 1903. 37. 255 Fig. 7; <i>Groth</i> , Chem. Kryst. 1906. I. 96 Fig. 59.
	260	Takayama (Japan)	<i>Wada-Jimbo</i> , Min. Jap. 1904. 51 Fig. 18.
	261	Pitkäranta	<i>Borgström</i> , Zeitschr. Kryst. 1904. 40 Taf. 1 Fig. 1.
	262	»	» » » » » 2.
	263	»	» » » » » 3.
	264	»	» » » » » 4 <sup>a,b</sup> .
	265	Katanga	<i>Buttgenbach</i> , Ann. Soc. Geol. Belg. 1905/6. 33 M 51 Fig. 2.
93	266	Ivigtut (Grönland)	<i>Böggild</i> , (Min. Grönl.) Meddels. om Grönl. 1905. 32. 91 Fig. 15.
	267	Huaina, Potosí (Boliv.)	<i>Spencer</i> , Min. Mag. 1907. 14. 332 Fig. 10; <i>Mobs-Zippe</i> , Min. 1836. I Taf. 29 Fig. 218.
	268	Emmaville (N.-S.-Wales)	<i>Anderson</i> , Record Austral. Mus. 1907. 6 Taf. 75 Fig. 1.
94	269	Elsmore ( )	» » » » » » 2.
	270	»	» » » » » 3.
	271	Stanthorpe (Queensland)	» » » » » » 4.
95	272	The Glen (N.-S.-Wales)	» » » » » » 5.
	273	Hogue's Creek »	» » » » » » 6.
	274	Selangor (Malakka)	<i>Johnsen</i> , Centralbl. Min. 1908. 427 Fig. 1.
96	275	Cornwall	<i>Tertsch</i> , Denkschr. Wien. Ak. 1908. 84 Taf. 1 Fig. 1 <sup>a</sup> .
	276	»	» » » » » 1 <sup>b</sup> (Schematisch).
97	277	»	» » » » » » 2.
	278	»	» » » » » » 3.
	279	»	» » » » » » 4.
98	280	»	» » » » » » 5.

## 10.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate						
93	281	Cornwall	<i>Tertsch</i> , Denkschr. Wien. Ak. 1908. 84 Taf. 1 Fig. 6.						
	282	»	»	»	»	»	»	»	7.
	283	»	»	»	»	»	»	»	8.
	284	»	»	»	»	»	»	»	9.
	285	»	»	»	»	»	»	2	» 10 <sup>a</sup> .
	286	»	»	»	»	»	»	»	10 <sup>b</sup> (Schematisch).
	287	»	»	»	»	»	»	»	10 <sup>c</sup> .
	288	»	»	»	»	»	»	»	11.
	289	»	»	»	»	»	»	»	12.
	290	»	»	»	»	»	»	»	13.
94	291	Dauphiné (?)	»	»	»	»	»	»	14.
	292	Böhmen	»	»	»	»	»	»	15.
	293	»	»	»	»	»	»	»	16.
	294	»	»	»	»	»	»	»	17 <sup>a</sup> .
	295	»	»	»	»	»	3	» 17 <sup>b</sup> ; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 234 Fig. 1 (Stoneham); <i>Lacroix</i> , Min. France 1901-9. 3. 220 Fig. 1 (Nantes).	
	296	»	»	»	»	»	»	»	18.
	297	»	»	»	»	»	»	»	19.
	298	»	»	»	»	»	»	»	20.
	299	»	»	»	»	»	»	»	21.
	300	»	»	»	»	»	»	»	22 <sup>b</sup> .
301	Sachsen	»	»	»	»	»	»	»	23.
	302	»	»	»	»	»	»	»	24.
	303	»	»	»	»	»	»	»	25.
	304	Altenberg	<i>Borgström</i> , Öfvers. Finsk. Vet. Förh. 1908/9. 51. 10 Fig. 1.						
305	San Piero in Campo (Elba)	<i>Aloisi</i> , Proc. Verb. Soc. Tosc. Pisa 1910 Sep. S. 4 Fig. 1.							
	306	»	»	»	»	»	6	»	2.

# Zinnkies.

Tetragonal. Sphenoidisch-hemiedrisch.

$$p_0 = 0.983.$$

$$a:c = 1:0.983 \quad (\text{Spencer 1901}).$$

No.	Spencer 1901	Symbol	Symbol	Presl 1837 Regulär Stelzner, D. Geol. Ges. 1897	Miller 1852 Regulär	Gdt. 1891 Index 1897 Winkelstab. Regulär	Hintze 1904
1	c	o	001	8 8 8 O 8	a	c	c
2	a	8 o	100	8 8 O 8	a	c	a
3	m	8 8	110	8 O O	d	d	m
4	e	1 0	101	8   O	d	d	e
5	z	2 0	201	- - -	- - -	- - -	z
6	d	+ $\frac{1}{4}$	114	- - -	- - -	- - -	d
7	+ n	+ $\frac{1}{2}$	112	- - -	- - -	- - -	n
8	- n	- $\frac{1}{2}$	112	- - -	- - -	- - -	n'
9	+ p	+ i	111	- - -	- - -	- - -	p
10	- p	- i	111	- - -	- - -	- - -	p'
11	+ t	+ 2	221	- - -	- - -	- - -	t
12	+ u	+ $\frac{4}{3} \omega^2$	423	- - -	- - -	- - -	u

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
95	1	—	Miller, Min. 1852. 187 Fig. 186.
	2	San José b. Oruro (Boliv.)	Spencer, Min. Mag. 1901. 13 Taf. 2 Fig. 1; Zeitschr. Kryst. 1902. 35 Taf. 12 Fig. 3; Hintze, Min. 1904. I. 1190 Fig. 396.
	3	"	" " " " " 2; Zeitschr. Kryst. 1902. 35 Taf. 12 Fig. 4; Hintze, Min. 1904. I. 1190 Fig. 397.
	4	"	" " " " " 3; Zeitschr. Kryst. 1902. 35 Taf. 12 Fig. 5; Hintze, Min. 1904. I. 1190 Fig. 398.
	5	"	" " " " " 4; Zeitschr. Kryst. 1902. 35 Taf. 12 Fig. 6; Hintze, Min. 1904. I. 1190 Fig. 399.
	6	"	" " 1907. 14. 328 " 8 (mit Fahlerz).

# Zinnober.

Hexagonal. Trapezoedrisch - tetartoedrisch.

$P_0 = 1.3225$ .

Hauptformen.

$a : c_{10} = 1 : 1.1953$ .  
 $a : c_1 = 1 : 1.9837$ .

No.	Gdt. <sup>1)</sup> 1891 Index 1897 Winkelstab.	Symbol $G_1$	Symbol <sup>2)</sup> Bravais	Naumann <sup>3)</sup> Symbol	Miller <sup>4)</sup> Symbol	Haüy 1801	Haüy <sup>5)</sup> 1823	Phillips <sup>6)</sup> 1823	Dana 1837	Lévy <sup>7)</sup> 1837	Miller 1852	Dana 1855-73	Dana <sup>8)</sup> 1892	Tschermak, Min. 1897	Hintze 1900	
1	o	o	ooo1	o R	111	P	o	a	a	$a^1$	o	O	c	d	c	
2	M	$\infty$ o	1010	$\infty$ R	211	M	1	e	a	$e^2$	b	J	m	m	m	
3	A	$\infty$	1120	$\infty$ P 2	101	-	-	-	-	-	-	-	a	-	a	
4	b'	- $\frac{1}{8}$ o	1018	- $\frac{1}{8}$ R	332	-	-	-	-	-	-	-	$\frac{1}{8}$	b	b'	
5	c	+ $\frac{1}{4}$ o	1014	+ $\frac{1}{4}$ R	211	-	-	-	-	-	-	-	$\frac{1}{4}$	K	K	
6	c'	- $\frac{1}{4}$ o	1014	- $\frac{1}{4}$ R	552	-	-	-	-	-	-	-	$\frac{1}{4}$	K <sub>i</sub>	K <sup>i</sup>	
7	d	+ $\frac{1}{3}$ o	1013	+ $\frac{1}{3}$ R	522	-	-	-	-	-	-	-	-	d	d	
8	f	+ $\frac{2}{5}$ o	2025	+ $\frac{2}{5}$ R	311	-	-	-	-	-	-	-	f	i	f	
9	f'	- $\frac{2}{5}$ o	2025	- $\frac{2}{5}$ R	771	-	-	-	-	-	-	-	f <sub>i</sub>	-	f <sup>i</sup>	
10	g	+ $\frac{1}{2}$ o	1012	+ $\frac{1}{2}$ R	411	-	-	b 4	a'	a <sup>2</sup>	u	-	$\frac{1}{2}$	g	g	
11	g'	- $\frac{1}{2}$ o	1012	- $\frac{1}{2}$ R	110	-	u	-	-	-	-	-	$\frac{1}{2}$	g <sub>i</sub>	g <sub>i</sub>	
12	h	+ $\frac{1}{3}$ o	2023	+ $\frac{2}{3}$ R	711	-	-	-	-	-	-	-	$\frac{2}{3}$	h	h	
13	h'	- $\frac{2}{3}$ o	2023	- $\frac{2}{3}$ R	551	z	z	b 3	a''	a <sup>5</sup>	z	-	$\frac{2}{3}$	h <sub>i</sub>	h <sup>i</sup>	
14	i'	- $\frac{4}{5}$ o	4045	- $\frac{4}{5}$ R	331	-	k	b 2	a' <sup>11</sup>	a <sup>3</sup>	x	-	$\frac{4}{5}$	i <sub>i</sub>	i <sup>i</sup>	
15	a	+ 1 o	1011	+ R	100	-	a	-	a'	-	e	R	r	n	R	
16	a'	- 1 o	1011	- R	221	r	r	b 1	-	a <sup>4</sup>	-	-	R	$\Delta$	n'	$\Delta$
17	k'	- $\frac{5}{4}$ o	5054	- $\frac{5}{4}$ R	332	-	-	-	-	-	-	-	$\frac{5}{4}$	k <sub>i</sub>	k <sup>i</sup>	
18	l'	- $\frac{4}{3}$ o	4043	- $\frac{4}{3}$ R	775	-	-	-	-	e <sup>2</sup>	-	-	$\frac{4}{3}$	l <sub>i</sub>	l <sup>i</sup>	
19	n	+ 2 o	2021	+ 2 R	511	-	-	-	-	-	-	-	2	n	f	n
20	n'	- 2 o	2021	- 2 R	111	-	p	P	R	p	r	- 2	n <sub>i</sub>	l	n'	
21	q	+ 4 o	4041	+ 4 R	311	-	-	-	-	e <sup>1</sup>	-	4	q	-	q	
22	q'	- 4 o	4041	- 4 R	557	-	-	-	-	-	-	-	4	q <sub>i</sub>	q <sup>i</sup>	
23	t'	- 8 o	8081	- 8 R	335	-	-	-	-	e <sup>3</sup>	-	-	8	t <sub>i</sub>	t <sup>i</sup>	
24	u	1	1121	2 P 2	412	-	-	-	-	-	-	2 2	u	-	u	
25	w	+ 1 $\frac{1}{2}$	2123	+ $\frac{3}{2}$ P $\frac{3}{2}$	712	-	-	-	-	-	-	$\frac{1}{3}$ 3	w	-	w	

<sup>1)</sup> Zu **Gdt. 1891—97** gehören: *Schabus* 1851—53; *Kokscharow*, Mat. 1870; *Mügge* 1882; *Tschermak* 1886; *Schmidt* 1888; *Traube* 1888.

<sup>2)</sup> Zu **Symbol Bravais** gehört: *Bertrand*, Zeitschr. Kryst. 1878.

<sup>3)</sup> Zu **Naumann Symbol** gehören: *Moore* 1870; *d'Abiardi*, Zeitschr. Kryst. 1878; *Rath* 1883—87.

<sup>4)</sup> Zu **Miller Symbol** gehört: *d'Abiardi* 1873.

<sup>5)</sup> Zu **Haüy 1823** gehören: *Mohs-Haidinger-Zippe* 1824—39; *Naumann* 1828—30; *Presl* 1837.

<sup>6)</sup> Zu **Phillips 1823** gehört: *Shepard* 1857.

<sup>7)</sup> Zu **Lévy 1837** gehören: *Dufrenoy* 1856; *Delafosse* 1858.

<sup>8)</sup> Zu **Dana 1892** gehören: *Termier* 1897; *Zimanyi* 1906; *Sachs*, Centralbl. 1907.

## Seltene und unsichere Formen.

## 1.

No.	Gdt. 1891 Index 1897 Winkelt.	Symbol $G_1$	Symbol Bravais	Symbol Naumann	Symbol Miller	Citate
1	a	$+\frac{1}{15}0$	1'0'1'15	$+\frac{1}{15}R$	17'14'14	a Traube 1888; a Dana 1892; a Hintze 1900.
2	—	$+\frac{1}{12}0$	1'0'1'12	$+\frac{1}{12}R$	14'11'11	b " " ; b " " ; b " "
3	b'	$-\frac{1}{12}0$	1'0'1'12	$-\frac{1}{12}R$	13'13'10	b' " " ; b' Hintze 1900.
4	$\psi$	$-\frac{1}{9}0$	1019	$-\frac{1}{9}R$	10'10'7	$\psi$ Mügge 1882; $\psi$ Schmidt 1888; $\psi$ Dana 1892; $\psi$ Hintze 1900.
5	? b	$+\frac{1}{8}0$	1018	$+\frac{1}{8}R$	10'7'7	$\frac{1}{8}$ Dana 1873; Mügge 1882; vgl. Gdt., Index 1891 Bemerk. u. Korr.; b Hintze 1900.
6	—	$+\frac{1}{7}0$	1017	$+\frac{1}{7}R$	322	d Traube 1888; d Dana 1892; d Hintze 1900.
7	? b'	$-\frac{1}{7}0$	1017	$-\frac{1}{7}R$	885	d " " ; d Hintze 1900.
8	—	$+\frac{1}{5}0$	1015	$+\frac{1}{5}R$	744	e " " ; e Dana 1892; e Hintze 1900.
9	e'	$-\frac{1}{5}0$	1015	$-\frac{1}{5}R$	221	e' " " ; e' Hintze 1900.
10	$\eta$	$+\frac{3}{10}0$	3'0'3'.10	$+\frac{3}{10}R$	16'7'7	$\eta$ " " ; $\eta$ Dana 1892; $\eta$ Hintze 1900.
11	$\eta'$	$-\frac{3}{10}0$	3'0'3'.10	$-\frac{3}{10}R$	13'13'4	$\eta'$ " " ; $\eta'$ Hintze 1900.
12	? d'	$-\frac{1}{3}0$	1013	$-\frac{1}{3}R$	441	$-\frac{1}{3}$ Dana 1855-73; Mügge 1882; vgl. Gdt., Index 1891 Bemerk. u. Korr.; d' Traube 1888; d' Hintze 1900.
13	—	$+\frac{5}{14}0$	5'0'5'.14	$+\frac{5}{14}R$	833	f Traube 1888; f Dana 1892; f Hintze 1900.
14	f'	$-\frac{5}{14}0$	5'0'5'.14	$-\frac{5}{14}R$	19'19'4	f' " " ; f' Hintze 1900.
15	?	$+\frac{3}{8}0$	3038	$+\frac{3}{8}R$	14'5'5	$\frac{3}{8}$ Dana 1873; Mügge 1882; vgl. Gdt., Index 1891 Bemerk. u. Korr.; e Hintze 1900.
16	e'	$-\frac{3}{8}0$	3038	$-\frac{3}{8}R$	11'11'2	e Schabus 1851; $\frac{3}{8}$ Dana 1855-73; e Mügge 1882; e Schmidt 1888; e Dana 1892; e' Hintze 1900.
18	$\alpha$	$+\frac{4}{9}0$	4049	$+\frac{4}{9}R$	17'5'5	$\alpha$ Mügge 1882; $\alpha$ Schmidt 1888; $\alpha$ Dana 1892; $\alpha$ Hintze 1900.
19	—	$+\frac{10}{19}0$	10'0'10'19	$+\frac{10}{19}R$	13'3'3	i Traube 1888; i Dana 1892; i Hintze 1900; i Zimanyi 1906.
20	i'	$-\frac{10}{19}0$	10'0'10'19	$-\frac{10}{19}R$	29'29'1	i' Traube 1888; i' Hintze 1900.
21	—	$+\frac{5}{9}0$	5059	$+\frac{5}{9}R$	19'4'4	w " " ; w Dana 1892; w Hintze 1900; w Zimanyi 1906.
22	w'	$-\frac{5}{9}0$	5059	$-\frac{5}{9}R$	14'14'1	w' Traube 1888; w' Hintze 1900.
23	$\beta$	$+\frac{3}{5}0$	3035	$+\frac{3}{5}R$	11'2'2	$\beta$ Mügge 1882; $\beta$ Schmidt 1888; $\beta$ Dana 1892; $\beta$ Hintze 1900; $\beta$ Zimanyi 1906.
24	—	$+\frac{5}{8}0$	5058	$+\frac{5}{8}R$	611	j Zimanyi 1906.
25	—	$+\frac{3}{4}0$	3034	$+\frac{3}{4}R$	10'1'1	Melville u. Lindgren 1890; $\S$ Hintze 1900.
26	—	$-\frac{3}{4}0$	3034	$-\frac{3}{4}R$	772	" " " ; $\S'$ " "
27	$\gamma$	$+\frac{7}{9}0$	7079	$+\frac{7}{9}R$	23'2'2	$\gamma$ Mügge 1882; $\gamma$ Schmidt 1888; $\gamma$ Dana 1892; $\gamma$ Hintze 1900.
28	i	$+\frac{4}{5}0$	4045	$+\frac{4}{5}R$	13'1'1	$\frac{4}{5}$ R Moore 1870; i Mügge 1882; i Schmidt 1888; i Dana 1892; i Hintze 1900.
29	—	$+\frac{8}{9}0$	8089	$+\frac{8}{9}R$	25'1'1	A Zimanyi 1906.
30	$\varepsilon$	$+\frac{10}{9}0$	10'0'10'9	$+\frac{10}{9}R$	29'1'1	$\varepsilon$ Mügge 1882; $\varepsilon$ Schmidt 1888; $\varepsilon$ Dana 1892; $\varepsilon$ Hintze 1900; $\varepsilon$ Zimanyi 1906.
31	—	$+\frac{9}{8}0$	9098	$+\frac{9}{8}R$	26'1'1	X Zimanyi 1906.

## Seltene und unsichere Formen.

## 2.

No.	Gdt. 1891 Index 1897 Winkelt.	Symbol $G_1$	Symbol Bravais	Symbol Naumann	Symbol Miller	Citate
32	$\eta$	$+\frac{6}{3}0$	6065	$+\frac{6}{3}R$	17·1·1	$\eta$ Mügge 1882; $\eta$ Schmidt 1888; $\eta$ Dana 1892; $\eta$ Hintze 1900; $\eta$ Zimanyi 1906.
33	k	$+\frac{5}{4}0$	5054	$+\frac{5}{4}R$	14·1·1	$\frac{5}{4}$ Dana 1855-73; k Schmidt 1888; k Hintze 1900.
34	l	$+\frac{4}{3}0$	4043	$+\frac{4}{3}R$	11·1·1	$\frac{4}{3}$ » » ; l' Mügge 1882; $\frac{4}{3}R$ Rath 1883; l Schmidt 1888; l Dana 1892; l Hintze 1900; l Zimanyi 1906.
35	v	$+\frac{1}{9}0$	13·0·13·9	$+\frac{1}{9}R$	35·4·4	v Mügge 1882; v Schmidt 1888; f Traube 1888; v Dana 1892; v Hintze 1900.
36	f'	$-\frac{1}{9}0$	13·0·13·9	$-\frac{1}{9}R$	22·22·17	f' Traube 1888; f' Hintze 1900.
37	-	$+\frac{2}{3}0$	3032	$+\frac{2}{3}R$	811	U Termier 1897; U Hintze 1900.
38	-	$+\frac{2}{3}0$	8085	$+\frac{2}{3}R$	711	V Zimanyi 1906.
39	-	$+\frac{2}{3}0$	5053	$+\frac{2}{3}R$	13·2·2	l Traube 1888; $\chi$ Dana 1892; $\chi$ Hintze 1900; $\chi$ Zimanyi 1906.
40	l'	$-\frac{5}{3}0$	5053	$-\frac{5}{3}R$	887	f' Traube 1888; $\chi$ ' Hintze 1900.
41	m	$+\frac{1}{9}0$	16·0·16·9	$+\frac{1}{9}R$	41·7·7	m' Schabus 1851; $\frac{1}{9}$ Dana 1855-73; m Mügge 1882; m <sub>x</sub> Dana 1892; m <sub>x</sub> Hintze 1900.
42	m'	$-\frac{1}{9}0$	16·0·16·9	$-\frac{1}{9}R$	25·25·23	m' Schabus 1851; $-\frac{1}{9}$ Dana 1855-73; d' Achiardi 1873; m Mügge 1882; m Schmidt 1888; m <sub>x</sub> Dana 1892; m <sub>x</sub> ' Hintze 1900.
43	-	$+\frac{9}{3}0$	9095	$+\frac{9}{3}R$	23·4·4	m Traube 1888; m Dana 1892; m Hintze 1900.
44	m'	$-\frac{9}{3}0$	9095	$-\frac{9}{3}R$	14·14·13	m' » » ; m' Hintze 1900.
45	φ'	$-\frac{5}{2}0$	5052	$-\frac{5}{2}R$	778	φ Mügge 1882; φ Schmidt 1888; φ Dana 1892; φ' Hintze 1900.
46	-	$+\frac{1}{4}0$	11·0·11·4	$+\frac{1}{4}R$	26·7·7	Y Zimanyi 1906.
47	?	$-\frac{1}{4}0$	14·0·14·5	$-\frac{1}{4}R$	23·19·19	Melville u. Lindgren 1890; ? Hintze 1900.
48	w	$+30$	3031	$+3R$	722	w Mügge 1882; 3 R Rath 1883-87; w Schmidt 1888; w Dana 1892; w Hintze 1900; w Zimanyi 1906.
49	w'	$-30$	3031	$-3R$	445	w, Mügge 1882; w' Traube 1888; o Dana 1892; w' Hintze 1900.
50	ø	$+\frac{1}{3}0$	10·0·10·3	$+\frac{1}{3}R$	23·7·7	ø Mügge 1882; ø Schmidt 1888; ø Dana 1892; ø Hintze 1900; ø Zimanyi 1906.
51	-	$+\frac{7}{2}0$	7072	$+\frac{7}{2}R$	16·5·5	n Traube 1888; n Dana 1892; n Hintze 1900.
52	n'	$-\frac{7}{2}0$	7072	$-\frac{7}{2}R$	334	n' » » ; n' Hintze 1900.
53	-	$+\frac{3}{2}0$	32·0·32·9	$+\frac{3}{2}R$	73·23·23	$\frac{3}{2}$ Dana 1855-73; p Schmidt 1888; p Hintze 1900.
54	p'	$-\frac{3}{2}0$	32·0·32·9	$-\frac{3}{2}R$	41·41·55	p' Schabus 1851; p' Mügge 1882; p Dana 1892; p' Hintze 1900.
55	r	$+\frac{9}{2}0$	9092	$+\frac{9}{2}R$	20·7·7	$\frac{9}{2}$ Dana 1855-73; Mügge 1882; r Schmidt 1888; II Hintze 1900.
56	r'	$-\frac{9}{2}0$	9092	$-\frac{9}{2}R$	11·11·16	r Schabus 1851; $-\frac{9}{2}$ Dana 1855-73; r Mügge 1882; II Dana 1892; II' Hintze 1900.
57	λ	$+50$	5051	$+5R$	11·4·4	λ Mügge 1882; λ Schmidt 1888; λ Dana 1892; λ Hintze 1900; λ Zimanyi 1906.
58	λ'	$-50$	5051	$-5R$	223	e <sup>4</sup> Lévy 1837; e <sup>4</sup> Delafosse 1858; -5R Mügge 1882; λ Dana 1892; λ' Hintze 1900.

## Seltene und unsichere Formen.

## 3.

No.	Gdt. 1891 Index 1897 Winkelt.	Symbol $G_1$	Symbol Bravais	Symbol Naumann	Symbol Miller	Citate
59	—	+ $\frac{1}{3} 0$	16'0'16'3	+ $\frac{1}{3} R$	35'13'13	$\frac{1}{3}$ Dana 1855-73; Mügge 1882; s Mügge 1888; s Hintze 1900.
60	s'	— $\frac{1}{3} 0$	16'0'16'3	— $\frac{1}{3} R$	19'19'29	s Schabus 1851; s Mügge 1882; s Dana 1892; s' Hintze 1900.
61	π	+ 6 0	6061	+ 6 R	13'5'5	π Mügge 1882; 6 R Jahrb. Min. 1887; π Schmidt 1888; π Traube 1888; π Dana 1892; π Hintze 1900; π Zimanyi 1906.
62	π'	— 6 0	6061	— 6 R	77'11	π' Traube 1888; π' Hintze 1900.
63	ρ	+ 7 0	7071	+ 7 R	522	ρ Mügge 1882; ρ Schmidt 1888; ρ Dana 1892; ρ Hintze 1900; ρ Zimanyi 1906.
64	? t	+ 8 0	8081	+ 8 R	17'7'7	8 Dana 1855-73; Mügge 1882; vgl. Gdt., Index 1891. 3 Bemerk. u. Korr.; t Schmidt 1888; t Traube 1888; t Hintze 1900; t Zimanyi 1906.
65	σ	+ 10 0	10'0'10'1	+ 10 R	733	σ Mügge 1882; σ Schmidt 1888; σ Dana 1892; σ Hintze 1900.
66	τ'	— 11 0	11'0'11'1	— 11 R	447	τ Mügge 1882; τ Schmidt 1888; τ Dana 1892; τ' Hintze 1900.
67	—	+ 16 0	16'0'16'1	+ 16 R	11'5'5	ν Traube 1888; ν Dana 1892; ν Hintze 1900.
68	ν'	— 16 0	16'0'16'1	— 16 R	17'17'31	ν' » » ; ν' Hintze 1900.
69	B	$\frac{1}{2} 0$	1'1'2'20	$\frac{1}{2} P_2$	23'20'17	B » » ; B Dana 1892; B Hintze 1900.
70	C	$\frac{1}{6}$	1126	$\frac{1}{3} P_2$	321	C » » ; C » » ; C » »
71	N	$\frac{1}{4}$	1124	$\frac{1}{2} P_2$	741	N Schmidt 1888; N Traube 1888; N Dana 1892; N Hintze 1900.
72	P	$\frac{1}{3}$	1123	$\frac{2}{3} P_2$	210	P Schmidt 1888; P Traube 1888; P Dana 1892; P Hintze 1900.
73	G	$\frac{7}{16}$	77'14'18	$\frac{3}{4} P_2$	13'6'1	G Traube 1888; G Dana 1892; G Hintze 1900.
74	x	$\frac{2}{5}$	2245	$\frac{4}{5} P_2$	11'5'1	x Mügge 1882; x Schmidt 1888; x Dana 1892; x Hintze 1900.
75	—	$\frac{1}{2}$	1122	P 2	521	J Zimanyi 1906.
76	J	$\frac{5}{6}$	5'5'10'8	$\frac{5}{4} P_2$	23'8'7	J Traube 1888; J Dana 1892; J Hintze 1900.
77	y	$\frac{2}{3}$	2243	$\frac{4}{3} P_2$	311	y Mügge 1882; Rath, Jahrb. 1884. 2; y Schmidt 1888; y Dana 1892; y Hintze 1900; y Zimanyi 1906.
78	ξ	2	2241	4 P 2	715	ξ Mügge 1882; 4 P 2 Rath, Jahrb. 1887; ξ Schmidt 1888; ξ Traube 1888; ξ Dana 1892; ξ Hintze 1900; ξ Zimanyi 1906.
79	??	3	3361	6 P 2	10'1'8	v Schabus 1851; 62 Dana 1855-73; v Mügge 1882; v Schmidt 1888; vgl. Traube, Zeitschr. Kryst. 1888.
80	F	+ 1 $\frac{3}{5}$	5385	+ $\frac{8}{5} P \frac{8}{5}$	612	F Schmidt 1888; F Traube 1888; F Dana 1892; F Hintze 1900.
81	? ζ'	— 4 2	4261	— 6 P $\frac{1}{2}$	313	ζ Mügge 1882; ζ Schmidt 1888; vgl. Gdt., Index 1891 Bemerk.; ζ Dana 1892; ζ Hintze 1900.
82	T'	— $\frac{1}{2} \frac{1}{3}$	3256	— $\frac{1}{6} P \frac{5}{3}$	13'7'2	T Schmidt 1888; T Dana 1892; T Hintze 1900.
83	R'	— $\frac{3}{2} \frac{1}{2}$	3142	— 2 P $\frac{4}{3}$	745	R » » ; R » » ; R » »
84	χ	+ $\frac{4}{3} \frac{2}{3}$	4263	+ 2 P $\frac{3}{2}$	13'1'5	χ Tschermak 1886; G Schmidt 1888; χ Dana 1892; χ Termier 1897; χ Tschermak 1897; χ Hintze 1900.

## Seltene und unsichere Formen.

## 4.

No.	Gdt. 1891 Index 1897 Winkelt.	Symbol $G_1$	Symbol Bravais	Symbol Naumann	Symbol Miller	Citate
85	S	— $\frac{3}{2} \frac{3}{2}$	8·2·10·5	— 2 P $\frac{2}{3}$	17·11·13	S Schmidt 1888; S Dana 1892; S Hintze 1900.
86	D	+ $\frac{2}{3} \frac{1}{3}$	2137	+ $\frac{2}{3} P\frac{2}{3}$	421	D " " ; Traube 1888; D Dana 1892; D Tschermak 1897; D Hintze 1900.
87	? z	+ $\frac{5}{3} \frac{1}{3}$	5167	+ $\frac{6}{3} P\frac{6}{3}$	610	z Mügge 1882; z Schmidt 1888; vgl. Gdt., Index 1891 Bemerk.; Z Dana 1892; Z Hintze 1900.
88	H	— $\frac{3}{10} \frac{1}{10}$	3·1·4·10	— $\frac{2}{3} P\frac{4}{3}$	541	H Schmidt 1888; H Dana 1892; H Hintze 1900.
89	E	+ $\frac{5}{13} \frac{1}{13}$	5·1·6·13	+ $\frac{1}{3} P\frac{6}{3}$	832	E " " ; E " " ; E " "
90	? δ	+ $\frac{5}{13} \frac{3}{13}$	5·3·8·13	+ $\frac{8}{13} P\frac{8}{3}$	26·11·2	δ Mügge 1882; δ Schmidt 1888; vgl. Gdt., Index 1891 Bemerk.; δ Dana 1892; δ Hintze 1900.
91	? ?	± $\frac{4}{15} \frac{2}{15}$	4·2·6·15	± $\frac{2}{3} P\frac{3}{2}$	25·13·7	Melville u. Lindgren 1890; Hintze 1900.
92	? μ	— $\frac{1}{17} \frac{4}{17}$	12·4·16·17	— $\frac{1}{17} P\frac{4}{3}$	37·25·11	μ Mügge 1882; μ Schmidt 1888; vgl. Gdt., Index 1891 Bemerk.; μ Dana 1892; μ Hintze 1900.
93	L	+ $\frac{6}{23} \frac{4}{23}$	6·4·10·23	+ $\frac{10}{23} P\frac{5}{3}$	13·7·3	L Schmidt 1888; L Dana 1892; L Hintze 1900.

Bemerkungen.

Über die Unstimmigkeit zwischen Lévys (1837) Figuren und Text vgl. Gdt., Index 1891. 3. 348, sowie Schabus, Wien. Sitzb. 1851. 6. 67.

Mügge, Jahrb. Min. 1882. 2. 35 Zeile 6 v. u. zu löschen; vgl. Gdt., Index 1891. 3. 350.

Bei Schmidt, Zeitschr. Kryst. 1888. 13. 433 sind die ± Formen nicht geschieden. Über ± bei Traube 1888 vgl. Hintze, Min. 1900. I. 666 Fußnote.

In Termiers Bildern 1897 (uns. Fig. 82 u. 83) bedeutet D (droit) G (gauche) den Sinn der Lichtdrehung.

Korrekturen.

Haüy, Min. 1823 Taf. 89 Fig. 36 (uns. Fig. 5)	. . . . .	lies	r r	statt	p p
Naumann, Min. 1828. 605 Zeile 6 v. u.	. . . . .	"	u	"	n
Presl, Min. 1837. 181 Zeile 2 v. o.	. . . . .	"	u	"	n
Schmidt, Zeitschr. Kryst. 1888. 13. 435 Zeile 5 v. o.	. . . .	B = {2133} P $\frac{3}{2}$ zu löschen.			
Traube,	" " " 14. 565	" 18 v. u.	. . . .	lies {1·1·2·20}	statt {1·1·2·10}
" " " " " 567	" " " 5	" "	. . . .	" {5·5·10·8}	" {5·5·8·10}
				" b'	" b'

## I.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
95	1	—	<i>Hauy</i> , Min. 1823 Taf. 89 Fig. 32; Ann. Chim. Phys. 1818. 8 Taf. Fig. 2 ( <i>Mercure Sulfuré</i> ) (vgl. uns. Fig. 23).
	2	—	» » » » 33; Ann. Chim. Phys. 1818. 8 Taf. Fig. 3; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 10 Fig. 183; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 33 Fig. 1332; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 30 Fig. 275 (vgl. uns. Fig. 33).
	3	—	» » » » 34; Ann. Chim. Phys. 1818. 8 Taf. Fig. 4; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 10 Fig. 184; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 33 Fig. 1331; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 30 Fig. 276 (vgl. uns. Fig. 30).
	4	—	» » » » 35; Ann. Chim. Phys. 1818. 8 Taf. Fig. 5; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 33 Fig. 1333 (vgl. uns. Fig. 31).
	5	—	» » » » 36; Ann. Chim. Phys. 1818. 8 Taf. Fig. 6; Min. 1801 Taf. 65 Fig. 28 (vgl. uns. Fig. 32).
	6	—	<i>Phillips</i> , Min. 1823. 358 ( <i>Cinnabar</i> ); <i>Shepard</i> , Min. 1857. 357 Fig. 697 (Gesamtbild).
	7	Almaden (Spanien)	<i>Mohs</i> , Min. 1824. 2 Taf. 8 Fig. 124; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 2 Taf. 23 Fig. 125; <i>Mohs-Zippe</i> , Min. 1839. 2 Taf. 30 Fig. 224 ( <i>Peritome Rubinblende</i> ); <i>Dana</i> , Syst. 1837. 433; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 33 Fig. 1334; <i>Miller</i> , Min. 1852. 178 Fig. 176.
	8	—	<i>Haidinger</i> , Edinb. Journ. Sc. 1824. 1 Taf. 13 Fig. 18; <i>Oken Isis</i> 1825. 2 Taf. 7 Fig. 18; <i>Naumann</i> , Kryst. 1830 Taf. 31 Fig. 722.
96	9	—	» » » » » » 19; <i>Oken Isis</i> 1825. 2 Taf. 7 Fig. 19; <i>Naumann</i> , Kryst. 1830 Taf. 31 Fig. 723.
	10	—	<i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 33 Fig. 1328.
	11	Hořovic (Böhmen)	» » » » 1329.
	12	»	» » » » 1330.
	13	Almaden	<i>Lévy</i> , Descript. 1837 Taf. 50 Fig. 2 (vgl. uns. Fig. 26).
	14	Almaden, Moschellandsberg	» » » » » 3 (» » 27).
	15	»	» » » » » 4; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 89 Fig. 227 (vgl. uns. Fig. 25).
	16	Almaden	» » » » » 5 (vgl. uns. Fig. 34).
	17	—	» » » » » 6 (» » 35).
	18	Almaden	» » » » » 7; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 90 Fig. 229; <i>Hintze</i> , Min. 1900. I. 687 Fig. 181 (vgl. uns. Fig. 36).
	19	»	» » » » » 8 (vgl. uns. Fig. 39).
	20	—	» » » » » 9; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 90 Fig. 230 (vgl. uns. Fig. 40).
	21	—	» » » » » 10 (vgl. uns. Fig. 37).
	22	Almaden	» » » » » 11; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 90 Fig. 231 (vgl. uns. Fig. 38).
	23	Idria oder Almaden	<i>Schabus</i> , Wien. Sitzb. 1851. 6 Taf. 1 Fig. 5 (vgl. uns. Fig. 1).
	24	»	» » » » » 6.
	25	»	» » » » » 2 » 7 (» » » 15).

## 2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
96	26	Idria oder Almaden	<i>Schabus</i> , Wien. Sitzb. 1851. 6 Taf. 2 Fig. 8 (vgl. uns. Fig. 13).
	27	»	» » » » » 9 ( » » 14).
	28	»	» » » » » 10.
97	29	»	» » » » » 11 ( » » 3).
	30	»	» » » » » 12 ( » » 4).
	31	»	» » » » » 13 ( » » 5).
	32	»	» » » » » 14 ( » » 2).
	33	»	» » » » » 15 ( » » 16).
	34	»	» » » » » 16 ( » » 17).
	35	»	» » » » » 17; <i>Hintze</i> , Min. 1900. I. 687 Fig. 181 (vgl. uns. Fig. 18).
	36	»	» » » » » 18 (vgl. uns. Fig. 21).
	37	»	» » » » 4 » 19 ( » » 22).
98	38	»	» » » » » 20 ( » » 19).
	39	»	» » » » » 21 ( » » 20).
	40	Almaden	» » » » » 22; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 67 Fig. 1; <i>Hintze</i> , Min. 1900. I. 687 Fig. 182.
	41	»	» » » » » 23; <i>Ann. Mines</i> 1853. 3 Taf. 4 Fig. 8; <i>Hintze</i> , Min. 1900. I. 687 Fig. 183.
	42	Idria oder Almaden	» » » » » 24.
43	»	»	» » » » » 25.
	44	»	» » » » » 26; <i>Ann. Mines</i> 1853. 3 Taf. 4 Fig. 9; <i>Dana</i> , Syst. 1855. 49 Fig. 277; 1873. 55 Fig. 83.
	45	»	» » » » » 27.
	46	»	» » » » » 28; <i>Ann. Mines</i> 1853. 3 Taf. 4 Fig. 10; <i>Hintze</i> , Min. 1900. I. 687 Fig. 184.
	47	»	» » » » » 29.
	48	»	» » » » » 30; <i>Ann. Mines</i> 1853. 3 Taf. 4 Fig. 11; <i>Hintze</i> , Min. 1900. I. 687 Fig. 185.
	49	Almaden	<i>Dufrenoy</i> , Min. 1856 Taf. 89 Fig. 226 ( <i>Mercure Sulfurée</i> ).
	50	—	» » » » » 228.
	51	Clear Lake (Calif.)	<i>Moore</i> , Journ. prakt. Chem. 1870 Sep. S. 4; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 67 Fig. 3.
52	Ripa b. Seravezza (Ital.)		<i>d'Achiardi</i> , Mineralogie Tosc. 1873. 2. 283 Fig. 8 ( <i>Cinabro</i> ).
	53	Almaden	<i>Mügge</i> , Jahrb. Min. 1882. 2 Taf. 1 Fig. 5.
54	Moschellandsberg (Pfalz)		<i>Rath</i> , Niederrh. Ges. 1883 Taf. 6 Fig. 7; Zeitschr. Kryst. 1884. 9 Taf. 16 Fig. 7; <i>Hintze</i> , Min. 1900. I. 674 Fig. 174.
	55	Nikitowska (Rußland)	<i>Tschermak</i> , Min. Petr. Mitt. 1886. 7. 362 Fig. 1; Min. 1897. 377 Fig. 2; <i>Hintze</i> , Min. 1900. I. 690 Fig. 186.
56	»		» » » » » 2; <i>Hintze</i> , Min. 1900. I. 690 Fig. 187.
57	»		» » » » » 3; <i>Hintze</i> , Min. 1900. I. 690 Fig. 188.

## 3.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate							
98	58	Avala (Serbien)	<i>Schmidt, Al.</i> , Zeitschr. Kryst. 1888. 13 Taf. 10 Fig. 1; Földt. Közl. 1887. 17 Taf. 5 Fig. 1; <i>Hintze</i> , Min. 1900. I. 678 Fig. 175.							
99	59	»	»      »      »      »      »      »      »      2; Földt. Közl. 1887. 17 Taf. 5 Fig. 2; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 67 Fig. 4; <i>Hintze</i> , Min. 1900. I. 678 Fig. 176.							
	60	»	»      »      »      »      »      »      »      3; Földt. Közl. 1887. 17 Taf. 5 Fig. 3; <i>Hintze</i> , Min. 1900. I. 678 Fig. 177.							
	61	»	»      »      »      »      »      »      »      4; Földt. Közl. 1887. 17 Taf. 5 Fig. 4.							
	62	»	»      »      »      »      »      »      »      5; Földt. Közl. 1887. 17 Taf. 5 Fig. 5.							
	63	»	»      »      »      »      »      »      »      6; Földt. Közl. 1887. 17 Taf. 5 Fig. 6; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 67 Fig. 2; <i>Hintze</i> , Min. 1900. I. 678 Fig. 178.							
	64	»	»      »      »      »      »      »      »      7; Földt. Közl. 1887. 17 Taf. 5 Fig. 7.							
	65	»	»      »      »      »      »      »      »      8; Földt. Közl. 1887. 17 Taf. 5 Fig. 8.							
	66	»	»      »      »      »      »      »      »      9; Földt. Közl. 1887. 17 Taf. 5 Fig. 9.							
	67	»	<i>Traube</i> , Zeitschr. Kryst. 1888. 14 Taf. 11 Fig. 10.							
	68	»	»      »      »      »      »      11; <i>Hintze</i> , Min. 1900. I. 679 Fig. 179.							
	69	»	»      »      »      »      »      »      12; <i>Hintze</i> , Min. 1900. I. 679 Fig. 180.							
	70	»								
71	New-Idria (Calif.)		<i>Melville u. Lindgren</i> , Bull. U. S. Geol. Surv. 1890 No. 61 Taf. 1 Fig. 1.							
72	»	»	»      »      »      »      »      »      »      2.							
	73	»	»      »      »      »      »      »      »      3.							
	74	»	»      »      »      »      »      »      »      4.							
	75	»	»      »      »      »      »      »      »      5.							
	76	»	»      »      »      »      »      »      »      6.							
	77	»	»      »      »      »      »      »      »      2      »      7.							
	78	»	»      »      »      »      »      »      »      »      8.							
I00	79	»	»      »      »      »      »      »      »      »      9.							
	80	»	»      »      »      »      »      »      »      »      10.							
	81	»	»      »      »      »      »      »      »      »      11.							
	82	Ouen-Shan-Tchiang (China)	<i>Termier</i> , Bull. Soc. Franc. 1897. 20. 208.							
	83	»	»      »      »      »      »							

## 4.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate					
100	84	Alsósajó (Comit. Gömör, Ungarn)	Zimanyi, Zeitschr. Kryst. 1906. 41 Taf. 4 Fig. 1.					
	85	»	»	»	»	»	»	2.
	86	»	»	»	»	»	»	3.
	87	»	»	»	»	»	»	4.
	88	»	»	»	»	»	»	5.
	89	»	»	»	»	»	»	6.
	90	»	»	»	»	»	»	7.
	91	»	»	»	»	»	»	8.
	92	»	»	»	»	»	5	» 9.
	93	»	»	»	»	»	»	10.

## Zirkelit.

Hexagonal.

$$a:c_{10} = 1:1.1647.$$

$$p_0 = 0^{\circ}3449.$$

$$a:c_1 = 1:2.0173.$$

c	m	d	e	r	s
o	$\infty$ o	$\frac{1}{2}$ o	$\frac{2}{3}$ o	1 o	2 o
0001	1010	1012	2023	1011	2021

Bemerkung.

Hussak u. Prior geben für Zirkelit reguläre Octaeder Min. Mag. 1895. II. 86.

Taf.	Fig.	Fundort	Citat
101	I	Ceylon	Blake u. H. Smith, Min. Mag. 1913. 16. 315.

# Zirkon.

Tetragonal.

$$p_0 = 0.6403.$$

Hauptformen

$$a:c = 1:0.6403.$$

No.	Gdt. 1891 Index 1897 Winkeltab.	Uzielli <sup>1)</sup> 1876	Haüy <sup>2)</sup> 1797-1823	Phillips 1823-37	Mohs-Haidinger 1825, Fig. 68	Breithaupt <sup>3)</sup> 1825 (Ostranit)	Kupffer 1825	Lévy <sup>4)</sup> 1827-37	Dana <sup>5)</sup> 1837-44	Rose 1842	Scheerer 1844	Weibye <sup>6)</sup> 1849	Chapman 1849	Miller <sup>7)</sup> 1852	Dana <sup>8)</sup> 1855-73	Kokscharow <sup>9)</sup> 1858-59	Rath 1859	Schrauf 1871-73 (Azorit)	Sadebeck 1876	Jeremejew <sup>10)</sup> 1877	Kroustschoff <sup>11)</sup> Bull. 1884	Laspeyres 1894-97
1	c	o o	o	—	—	—	—	p	—	—	—	—	—	o	—	—	—	—	—	—	—	—
2	a	o o	o 10	s	e	e	r	g <sup>1</sup> h <sup>1</sup>	e	a	m	s	D	a	i i	a	S	—	—	—	p	—
3	m	8	110	1	n	d	b d	2·5	M	g	p	M	M	m	J	M	l	a	—	—	q	—
4	e	o 1	011	t p*)	—	—	—	a <sup>2</sup>	a	—	—	—	—	e	i i	t	—	—	—	—	—	—
5	z	1 2	112	n	—	—	—	b <sup>2</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	s	I	III	P	P	a	l z	1·3·4	b <sup>1</sup>	e c†)	o	P	P	A	p	i	o p	o	—	—	—	—
7	p	2	221	b	—	—	x	—	b <sup>2</sup>	—	20	—	—	v	2	v	—	—	—	—	—	—
8	π	3	331	u	o	—	—	—	b <sup>3</sup>	e'	30	—	or <sup>x)</sup>	—	u	3	s	u	—	—	—	—
9	λ	I 3	131	x	h	c	p s	—	a <sub>2</sub>	o'	3	—	r**)†	—	x	33	x	x	—	—	—	—
10	·ψ	I 4	141	y	—	—	—	—	y	o"	—	—	—	y	44	—	y	—	—	—	—	—
II	ε	I 5	151	z	—	—	—	—	z	o"	—	—	—	z	55	z	z	—	—	—	—	—

1) Zu Uzielli 1876 gehören: *Corsi* 1881; *Fletcher* 1881; *Croß u. Hildebrand*, Zeitsch. Kryst. 1883; *Negri* 1887; *Artini* 1887; *Maskelyne* 1895; *Stevanovič*, Zeitschr. Kryst. 1903; *Tacconi* 1905.

2) Zu Haüy 1797-1823 gehören: *Troost* 1821; *Mohs-Haidinger-Zippe* 1824-39; *Naumann* 1828-30; *Shepard* 1830-57; *Breithaupt* 1836; *Presl* 1837; *Beck* 1842; *Kenngott* 1866; *Krejčí* 1904-7; *Grotb* 1906.

3) Zu Breithaupt 1825 (Ostranit) gehört: *Kenngott* 1854.

4) Zu Lévy 1827-37 gehören: *Descloizeaux* 1843-62; *Dufrénoy* 1849-56; *Friedel* 1856 (vgl. Gdt., Index 1891, 3. 356); *Delafosse* 1858; *Collon* 1891-92; *Cesáro* 1910.

5) Zu Dana 1837 gehört: *Teschemacher* 1847.

6) Zu Weibye 1849 gehören: *Hermann*, Journ. Prakt. Chem. 1851; *Berlin* (Tachyaphaltit) 1853.

7) Zu Miller 1852 gehören: *Greg u. Lettsom* 1858; *Dauber* 1859; *Schmidt, A.* 1877; *Fletcher* 1881-82; *Rath* 1884; *Gebmacher* 1887; *Dana* 1892; *Pratt* 1894; *Hidden u. Pratt* 1898; *Flink* 1899-1917; *Heddle* 1901; *Eakle* 1901; *Spencer* 1904; *Doby u. Melczer* 1904; *Böggild* 1905; *Anderson* 1905; *Hintze* 1907.

8) Zu Dana 1855-73 gehören: *Cooke* 1867; *Hidden* 1881; *Croß u. Hillebrand*, Amer. Journ. 1882.

9) Zu Kokscharow 1858-59 gehören: *Tarassow* 1875-76; *Brögger* 1890; *Jeremejew* 1895; *Brauns*, Centralbl. 1905.

10) Zu Jeremejew 1877 (Petersb. Min. Ges.) gehört: *Iddings* 1892.

11) Zu Kroustschoff 1884 gehören: *Lacroix* 1901-13; *Sabot* 1914.

\*) p Krejčí 1904-7.      †) c Teschemacher 1847.      x) r Berlin 1853.      \*\*) Weibye 1849.

## Seltene und unsichere Formen.

No.	Gdt. 1891 Index 1897 Winkelt.	Symbol	Symbol	Citate
1	—	$\infty$ 3	130	v <i>Presl</i> 1837; i 3 <i>Cooke</i> 1867.
2	—	0 3	031	<i>Stevanović</i> , Zeitschr. Kryst. 1903; <i>Hintze</i> 1907.
3	—	0 4	041	» » » ; » »
4	—	0 5	051	w <i>Jeremejew</i> 1895; w <i>Hintze</i> 1907.
5	—	0 7	071	$\mu$ » » ; $\mu$ » »
6	F	$\frac{1}{3}$	113	<i>Hidden</i> , Amer. Journ. 1885; $\zeta$ <i>Dana</i> 1892; <i>Tacconi</i> 1905; $\zeta$ <i>Hintze</i> 1907.
7	—	$\frac{5}{9}$	559	<i>Dana</i> 1892 für $\frac{14}{25}$ <i>Croß u. Hillebrand</i> , Amer. Journ. 1882; w <i>Dana</i> 1892; w <i>Hintze</i> 1907.
8	??	$\frac{14}{25}$	14·14·25	<i>Croß u. Hildebrand</i> , Zeitschr. Kryst. 1883. 7. 431; Gdt., Index 1891. 3. 356.
9	—	$\frac{5}{4}$	554	<i>Doby u. Melczer</i> 1904; <i>Hintze</i> 1907.
10	—	$\frac{3}{2}$	332	» » » ; » »
11	G	$\frac{5}{3}$	553	d <i>Brögger</i> 1890; d <i>Dana</i> 1892; d <i>Hidden u. Pratt</i> 1898; d <i>Doby u. Melczer</i> 1904; d <i>Hintze</i> 1907.
12	q	$\frac{7}{4}$	774	$\varphi$ <i>Schmidt</i> , A. 1877; $\varphi$ <i>Dana</i> 1892; $\varphi$ <i>Hidden u. Pratt</i> 1898 (Zwill.-Eb.); $\varphi$ <i>Hintze</i> 1907.
13	vic.	$\frac{11}{6}$	11·11·6	<i>Doby u. Melczer</i> 1904; <i>Hintze</i> 1907.
14	—	$\frac{7}{3}$	773	<i>Hintze</i> 1907. Die Quelle konnte ich nicht finden.
15	—	$\frac{5}{2}$	552	<i>Doby u. Melczer</i> 1904; <i>Hintze</i> 1907.
16	vic.	$\frac{16}{5}$	16·16·5	» » » ; » »
17	t	5	551	? v <i>Breithaupt</i> 1836 (vgl. uns. Bemerk.); q <i>Brögger</i> 1890; q <i>Dana</i> 1892; q <i>Hintze</i> 1907.
18	—	8	881	<i>Stevanović</i> , Zeitschr. Kryst. 1903; <i>Hintze</i> 1907.
19	—	9	991	» » » » ; » »
20	—	$\frac{3}{2}$ I	355	» » » » ; » »
21	—	$\frac{4}{3}$ I	455	p <i>Jeremejew</i> 1895; <i>Hintze</i> 1907.
22	—	$\frac{7}{6}$ I	766	r » » ; » »
23	?	$\frac{6}{5}$ I	655	<i>Stevanović</i> , Zeitschr. Kryst. 1903; <i>Hintze</i> 1907.
24	?	$\frac{5}{4}$ I	544	» » » » ; » »
25	—	$\frac{4}{3}$ 2	463	$\pi$ <i>Jeremejew</i> 1895; <i>Hintze</i> 1907.

Bemerkungen.

Breithaupt beschreibt Pogg. Ann. 1825. 5. 377 ein neues Mineral Ostranit von Brevig und gibt davon 2 Figuren Taf. 10 Fig. 8 u. 9. Kenngott hat gezeigt (Wien. Sitzb. 1854. 14. 262), daß es Zirkon ist und zwar die übliche Kombination:  $P \cdot \infty P \cdot \infty P \infty \cdot 3 P 3 \cdot 2 P = 1 \cdot \infty \cdot \infty 0 \cdot 31 \cdot 2$ . Breithaupts Figuren sind nach der von ihm vorausgesetzten rhombischen Symmetrie idealisiert.

Zu Breithaupts u 1836 Fig. 125 (uns. Fig. 21) fehlen die Winkel, es ist vielleicht  $= 5$  (551).

Beck gibt (Nat. Hist. N. Y. 1842. 379) Fig. 423 u. 424 die Comb.:  $P1o, P1o$ , wobei  $p=1, u=3, l=\infty$ . Die Form o würde den Figuren nach  $= 20$  sein. Diese Form ist bisher nicht bekannt. Winkel und Symbole fehlen; die Zeichnungen sind ungenau. Das o dürfte sein Bild dem Zusammenfließen zweier Flächen x (Blake)  $= \pi$  (Gdt., Winkeltab.) ver-danken. Die Zeichnung ist wohl ohne Messung nach dem Anblick gemacht.

Descloizeaux, Manuel 1862 Taf. 14 Fig. 79 ist von Friedel genommen (Ann. Mines 1856. 9. 629 Taf. Fig. 5). Die Dimensionen hat Descloizeaux etwas abgeändert. Statt  $a^1$  hat er  $a_2$  gesetzt, das der Figur entspricht. Friedels  $a^1$  würde als Symbol 10 bedeuten, das unrichtig wäre.

Gehmacher gibt Zeitschr. Kryst. 1887. 12. 51 die Vicinalen:

$\tau$	$\sigma$	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$	$\delta$
15·1	18·1	1 $\frac{100}{107}$	$\frac{25}{26}$	$\frac{26}{25}1$	$\frac{100}{103}$
15·1·1	18·1·1	107·100·107	25·25·26	26·25·25	100·100·103

Vgl. Gdt., Index 1891. 3. 356.

Korrektur.

Schmidt, A., Term. Füz. 1877. 11. 36 u. 37 lies überall 774. 331. 131 statt 447. 113. 133.

## 1.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
101	1	Puy (Frankreich)	Haüy, Min. 1801 Taf. 41 Fig. 9; 1823 Taf. 58 Fig. 19; Ann. Chim. 1797. 22 Taf. Fig. 1; Presl, Min. 1837 Taf. 7 Fig. 249; Delafosse, Min. 1858 Taf. 34 Fig. 351 (Puy, Somma, Ceylon); Descloizeaux, Manuel 1862 Taf. 13 Fig. 77 (Vesuv); Brögger, Zeitschr. Kryst. 1890. 16 Taf. 2 Fig. 1 (Insel Läven, Norwegen).
	2	Ceylon, Frankreich	» » » » 12; 1823 Taf. 58 Fig. 20; Ann. Chim. 1797. 22 Taf. Fig. 4; Naumann, Min. 1828 Taf. 5 Fig. 70; Hermann, Journ. Prakt. Chem. 1851. 53. 33 Fig. 1 (Malakon, Ilmengebirg); Shepard, Proc. Amer. Assoc. 1851. 316 Fig. 1 (Calyptolith); Hidden u. Pratt, Amer. Journ. 1898. 6. 466 Fig. 1 (Kyrtolite) (Macon Cty. N.-Carol.) u. viele Andere.
	3	Ceylon	» 13; 1823 Taf. 59 Fig. 21; Ann. Chim. 1797. 22 Taf. Fig. 5; Dana, Syst. 1837. 354 Fig. 1; Beck, Nat. Hist. N. Y. 1842. 379 Fig. 415; Brögger, Zeitschr. Kryst. 1890. 16 Taf. 2 Fig. 4; Lacroix, Min. France 1901. 3. 215 Fig. 12 (Menet, Cantal); Groth, Chem. Kryst. 1906. 1. 92 Fig. 54 u. Andere.

## 2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate						
101	4	—							
			Haut, Min. 1801 Taf. 41 Fig. 14; 1823 Taf. 59 Fig. 24; Ann. Chim. 1797. 22 Taf. Fig. 6; Naumann, Min. 1828 Taf. 6 Fig. 75; Beck, Nat. Hist. N. Y. 1842. 380 Fig. 426 (Amity, Orange City.); Dufrénoy, Min. 1856 Taf. 192 Fig. 282; Shepard, Min. 1857. 226 Fig. 452 (Warwick N. Y.); Heddle, Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 65 Fig. 1 (Rossshire, Schottl.) u. Andere (vgl. uns. Fig. 33. 35 u. 43).						
	5	—	»      »      »      » 15; 1823 Taf. 59 Fig. 23; Ann. Chim. 1797. 22 Taf. Fig. 7; Naumann, Min. 1828 Taf. 6 Fig. 76; Shepard, Proc. Amer. Assoc. 1851. 316 Fig. 2 (Calybodolith); Dufrénoy, Min. 1856 Taf. 192 Fig. 283; Kenngott, Min. Schweiz 1866. 195 Fig. 44 (Rymfischwäng); Lacroix, Min. France 1901. 3. 212 Fig. 3 (Espaly Hte. Loire) u. Andere.						
6	Ceylon		»      »      »      » 16; 1823 Taf. 59 Fig. 25; Ann. Chim. 1797. 22 Taf. Fig. 8; Naumann, Min. 1828 Taf. 5 Fig. 72; Shepard, Amer. Journ. 1830. 17. 360 Fig. 2 (Middleburg College, Vt.); Beck, Nat. Hist. N. Y. 1842. 379 Fig. 417; Dufrénoy, Min. 1856 Taf. 193 Fig. 287; Shepard, Min. 1857. 227 Fig. 455 (Rutherford, N.-Carol.); Brögger, Zeitschr. Kryst. 1890. 16 Taf. 2 Fig. 10 u. Andere.						
7	—		»      »      »      » 17; 1823 Taf. 59 Fig. 27; Ann. Chim. 1797. 22 Taf. Fig. 9; Presl, Min. 1837 Taf. 7 Fig. 257; Dufrénoy, Min. 1856 Taf. 192 Fig. 284; Heddle, Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 67 Fig. 1.						
8	Norwegen		»      »      »      » 18; 1823 Taf. 59 Fig. 28; Mohs, Edinb. Philos. Journ. 1820. 3 Taf. 8 Fig. 15; Beck, Nat. Hist. N. Y. 1842. 379 Fig. 421 (Moriah, Essex Cty.); Dana, Syst. 1855. 195 Fig. 385; 1873. 273 Fig. 251; Brögger, Zeitschr. Kryst. 1890. 16 Taf. 2 Fig. 12.						
9	—	» Min. 1823	» 58      » 20 <sup>a</sup> ; Corsi, Boll. R. Comit. Geol. Rom. 1881 Sep. 17 Fig. 7 (Elba); Lacroix, Min. France 1901. 3. 213 Fig. 6 (Espaly, Hte. Loire).						
10	—		»      »      » 59      » 22; Teschemacher, Amer. Journ. 1847. 3. 32 (Azorit) (St. Michael, Azoren); Lacroix, Min. France 1901. 3. 210 Fig. 1 (Pouzac).						
II	—		»      »      »      » 26; Presl, Min. 1837 Taf. 7 Fig. 254; Beck, Nat. Hist. N. Y. 1842. 379 Fig. 418 (Moriah, Essex Cty.); Dufrénoy, Min. 1856 Taf. 193 Fig. 286; Shepard, Min. 1857. 226 Fig. 453 (Edenville N. Y.); Dana, Syst. 1873. 273 Fig. 249; 1892. 483 Fig. 4; Brögger, Zeitschr. Kryst. 1890. 16 Taf. 2 Fig. 5; Flinck, Meddels. om Grönl. 1899. 24 Taf. 6 Fig. 1 (Julianeab).						

## 3.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
102	12	Trenton (N.-Amer.)	<i>Haüy</i> , Min. 1823 Taf. 60 Fig. 29; <i>Shepard</i> , Amer. Journ. 1830. 17. 360 Fig. 3 (Middleburg Vt.); <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 7 Fig. 259; <i>Beck</i> , Nat. Hist. N. Y. 1842. 379 Fig. 425; <i>Dufrenoy</i> , Min. 1856 Taf. 194 Fig. 295; <i>Shepard</i> , Min. 1857. 227 Fig. 456 (Rutherford).
	13	Yorkroad b. Philadelph.	<i>Troost</i> , Journ. Ac. Philadelph. 1821 Taf. 5 Fig. 5; <i>Greg u. Lettsom</i> , Min. 1858. 134 Fig. 2.
	14	"	" " " " " 6; <i>Phillips</i> , Min. 1823. 99; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 1 Taf. 13 Fig. 68; <i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 5 Fig. 73; <i>Dana</i> , Syst. 1837. 354 Fig. 2 (Middlebury Vt.); 1873. 273 Fig. 252; <i>Sadebeck</i> , Kryst. 1876 Taf. 11 Fig. 241 (Frederiksvärn, Norwegen); <i>Lacroix</i> , Min. France 1901. 3. 214 Fig. 9 (Espaly) u. Andere.
	15	Saualp	<i>Mohs</i> , Min. 1824. 2 Taf. 7 Fig. 97; <i>Mohs-Haidinger</i> , Min. 1825. 2 Taf. 18 Fig. 99; <i>Mohs-Zippe</i> , Min. 1839. 2 Taf. 19 Fig. 140; <i>Breithaupt</i> , Handb. 1836. 1 Taf. 5 Fig. 126; <i>Dana</i> , Syst. 1837. 354 Fig. 3; 1855. 195 Fig. 387; 1873. 273 Fig. 256; <i>Miller</i> , Min. 1852. 340 Fig. 359; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 484 Fig. 13.
	16	Norwegen	<i>Breithaupt</i> , Pogg. Ann. 1825. 5 Taf. 10 Fig. 8; <i>Kenngott</i> , Wien. Sitzb. 1854. 14 Taf. 4 Fig. 30 ( <b>Ostranit</b> ).
	17	"	" " " " " 9; <i>Kenngott</i> , Wien. Sitzb. 1854. 14 Taf. 4 Fig. 31.
	18	Sibirien	<i>Lévy</i> , Phil. Mag. 1827. 1. 28 Fig. 2.
	19	—	<i>Naumann</i> , Min. 1828 Taf. 5 Fig. 74; <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 7 Fig. 261.
	20	—	" Kryst. 1830 Taf. 17 Fig. 349.
	21	—	<i>Breithaupt</i> , Handb. 1836. 1 Taf. 5 Fig. 125; <i>Dufrenoy</i> , Min. 1856 Taf. 194 Fig. 294.
	22	Třiblic (Böhmen)	<i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 7 Fig. 253.
	23	—	" " " " " 260.
	24	Vesuv	<i>Lévy</i> , Descript. 1837 Taf. 27 Fig. 2; <i>Dufrenoy</i> , Min. 1856 Taf. 193 Fig. 288; <i>Lacroix</i> , Min. France 1901. 3. 214 Fig. 11 (Espaly) (Hte. Loire) (vgl. uns. Fig. 22).
	25	Ceylon	" " " " " 3; <i>Dufrenoy</i> , Min. 1856 Taf. 193 Fig. 289; <i>Delafosse</i> , Min. 1858 Taf. 34 Fig. 354; <i>Descloizeaux</i> , Manuel 1862 Taf. 14 Fig. 80 (Ural); <i>Böggild</i> , Meddels. om Grönl. (Min. Grönl.) 1905. 32. 88 Fig. 14 (Kara Akungnait).
	26	Ilmensee, Miask, Jekaterinburg	" " " " " 4.
	27	"	" " " " " 5 (vgl. uns. Fig. 18).
103	28	—	<i>Mohs-Zippe</i> , Min. 1839. 2 Taf. 19 Fig. 139.
	29	Watertown Ct.	<i>Dana</i> , Amer. Journ. 1838. 33. 71 Fig. 3 <sup>a</sup> ; Pogg. Ann. 1839. 46 Taf. 5 Fig. 7 <sup>a</sup> ; <i>Dufrenoy</i> , Min. 1856 Taf. 224 Fig. 478 ( <b>Eremit</b> ).
	30	"	" " " " " 3 <sup>b</sup> ; Pogg. Ann. 1839. 46 Taf. 5 Fig. 7 <sup>b</sup> (vgl. <i>Gdt.</i> , Atlas Bd. 6 Monazit, Bemerk.).

## 4.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
103	31	Miask (Ural)	Rose, Uralreise 1842. 2 Taf. 1 Fig. 1; Miller, Min. 1852. 340 Fig. 358; Hintze, Min. 1907. I. 1653 Fig. 496.
	32	Johnsbury (N. Y.)	Dana, Syst. 1844. 417 Fig. 4; Beck, Nat. Hist. N. Y. 1842. 381 Fig. 434.
	33	Hitterö (Norweg.)	Scheerer, Pogg. Ann. 1844. 62. 436 Fig. 2 (Malakon) (vgl. uns. Fig. 4).
	34	Chanteloube (Frankr.)	Descloizeaux, Ann. Chim. Phys. 1843. 24. 94; Dufrenoy, Min. 1856 Taf. 194 Fig. 296 <sup>bis</sup> ; Lacroix, Min. France 1901. 3. 339 Fig. 1 (Malakon).
	35	Frederiksvären (Norweg.)	Chapman, Phil. Mag. 1849. 35. 326 Fig. 4 (vgl. uns. Fig. 4).
	36	Sacramento (Calif.)	Dufrenoy, Ann. Mines 1849. 16 Taf. 2 Fig. 2.
	37	Rio Dolce, Antiochia (N.-Granada)	» » » » » 3.
	38	»	» » » » » 4.
	39	Arendal	Weibye, Jahrb. Min. 1849 Taf. 10 Fig. 14.
	40	»	» » » » » 15 (vgl. uns. Fig. 8).
104	41	Ilmengebirg	Kokscharow, Mat. Min. Russl. 1853 Taf. 48 Fig. 1; Mem. Ac. Petersb. 1859. I Taf. 1 Fig. 1 (vgl. uns. Fig. 3).
	42	»	» » » » » 2; Mem. Ac. Petersb. 1859 Taf. 1 Fig. 2.
	43	»	» » » » » 3; Mem. Ac. Petersb. 1859 Taf. 1 Fig. 3 (vgl. uns. Fig. 4).
	44	»	» » » » » 4; Mem. Ac. Petersb. 1859 Taf. 1 Fig. 4 (vgl. uns. Fig. 2).
	45	»	» » » » » 5; Mem. Ac. Petersb. 1859 Taf. 1 Fig. 5 (vgl. uns. Fig. 9).
	46	»	» » » » » 6; Mem. Ac. Petersb. 1859 Taf. 1 Fig. 6; Dana, Syst. 1892. 483 Fig. 8 (Nord-Carolina) (vgl. uns. Fig. 8).
	47	»	» » » » » 7; Mem. Ac. Petersb. 1859 Taf. 2 Fig. 7.
	48	»	» » » » » 8; Mem. Ac. Petersb. 1859 Taf. 2 Fig. 8 (vgl. uns. Fig. 7).
105	49	»	» » » » » 9; Mem. Ac. Petersb. 1859 Taf. 2 Fig. 9.
	50	»	» » » » » 10; Mem. Ac. Petersb. 1859 Taf. 2 Fig. 10.
	51	»	» » » » » 11; Mem. Ac. Petersb. 1859 Taf. 2 Fig. 11.
	52	»	» » » » » 12; Mem. Ac. Petersb. 1859 Taf. 2 Fig. 12 (vgl. uns. Fig. 6).
	53	»	» » » » » 13; Mem. Ac. Petersb. 1859 Taf. 3 Fig. 13.
	54	»	» » » » » 14; Mem. Ac. Petersb. 1859 Taf. 3 Fig. 14.
106	55	»	» » » » » 15; Mem. Ac. Petersb. 1859 Taf. 3 Fig. 15.
	56	»	» » » » » 16; Mem. Ac. Petersb. 1859 Taf. 3 Fig. 16 (vgl. uns. Fig. 31).

## 5.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate							
106	57	Ilmengebirg	<i>Kokscharow</i> , Mat. Min. Rußl. 1853 Taf. 50 Fig. 17; Mem. Ac. Petersb. 1859 Taf. 3 Fig. 17.							
	58	"	" " " " " 18; Mem. Ac. Petersb. 1859 Taf. 3 Fig. 18; <i>Rose</i> , Reise 1842. 2 Taf. 1 Fig. 2; <i>Dufrénoy</i> , Ann. Mines 1849. 16 Taf. 2 Fig. 5; <i>Dana</i> , Syst. 1873. 273 Fig. 255; 1892. 483 Fig. 7; <i>Heddele</i> , Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 66 Fig. 6; <i>Krejčí</i> , Bull. Ac. Bohem. 1904. 10 Fig. 1 (Písek); <i>Böggild</i> , Meddels. o. Grönl. (Min. Grönl.) 1905. 32. 82 Fig. 10 (Inugsulik); <i>Hintze</i> , Min. 1907. I. 1652 Fig. 495; <i>Cesáro</i> , Ann. Soc. Geol. Belg. 1909–10. 37 B 87 Fig. 2 (Romagne, Belg.) u. Andere.							
	59	"	" " " " " 19; Mem. Ac. Petersb. 1859 Taf. 4 Fig. 19; <i>Laspeyres u. Kaiser</i> , Zeitschr. Kryst. 1895. 24. 489 Fig. 1 (Meteorit Toluca) (vgl. uns. Fig. 5).							
	60	"	" " " " " 20; Mem. Ac. Petersb. 1859 Taf. 4 Fig. 20.							
	61	"	" " " " " 21; Mem. Ac. Petersb. 1859 Taf. 4 Fig. 21.							
	62	Ilginsk b. Tomsk	" " " " " 22; Mem. Ac. Petersb. 1859 Taf. 4 Fig. 22 (Engelhardtit).							
107	63	"	" " " " " 23; Mem. Ac. Petersb. 1859 Taf. 4 Fig. 23; <i>Dana</i> , Syst. 1873. 273 Fig. 254; 1892. 483 Fig. 12.							
	64	"	" " " " " 24; Mem. Ac. Petersb. 1859 Taf. 4 Fig. 24.							
	65	Kragerø (Norwegen)	<i>Berlin-Weibye</i> , Pogg. Ann. 1853. 88 Taf. 2 Fig. 20 (Tachyaphaltit); <i>Presl</i> , Min. 1837 Taf. 7 Fig. 255; <i>Beck</i> , Nat. Hist. N. Y. 1842. 380 Fig. 430 (Amity, Orange Cty.); <i>Shepard</i> , Min. 1857. 226 Fig. 454 (Green River N. C.).							
	66	Hitterø (Norwegen)	<i>Zschau</i> , Amer. Journ. 1855. 20. 273 (mit <i>Xenotim</i> ); <i>Jahrb. Min.</i> 1855. 521 Fig. 1; <i>Dana</i> , Syst. 1873. 529 Fig. 439; <i>Bombicci</i> , Mem. Ac. Bologna 1876. 7. 125 Fig. 1; <i>Müggé</i> , Jahrb. Min. 1903 Beilbd. 16. 391 Fig. 49; <i>Hintze</i> , Min. 1907. I. 1650 Fig. 494.							
	67	Miask (Ural)	<i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 193 Fig. 290.							
71	68	"	" " " " " 291.							
	69	"	" " " 194 " 292.							
	70	"	" " " " " 293.							
	71	Serro de Frio (Brasil.)	<i>Friedel</i> , Ann. Mines 1856. 9 Taf. 9 Fig. 5; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 193 Fig. 288 <sup>bis</sup> (vgl. uns. Fig. 76).							
	72	"	" " " " " 6; <i>Dufrénoy</i> , Min. 1856 Taf. 193 Fig. 289 <sup>bis</sup> .							

## 6.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
107	73	Ceylon	<i>Dauber</i> , Pogg. Ann. 1859. 107 Taf. 4 Fig. 9.
108	74	Pfitsch (Tirol)	<i>Rath</i> , Pogg. Ann. 1859. 108. 353.
	75	Espailly (Frankreich)	<i>Descloizeaux</i> , Manuel 1862 Taf. 14 Fig. 78.
	76	Brasilien	» » » » » 79 (vgl. uns. Fig. 71).
	77	—	» » » » » 81.
	78	Rock Port (Mass.)	<i>Cooke</i> , Amer. Journ. 1867. 43. 228 Fig. 2 ( <b>Malakon</b> ); <i>Dana</i> , Syst. 1873. 275 Fig. 258 ( <b>Cyrtolite</b> ).
	79	San Miguel (Azoren)	<i>Schrauf</i> , Wien. Sitzb. 1871. 63 (1) Taf. 3 Fig. 19; <i>Atlas</i> 1872 Taf. 26 Fig. 1 ( <b>Azorit</b> ); <i>Hintze</i> , Min. 1907. 1. 1658 Fig. 497.
	80	Nasiamsk (Ural)	( <i>Kokscharow</i> ) <i>Tarassow</i> , Mat. Min. Russl. 1875. 7. 214; <i>Verh. Petersb. Min. Ges.</i> 1876. 11. 291.
	81	Vesuv	<i>Uzielli</i> , Att. Ac. Linc. 1876. 3 Sep. 6 Fig. 1; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 483 Fig. 1.
	82	Tyrrhen. Meer	» » » » 12 » 4; » » » »
	83	»	» » » » » 5.
	84	Vesuv	» » » » 13 » — (gez. <i>Scacchi</i> ).
	85	Podsedlitz (Böhmen)	<i>Schmidt</i> , A., Term. Füz. 1877 Taf. 4 Fig. 1.
	86	»	» » » » » 2.
	87	»	» » » » » 3.
	88	»	» » » » » 4.
	89	Figline (Prato, Toscana)	<i>Corsi</i> , Boll. Comit. Geol. Rom 1881 Sep. S. 5 Fig. 1; <i>Negri</i> , Rivist. 1887. 1 Taf. 1 Fig. 5; <i>Flink</i> , Arkiv Kemi Min. Geol. 1917. 6. 69 Fig. 305 (Stockholm).
109	90	»	» » » » » 6 » 2; <i>Hedde</i> , Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 66 Fig. 7 (Balalan, Hebriden).
	91	La Fate (Elba)	» » » » » 13 » 6.
	92	Burke Cty. (N.-Carol.)	<i>Hidden</i> , Amer. Journ. 1881. 21. 244 (mit <b>Xenotim</b> ).
	93	Renfrew (Canada)	» » » 507; <i>Fletcher</i> , Phil. Mag. 1881. 12. 26; Proc. Cryst. Soc. 1882. 1. 98; Zeitschr. Kryst. 1882. 6. 80; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 483 Fig. 10.
	94	»	<i>Rath</i> , Verh. Nat. Ver. Bonn 1884. 41. 298 Fig. 2.
	95	Pfitsch (Tirol)	<i>Gehmacher</i> , Zeitschr. Kryst. 1886. 12 Taf. 3 Fig. 1.
	96	Novale b. Vicenza	<i>Artini</i> , Mem. Ac. Linc. 1887. 4 Taf. Fig. 11.
	97	Langesundsfjord (Norw.)	<i>Brögger</i> , Zeitschr. Kryst. 1890. 16 Taf. 2 Fig. 2.
	98	Aröscheeren »	» » » » » 3.
	99	Stokö u. Lövö »	» » » » » 6.
	100	Stokö »	» » » » » 7.
	101	Frederiksvären »	» » » » » 8.
	102	Stokö u. Lövö »	» » » » » 9.
	103	Stokö u. Aröscheeren »	» » » » » 11.
	104	Aröscheeren »	» » » » 3 » 1.
	105	Frederiksvären »	» » » » » 2.
110	106	Mariinsk (Gouv. Tomsk, Sibirien)	<i>Collon</i> , Ann. Soc. Geol. Belg. 1891-92. 19. 43.

## 7.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
I I O	107	Eureka Distr. (Nevada)	<i>Iddings</i> , Monogr. U. S. Geol. Surv. 1892. 20 Taf. 3 Fig. 15.
	108	"	" " " " " " " 16.
	109	"	" " " " " " " 17.
	110	"	" " " " " " " 18.
	111	"	" " " " " " " 19.
	112	"	" " " " " " " 20.
	113	Lonedo (Vicenza)	<i>Negri</i> , Rivist. 1887. 1 Taf. 1 Fig. 3; <i>Lacroix</i> , Min. France 1901. 3. 213 Fig. 7 (Espaly).
	114	"	" " " " 4; <i>Hidden u. Pratt</i> , Amer. Journ. 1898. 6. 324 Fig. 1 (Henderson Cty., N.-Carol.).
	115	"	" " " " " 7.
	116	Green River (N.-Carol.)	<i>Hidden</i> , Amer. Journ. 1888. 36. 382 Fig. 2; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 748 Fig. 5; <i>Wallerant</i> , Bull. Soc. Franc. 1902. 25. 205 Fig. 15; <i>Mügge</i> , Jahrb. Min. 1903 Beibl. 16. 392 Fig. 50; <i>Hintze</i> , Min. 1907. 1. 1661 Fig. 498 (mit <i>Xenotim</i> ). <i>Dana</i> , Syst. 1892. 483 Fig. 6; <i>Penfield</i> gez.
I I I	117	Pitcairn N. Y.	" " " " " 11; <i>Hovey</i> gez.
	118	Cheyenne Mt. (Color.)	
	119	Dungannon u. Faraday (Ontar.)	<i>Pratt</i> , Amer. Journ. 1894. 48. 215 Fig. 5 (vgl. uns. Fig. 9).
	120	"	" " " " " 6; Amer. Journ. 1898. 5. 127 Fig. 2 (New-Sterling, N.-Carol.); <i>Doby u. Melczer</i> , Zeitschr. Kryst. 1894. 39. 531 Fig. 2.
	121	Meteoreisen Toluca (Mex.)	<i>Laspeyres u. Kaiser</i> , Zeitschr. Kryst. 1895. 24. 489 Fig. 2.
	122	Ilmengebirg	<i>Jeremejew</i> , Verh. Petersb. Min. Ges. 1895. 33. 432 Fig. 1; Bull. Ac. Petersb. 1895. 3. 119 Fig. 1.
	123	"	" " " " " 435 " 2; Bull. Ac. Petersb. 1895. 3. 119 Fig. 2.
	124	"	" " " " " 3; Bull. Ac. Petersb. 1895. 3. 119 Fig. 3.
	125	Kyschtims Goldseifen (Ural)	" " " " " 441 " 4.
	126	Meteoreisen Toluca	<i>Laspeyres</i> , Zeitschr. Kryst. 1897. 27. 598 Fig. 2; <i>Dana</i> , Syst. 1855. 195 Fig. 386; 1873. 273 Fig. 253 (Mac Dowell Cty. N. C.) (vgl. uns. Fig. 121). <i>Pratt</i> , Amer. Journ. 1898. 5. 127 Fig. 1; <i>Böggild</i> , Meddels. om Grönl. (Min. Grönl.) 1905. 32. 85 Fig. 12 (Ivigtut).
I V	127	New Sterling (Iredell. N.-Carol.)	
	128	Meredeth Freeman Zircon Mine (Henderson Cty.)	<i>Hidden u. Pratt</i> , Amer. Journ. 1898. 6. 324 Fig. 2; <i>Hintze</i> , Min. 1907. 1. 1662 Fig. 499.
	129	"	" " " " " 3; <i>Hintze</i> , Min. 1907. 1. 1662 Fig. 500.
	130	"	" " " " " 4.
	131	"	" " " " " 5.
	132	"	" " " " " 6; <i>Hintze</i> , Min. 1907. 1. 1662 Fig. 501.
	133	Julianeaab, Narsarsuk (Grönl.)	<i>Flink, Böggild u. Winther</i> , Meddels. om Grönl. 1899. 24 Taf. 5 Fig. 11; <i>Lacroix</i> , Min. France 1901. 3. 214 Fig. 10 (Espaly).
	134	Espaly (Hte. Loire)	<i>Lacroix</i> , Min. France 1901. 3. 213 Fig. 4.
	135	"	" " " " " 5.
	136	Yen-Bay (Tonking)	" " " " 216 " 13.

## 8.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
III	137	Glensgaich (Roßshire)	<i>Hedde</i> , Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 65 Fig. 2.
	138	"	" " " " 66 » 3.
	139	Balalan (Hebriden)	" " " " " " 4.
II 2	140	"	" " " " " " 5.
	141	Fort Jones (Siskiyou Cty., Cal.)	<i>Eakle</i> , Bull. Univ. Calif. 1901. 2 Taf. 9 Fig. 5; <i>Krejčí</i> , Bull. Ac. Bohem. 1904. 10 Fig. 3 (Pisek).
	142	Ceylon	<i>Spencer</i> , Min. Mag. 1904. 14. 44 Fig. 1; <i>Dana</i> , Syst. 1892. 483 Fig. 9 (Mac Dowell Cty. N.-Car.); <i>Krejčí</i> , Bull. Ac. Bohem. 1904. 10 Fig. 2 (Pisek); <i>Böggild</i> , Meddels. om Grönl. (Min. Grönl.) 1905. 32. 83 Fig. 11 (Nungatsiak) (vgl. uns. Fig. 126).
143	"		" " " " " 2.
	144	"	" " " " " 3.
	145	Votawa Sand b. Pisek (Böhmen)	<i>Krejčí</i> , Bull. Ac. Bohem. 1904. 10 Fig. 4.
146	Glen Innes (N.-S.-Wales)		<i>Anderson</i> , Record. Austral. Mus. 1905. 6 Taf. 20 Fig. 4.
	147	Inverell ( " )	" " " " " 5.
	148	Boat Harbour (Tasman.)	" " " " " 6.
149	Montorfano (Prov. Como)		<i>Tacconi</i> , Rend. Ac. Linc. 1905. 14. 92.
	150	Inatsiak (Grönl.)	<i>Böggild</i> , Meddels. om Grönl. (Min. Grönl.) 1905. 32. 85 Fig. 13 (vgl. uns. Fig. 8).
	151	Flussand b. Pisek	<i>Krejčí</i> , Verh. Böhm. Ak. 1907. 16. 2 Fig. 1.
152	"		" " " " " 2.
	153	"	" " " " " 3.
	154	"	" " " " " 4.
III	155	"	" " " " " 5.
	156	Itrongahy (Madagasc.)	<i>Lacroix</i> , Min. France 1913. 5. 91 Fig. 1.
	157	" ( " )	" " " " " 2.
158	Ambositra ( " )		<i>Sabot</i> , Dissert. Genf 1914. 80 Fig. 37.

# Zoisit.

Rhombisch.

$$p_0 q_0 = 0.5334; 0.3429.$$

$$a:b:c = 0.6196:1:0.3429.$$

1.

No.	Gdt. 1891 Index 1897 Winkelt.	Symbol	Symbol	Citate
1	?	o	001	? P Breithaupt 1865-66.
2	b	$\infty$	010	c Brooke 1831; b Miller 1852; g <sup>1</sup> Descloizeaux 1859-62; i <sup>1</sup> Dana 1873; b Brögger 1879; b Tschermak-Becke 1880; b Cathrein 1883; b Lewis, Zeitschr. Kryst. 1883; g <sup>1</sup> Lévy u. Lacroix, Min. Roches 1888; (010) Brögger 1890; b Hintze 1890; b Dana 1892; b Weinschenk 1896; b Heddle 1901; b Palache 1907.
3	a	$\infty o$	100	h <sup>1</sup> Descloizeaux 1859-62; r Breithaupt 1865-66; i <sup>1</sup> Dana 1873; a Brögger 1879; a Tschermak-Becke 1880; (100) Brögger 1890; a Hintze 1890; a Dana 1892; a Weinschenk 1896; a Heddle 1901; a Palache 1907.
4	g	$5\infty$	510	g Palache 1907.
5	h	$4\infty$	410	h " "
6	k	$3\infty$	310	h <sup>2</sup> Descloizeaux 1859-62; i <sup>2</sup> Dana 1873; k Brögger 1879; k Tschermak-Becke 1880; k Hintze 1890; k Dana 1892; k Palache 1907.
7	q	$2\infty$	210	a Brooke 1831; k Miller 1852; h <sup>3</sup> Descloizeaux 1859-62; o Breithaupt 1865-66; i <sup>2</sup> Dana 1873; q Brögger 1879; q Tschermak-Becke 1880; k Lewis, Zeitschr. Kryst. 1883; h <sup>3</sup> Lévy u. Lacroix, Min. Roches 1888; 210 Brögger 1890; q Hintze 1890; q Dana 1892; q Weinschenk 1896; q Palache 1907.
8	i	$\frac{9}{5}\infty$	950	i Palache 1907.
9	n	$\frac{5}{3}\infty$	530	h <sup>4</sup> Descloizeaux 1859-62; n Brögger 1879; n Tschermak-Becke 1880; n Hintze 1890; n Dana 1892; n Palache 1907.
10	s	$\frac{3}{2}\infty$	320	i <sup>2</sup> Dana 1873; s Hintze 1890; s Palache 1907.
11	j	$\frac{5}{4}\infty$	540	j Palache 1907.
12	m	$\infty$	110	b Brooke 1831; s Miller 1852; m Descloizeaux 1859-62; M Breithaupt 1865-66; J Dana 1873; m Brögger 1879; m Tschermak-Becke 1880; Cathrein 1883; s Lewis, Zeitschr. Kryst. 1883; m Lévy u. Lacroix, Min. Roches 1888; (110) Brögger 1890; m Hintze 1890; m Dana 1892; m Weinschenk 1896; m Heddle 1901; m Palache 1907.
13	r	$\infty 2$	120	r Tschermak-Becke 1880; (120) Brögger 1890; r Hintze 1890; r Dana 1892; r Palache 1907.
14	t	$\infty 3$	130	g <sup>2</sup> Descloizeaux 1859-62; i <sup>3</sup> Dana 1873; t Brögger 1879; t Tschermak-Becke 1880; (130) Brögger 1890; t Hintze 1890; t Dana 1892; t Palache 1907.
15	l	$\infty 4$	140	g <sup>5</sup> Descloizeaux, 1859-62; l Brögger 1879; l Tschermak-Becke 1880; g <sup>5</sup> Zwill.-Eb. Lévy u. Lacroix, Min. Roches 1888; (140) Brögger 1890; l Hintze 1890; l Dana 1892; l Palache 1907.
16	f	01	011	f Dana 1892; f Heddle 1901.
17	u	02	021	i <sup>1</sup> Dana 1873; e <sup>1</sup> Descloizeaux, Nouv. Rech. 1868; Manuel 1874; u Tschermak-Becke 1880; u Cathrein 1883; (021) Brögger 1890; u Hintze 1890; u Dana 1892; u Weinschenk 1896; u Palache 1907.
18	x	04	041	x Brögger 1879; x Tschermak-Becke 1880; (041) Brögger 1890; x Hintze 1890; x Dana 1892; x Palache 1907.

## 2.

No.	Gdt. 1891 Index 1897 Winkelt.	Symbol	Symbol	Citate
19	e	o 6	o 61	e Brögger 1879; e Tschermak-Becke 1880; (o 61) Brögger 1890; e Hintze 1890; e Dana 1892.
20	d	1 0	1 01	a' Descloizeaux 1862; $\frac{1}{2}$ t Dana 1873; d Brögger 1879; d Tschermak-Becke 1880; 1 Lewis, Zeitschr. Kryst. 1883; d Hintze 1890; d Dana 1892; d Palache 1907.
21	o	1	1 11	e <sub>1</sub> Brooke 1831; w Miller 1852; b $\frac{1}{2}$ Descloizeaux 1859-62; o Brögger 1879; o Tschermak-Becke 1880; w Lewis, Zeitschr. Kryst. 1883; o Hintze 1890; o Dana 1892; o Weinschenk 1896; o Heddle 1901; o Palache 1907.
22	y	2	2 21	y Palache 1907.
23	A	1 $\frac{1}{2}$	2 12	A " "
24	v	1 2	1 21	Tschermak-Becke 1880; v Hintze 1890; v Dana 1892; v Weinschenk 1896; v Palache 1907.
25	p	1 3	1 31	p Brögger 1879; p Tschermak-Becke 1880; p Hintze 1890; p Dana 1892; p Palache 1907.
26	B	1 4	1 41	B Palache 1907.
27	z	1 6	1 61	? e <sub>2</sub> Brooke 1831; ? z Miller 1852 (Winkel fehlen); z Tschermak-Becke 1880; z Hintze 1890; ? z Dana 1892.

## Unsichere und vicinale Formen.

Palache 1907:

$$\begin{array}{ccccccccccccc} \frac{7}{2}\infty & \frac{1}{4}\infty & \frac{9}{4}\infty & \infty\frac{7}{4} & 15 & 48 & 5\cdot 10 & 10\cdot 20 & 16\cdot 24 & 18\cdot 45 \\ 720 & 11\cdot 4\cdot 0 & 940 & 470 & 151 & 481 & 5\cdot 10\cdot 1 & 10\cdot 20\cdot 1 & 16\cdot 24\cdot 1 & 18\cdot 45\cdot 1 \end{array}$$

Bemerkung.

Dana, Syst. 1873. 290 gibt die Formen:  $\frac{1}{4} \cdot 24 \cdot \frac{3}{2} \check{6} \cdot 1 \frac{3}{2} = \frac{1}{2} \cdot 14 \cdot \frac{1}{2} 3 \cdot \frac{4}{3} 2$  uns. Aufst. ohne nähere Angaben. Die Formen bedürfen der Bestätigung: vgl. Hintze, Min. 1890. 2. 200 Fußnote; Gdt., Index 1891. 3. 360.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
II 3	1	—	<i>Brooke</i> , Pogg. Ann. 1831. 23. 371; <i>Phil. Mag.</i> 1831. 10. 267; <i>Ann. Mines</i> 1834. 6 Taf. 8 Fig. 12 (vgl. uns. Fig. 3). <i>Descloizeaux</i> , Ann. Mines 1859. 16 Taf. Fig. 1. » Manuel 1862 Taf. 19 Fig. 112; <i>Miller</i> , Min. 1852. 306 Fig. 321 (vgl. uns. Fig. 1).
	2	—	
	3	—	
	4	Mähren	<i>Breithaupt</i> , Min. Stud. 1866. 39 Fig. 9; <i>Berg- u. Hütt.-Ztg.</i> 1865/66.
	5	Tennessee	<i>Dana</i> , Syst. 1873. 290 Fig. 271; <i>Heddle</i> , Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 69 (Glen Urquhart, Invernesshire).
	6	»	»     »     »     » 272.
	7	Soulard (Norwegen)	<i>Brögger</i> , Zeitschr. Kryst. 1879. 3 Taf. 11 Fig. 10 ( <b>Thulit</b> ); <i>Hintze</i> , Min. 1890. 2. 207 Fig. 82.
	8	Ducktown (Polk Cty., Ten.)	<i>Tschermak u. Sipócz</i> , Wien. Sitzb. 1880. 82 (1) Taf. Fig. 1 ( <b>Becke</b> gemess.).
	9	»	»     »     »     »     »     » 2; <i>Hintze</i> , Min. 1890. 2. 208 Fig. 83.
	10	»	»     »     »     »     »     » 3.
II 4	11	Pregratten (Tirol)	»     »     »     »     »     » 4.
	12	Tirol	<i>Catbrein</i> , Zeitschr. Kryst. 1883. 7. 236 Fig. 1 ( <b>Saussurit</b> ).
	13	—	»     »     »     237 » 2 (     »     ).
	14	—	<i>Brögger</i> , Zeitschr. Kryst. 1890. 16 Taf. 3 Fig. 5.
	15	Tennessee	<i>Dana</i> , Syst. 1892. 513.
	16	Gorner Gletscher b. Zermatt (Schweiz)	<i>Weinschenk</i> , Zeitschr. Kryst. 1896. 26 Taf. 3 Fig. 8.
	17	»	»     »     »     »     »     » 9.
	18	Chester (Mass.)	<i>Palache</i> , Amer. Journ. 1907. 24. 250 Fig. 1.

## Zunyit.

Regulär. Tetraedrisch - hemiedrisch.

c	d	p	p'
o	10	+1	-1
001	101	111	111

Herrschend das Tetraeder  $p = +1$ . Figuren nicht publiziert.

*Hillebrand*, Proc. Color. Scient. Soc. 1885. I. 124; Zeitschr. Kryst. 1886. II. 288.

*Penfield*, Amer. Journ. 1893. 45. 397; Zeitschr. Kryst. 1895. 25. 100.

Nachträge.

---



**Zu Band 1.**

Figuren siehe Atlas Bd. 9 Taf. 117—118.

Seite 3 zufügen:

**Aguilarit.**

Regulär.

Beobachtete Form: Dodekaeder. Figuren fehlen.

*Penfield u. Genth*, Amer. Journ. 1891. 41. 401; 1892. 44. 381.*Hintze*, Min. 1899. I. 457.**Amalgam.** Seite 12 Vergleichstabelle zuzufügen: 0  $\frac{1}{3}0$  10  $\frac{1}{2}$  1  $\frac{1}{3}\frac{2}{3}$ *Hauy* 1801: z . r s p .*Flink* 1908: h f d i . s» 13 zuzufügen bei Fig. 1: *Hauy*, Min. 1801 Taf. 65 Fig. 25.

» 2: » » » 24.

» 4: » » » 26.

» 13: » » » 23; 1823 Taf. 88 Fig. 27.

» 5: *Flink*, Arkiv. Kemi Min. Geol. 1908. 3 No. 11. 10 Fig. 8.**Amphibol.** Seite 16 Zeile 4 v. u. zu *Dana* 1892 gehörig zuzufügen: *Rath* 1874-77.No. 21 Col. *Hintze* lies  $\pi(u)^{11}$  statt  $\pi(n)^{11}$ .Zeile 2 v. u. » u (*Franzenau*) » t (*Franzenau*).**(Glaukophan)** bei monoklinen Amphibolen einzufügen nach Fig. 65:

Fig. 1. Chateyroux (Gressoneix) Zambonini, Rend. Ac. Linc. 1902. II. 206.

**Anatas.** Seite 32 nach Zeile 5 v. u. zufügen: *Dauber*, Pogg. Ann. 1855. 94. 407 . . . lies Taf. 6 statt Taf. 4*Schrauf*, Atlas 1864 Text zu Taf. 9 Fig. 8 » S. 409 » S. 407 Fig. 4

» » » » » 9 » Taf. 6 Fig. 15 » Fig. 3

» 17 » lies *Lévy*, Descript. 1837 statt 1887.» 33 zufügen bei Fig. 3: *Kenngott*, Min. Schweiz 1866. 260 Fig. 68.

» 4: » » » » 69.

» 5: » » » » 70.

» 6: » » » 261 » 71.

» 34 nach Fig. 47 zuzufügen:

Fig. 2. Fibbia (Schweiz) *Kenngott*, Min. Schweiz 1866. 196 Fig. 45 (Wiserin).

» 3. » » » » » 197 » 46 ( » ).

**Andalusit.** Seite 37 unten zuzufügen:Korrektur.*Schrauf*, Atlas 1864 Text zu Taf. 10 Fig. 4 lies Comb. 4 statt Fig. 4.**Angiesit.** Seite 41 No. 15 Col. *Grailich u. Lang* lies 001 statt 001» 19 » *Dana* 1873 »  $\frac{1}{2}1$  »  $\frac{1}{2}2$ Im Tabellenkopf Col. *Lévy* 1837 zufügen: *Büttgenbach* 1896/97No. 14 » » » e<sup>2</sup> » »» 29 » » »  $\psi$  » »

» 42 » 33 » » » i » »

» 34 » » »  $\mu$  » »

» 35 » » » p » »

Seltene und unsichere Formen nach No. 35 zufügen: t<sup>1</sup>  $\frac{3}{2}1$  322

<b>Anglesit.</b> Seite 42 No. 32 Col. <i>Gdt.</i> 1897	lies	s	statt	S
» 57 » » »	»	σ	»	o
» 43 nach Zeile 4 v. u. zufügen: <i>Gdt.</i> , Index 1886. I. 205 Transformation Col. 3	lies	$\frac{p}{q} \frac{1}{q}$	statt	$\frac{p}{q} \frac{1}{p}$
» » » » »	»	206	zufügen: <i>Möss-Haidinger</i> , Min. 1825. 2. 142.	
» » » » »	»	<i>Schrauf</i> , Atlas 1871 Taf. 14 vorletzte Fig.	lies Fig. 63 statt Fig. 64.	
» » » » »	»	Text zu Taf. 12 Fig. 25	» z » k	
» 53 nach Fig. 345 zufügen:				
<b>Fig. 4</b> Tarnowitz (Schlesien)				<i>Traube</i> , Min. Schles. 1888. 12 Fig. 1.
nach Fig. 356 zufügen:				
<b>Fig. 5</b> Monteponi (Sardinien)				<i>Buttgenbach</i> , Ann. Soc. Geol. Belg. 1896/97. 24. 195 Fig. 1.
» 6 Neu-Caledonien	»	»	»	199 » 2
» 7 »	»	»	»	201 » 3
» 8 Algier	»	»	»	202 » 4.
» 9 Westfalen	»	»	»	203 » 5.
» 10 Anglesea	»	»	»	204 » 6.

Bemerkung.

*Buttgenbachs* Fig. 2 u. 3 (uns. Fig. 6 u. 7) stellen den gleichen Krystall dar in verschiedener Aufstellung und mit geänderten Symbolen. Die Symbole von Fig. 6 sind die unserer Vergleichstabelle.

In *Buttgenbachs* Fig. 3 u. 6 bedeutet:

<i>Buttgenbach</i> :	$\begin{cases} g^1 \\ \text{o} \infty \end{cases}$	m	$e^1$	$a^1$	$a^2$	$b^{\frac{1}{2}}$	$b^1$	$b^{\frac{1}{3}}$
	»	»	»	»	»	»	»	»
<i>Gdt.</i> :	$\begin{cases} c \\ \text{o} \end{cases}$	o	d	n	m	y	z	$\frac{d}{2}$
	»	»	»	»	»	»	»	»

*Buttgenbach* glaubt auf Grund optischer Untersuchung die Aufstellung in dieser Weise ändern zu sollen:

Transformation.

$$pq (\text{Gdt.-Dana}) \doteq \frac{q}{2p} \frac{1}{2p} (\text{Buttgenbach})$$

$$pq (\text{Buttgenbach}) \doteq \frac{1}{2q} \frac{p}{q} (\text{Dana})$$

<b>Anhydrit.</b> Seite 56 No. 5 Col. <i>Häy</i>	lies	—	statt	d
» 6 » »	d	»	—	

<b>Antimonglanz.</b> Seite 66 No. 16	lies	II	Dana 1883. 1892	statt	π Dana 1883.
» 72 nach Fig. 106 zufügen:					

<b>Fig. 11</b> Japan		<i>Buttgenbach</i> , Ann. Soc. Geol. Belg. 1895/96. 23. 5 Fig. 1.
----------------------	--	---

<b>Apatit.</b> Seite 73 Kopf der Column <i>Rath</i>	lies	1859-62	statt	1859. 1866
No. 22 Column <i>Breithaupt</i>	»	f k o q	»	—
» 23 » »	»	g h p u	»	—
» » » <i>Hessenberg</i>	»	4 P 2	»	—
» 24 » »	»	$\frac{3}{2} P \frac{3}{2}$	»	—
» » » <i>Lévy</i>	»	$a \frac{1}{2} \beta$	»	$a \frac{1}{2} \beta$
Zeile 2 v. u. zuzufügen: <i>Slavik</i> , Verh. Böhm. Ak. 1901. 10.				
» 74 No. 16 lies <i>Slavik</i> 1901 statt <i>Slavik</i> 1903.				
» 76 bei Fig. 7 zufügen: <i>Kennigott</i> , Min. Schweiz 1866. 351 Fig. 83.				
» » 8 » » » » » 84.				
» » 9 » » » » 352 » 85.				
» 77 » 24 » » » » » 86.				

<b>Apophyllit.</b> Seite 85 nach Zeile 9 v. u. zufügen: <i>Möss-Haidinger</i> , Min. 1825. 3 Erklärung zu Taf. 18 Zeile 8 u. 9 v. u.	lies	$\frac{4}{3} P - 4 \cdot \frac{4}{3} P - 5$	statt	$\frac{4}{3} P - 4 \cdot \frac{4}{3} P - 3$
	»	Min. 1825. 2. 244 Zeile 5 v. u. zufügen: Fig. 98.		

**Aragonit.** Seite 90 Zeile Beckenkamp 1888 zufügen: *Bauer* 1886; *Traube*, Jahrb. Min. 1887. 2.

» 92 Tabelle Zeile 9 v. o. (Zeile  $\mu$  0'16) zufügen:  $c\bar{r}\bar{o}$  Cesáro 1897.

» » 13 » ( »  $p$  0'20) »  $e\bar{z}\bar{0}$  » »

» 93 » » 24 » ( »  $Y \frac{2}{2} 6$ ) » » *v Dana* 1892.

» » 9 » ( » 34; 341) » » *Traube* 1877/78.

» » 16 » ( »  $\frac{10}{3} 4$ ; 10'12'3) » » » »

» » 6 v. u. ( »  $0\bar{2}$ ; 072) » » » »

» 98 nach Fig. 41 zufügen:

**Fig. 12** — *Fuchs*, Schweigg. Journ. 1817. 19 Taf. Fig. 3.

» 13 — » » » » 4.

» 14 — » » » » 5.

bei Fig. 52 zufügen: *Kenigkott*, Min. Schweiz 1866. 325.

» 100 » » 122 » *Lacroix*, Min. France 1901-9. 3. 673 Fig. 10.

» » 125 » » » » 674 » 14.

» » 126 » » » » » » 12.

» » 127 » » » » 673 » 11.

» » 128 » » » » 674 » 13.

» 101 » » 160 » » » » 665 » 1.

» » 161 » » » » » » 2.

» » 178 » » » » 674 » 15.

» 102 nach Fig. 211 zufügen:

**Fig. 15** — *Bauer*, Jahrb. Min. 1886. 1. 72 Fig. 2.

» 16 Neudorf bei Silberberg *Traube*, Min. Schles. 1888. 18 Fig. 2.

bei Fig. 224 zufügen: *Lacroix*, Min. France 1901-9. 3. 693 Fig. 40.

» » 225 » » » » 692 » 39.

» » 226 » » » » » » 37.

» 103 » » 227 » » » » 687 » 30.

» » 228 » » » » » » 34.

» » 229 » » » » » » 33.

» » 230 » » » » » » 32.

» » 231 » » » » » » 689 » 35.

» » 232 » » » » » » 688 » 34.

» » 233 » » » » » » 687 » 28.

» » 234 » » » » » » 688 » 29.

» » 236 » » » » » » 688 » 31.

» 104 nach Fig. 270 zufügen:

**Fig. 17** Grand Combe (Céven.) *Lacroix*, Min. France 1901-9. 3. 680 Fig. 19.

» 18 Tunnel de Mallet (Plat. Centr.) » » » » 692 » 38.

» 19 Mont Audou (Puy de Dôme) » » » » 693 » 41.

**Arsenkies.** Seite 108 No. 14 Col. *Gdt.* 1897 lies q (t *Weibull* 1891) statt q.

Seite 113 zufügen:

**Arzrunit.** Rhombisch  $p_0 q_0 = 0'7211; 0'4163$   $a:b:c = 0'5773:1:0'4163$ .

Beobachtete Formen:  $o \cdot o \infty \infty \cdot o 2 \cdot 1 = o o 1 \cdot o 1 o \cdot 1 1 o \cdot o 2 1 \cdot 1 1 1$ . Figuren fehlen.

*Arzruni u. Thadeeff*, Zeitschr. Kryst. 1899. 31. 230.

**Auripigment.** Seite 125 bei Fig. 3 zufügen: *Scacchi*, A., D. Geol. Ges. 1852. 4 Taf. 7 Fig. 6.

**Axinit.** Seite 131 bei Fig. 22 zufügen: *Kenigkott*, Min. Schweiz 1866. 117.

» 134 » » 101 » *Traube*, Min. Schles. 1888. 24 Fig. 3.

» 135 nach Fig. 119 zufügen:

**Fig. 20** Striegau *Traube*, Min. Schles. 1888. 24 Fig. 4 (vgl. Atlas Fig. 104).

**Baryt.** Seite 140 bei Lévy 1837 zufügen: *Buttgenbach* 1897/98.

» 147 Tabelle nach Zeile 1 v. o. zufügen:

?  $s = a_5 = \frac{4}{3} \frac{1}{3} (413)$  oder  $a_7 = \frac{1}{8} \frac{3}{8} (11'3'8)$  *Buttgenbach* 1897/98.

**Baryt.** Seite 158 nach Fig. 277 zufügen:

Fig. 21 Schweiz *Kenngott*, Min. Schweiz 1866. 331 Fig. 80.

» 161 nach Fig. 375 zufügen:

Fig. 22 Altenberg b. Aachen *Schrauf*, Zeitschr. Kryst. 1879. 3 Taf. 10 Fig. 1; Min. Mag. 1880. 3 Taf. 13 Fig. 1 (*Eggonit*) ist Baryt nach *Dana*, Syst. 1892. 905.

» 163 nach Fig. 452 zufügen:

Fig. 23 Wolpersdorf b. Neurode *Traube*, Min. Schles. 1888. 29 Fig. 6.

» 164 nach Fig. 479 zufügen:

Fig. 24 Perkins Mill. Tempelton (Canada) *Bauer*, Jahrb. Min. 1891. 1. 259 Fig. 2 (*Michel-Lévyt*).

» 165 nach Fig. 542 zufügen:

Fig. 25 Auvergne *Buttgenbach*, Ann. Soc. Geol. Belg. 1897/98. 25. XXX.

**Bertrandit.** Seite 180 nach Fig. 7 zufügen:

Fig. 26 Fibia (Gotthard) *Rath* (nach *Hessenberg*), Pogg. Ann. 1868. 135. 452 (vgl. Atlas Fig. 2).  
» 27 » » » » » » ( » » 3).

**Bieberit.** Seite 194 nach Bemerkung zufügen:

*Fedorow*, Bull. Ac. Petersb. 1902. 17. 95 gibt die neuen Formen:  $r = 21(211)$ ;  $q = \frac{1}{2}(112)$ .

**Bleiglanz.** Seite 200 Tabelle rechts Zeile 2 v. o. lies *Cesáro*, Ann. Soc. Geol. Belg. 1896/97 statt *Cesáro* 1898.

» 204 nach Fig. 96 zufügen:

Fig. 28 Pontpéan (Ille et Vilaine) *Lacroix*, Bull. Soc. Franc. 1897. 20. 231 Fig. 14 (nach *Magnetkies*); Min. France 1897. 2. 569 Fig. 9; *Mügge*, Jahrb. Min. 1903 Beibd. 16. 343 Fig. 8.

**Brookit.** Seite 244 nach Fig. 99 zufügen:

Fig. 29 — *Buttgenbach*, Ann. Soc. Geol. Belg. 1895/96. 23. 80 Fig. 3.

bei Fig. 86 zufügen: *Buttgenbach*, Ann. Soc. Geol. Belg. 1895/96. 23. 77 Fig. 2.

Fig. 118 die ganze Zeile löschen.

Atlas Taf. 243 Fig. 118 die Figur löschen (ist Titanit).

## Zu Band 2.

Figuren siehe Atlas Band 9 Taf. 118—126.

**Calcit.** Seite 5 bei Lévy 1837 zufügen: *Buttgenbach*, Ann. Soc. Geol. Belg. 1897—1906.

» 14 bei No. 180 nach *Buttgenbach* zufügen: Ann. Soc. Geol. Belg.

» 24 zuzufügen: *Scharff* gibt Jahrb. Min. 1860 Taf. 5 u. 6; 1862 Taf. 10 u. 11 sowie Senckenb. Abh. 1876. 10 Taf. 1—5; 1879—80 auf 2 Tafeln eine große Zahl von Calcit-Figuren mit krummen Flächen. Die Figuren wurden weggelassen, weil diese Krümmungen nur im Verein mit den zugehörigen Reflexen einer Deutung fähig sind. Doch möge auf die sehr sorgfältigen Beobachtungen hingewiesen werden.

» 30 bei Fig. 5 zufügen: *Lacroix*, Min. France 1901—9. 3. 431 Fig. 25.

» 6 » » » » 429 » 16.

» 8 » » » » » » » 15.

» 10 » » » » » » 488 » 109.

» 31 » 12 » » » » 578 » 250 (Oisans).

» 13 » » » » » » 559 » 219 (Laffrey, Savoyen).

» 25 » » » » » » 430 » 22.

» 32 » 27 » » » » 495 » 125.

» 28 » » » » » » 538 » 189.

» 36 » » » » » » 499 » 135 (Aube, Hte. Marne).

» 41 » » » » » » 491 » 119.

» 42 » » » » » » 495 » 126.

» 43 » » » » » » 509 » 150.

» 33 » 47 » » » » » » 151.

» 49 » 749 » » » » 496 » 128.

» 755 » » » » » » 497 » 129.

**Calcit.** Seite 49 bei Fig. 761 zufügen: *Lacroix, Min. France 1901-9. 3. 484 Fig. 104.*

" 50	" 766	"	"	"	"	519	"	164 (Puy Corent).
"	767	"	"	"	"	521	"	169.
"	784	"	"	"	"	514	"	158.
"	788	"	"	"	"	580	"	257.
"	790	"	"	"	"	586	"	267 (Lioran, Cantal).
"	794	"	"	"	"	579	"	253.
" 51	" 804	"	"	"	"	567	"	236.
"	819	"	"	"	"	454	"	40.
"	831	"	"	"	"	486	"	106 <sup>b</sup> .
" 52	" 859	"	"	"	"	579	"	252.
" 53	" 875	"	"	"	"	420	"	3.
" 56	" 999	"	"	"	"	419	"	1.
" 57	" 1017	"	"	"	"	430	"	23.
"	1028	"	"	"	"	427	"	11; 580 Fig. 256.
"	1035	"	"	"	"	579	"	254.
" 58	" 1058	"	"	"	"	485	"	106.
" 70	" 1467	"	"	"	"	419	"	2.
" 75	" 1640	"	"	"	"	460	"	51.
"	1641	"	"	"	"	"	"	50.
"	1645	"	"	"	"	462	"	56.
"	1662	"	"	"	"	461	"	53.
"	1665	"	"	"	"	460	"	49.
"	1667	"	"	"	"	430	"	24.
"	1673	"	"	"	"	461	"	52.
"	1674	"	"	"	"	462	"	57.
" 76	" 1675	"	"	"	"	463	"	58.
"	1688	"	"	"	"	461	"	51.
"	1697	"	"	"	"	463	"	59.
" 77	" 1730	"	"	"	"	479	"	93.
"	1753	"	"	"	"	429	"	18.
" 78	" 1756	"	"	"	"	"	"	20.
"	1757	"	"	"	"	"	"	21.
"	1758	"	"	"	"	566	"	233.
"	1759	"	"	"	"	"	"	232.
"	1762	"	"	"	"	568	"	237.
"	1763	"	"	"	"	"	"	238.
"	1764	"	"	"	"	"	"	239.
"	1765	"	"	"	"	428	"	12.
"	1766	"	"	"	"	"	"	13.
"	1767	"	"	"	"	"	"	19.
"	1768	"	"	"	"	554	"	207; 467 Fig. 68.
"	1769	"	"	"	"	"	"	208.
"	1770	"	"	"	"	555	"	211.
"	1771	"	"	"	"	"	"	210.
"	1772	"	"	"	"	554	"	209.
"	1773	"	"	"	"	493	"	122.
"	1775	"	"	"	"	476	"	89.
" 79	" 1778	"	"	"	"	477	"	90.
"	1779	"	"	"	"	484	"	102.
"	1781	"	"	"	"	477	"	92.
"	1782	"	"	"	"	429	"	17.
"	1784	"	"	"	"	503	"	143.
"	1785	"	"	"	"	476	"	88.
"	1786	"	"	"	"	477	"	91.
"	1787	"	"	"	"	481	"	96.

**Calcit.** Seite 79 bei Fig. 1788 zufügen: *Lacroix, Min. France 1901-9. 3. 482* Fig. 99.

"	1789	"	"	"	"	"	"	100.	
"	1790	"	"	"	"	"	"	98.	
"	80	"	1851	"	"	"	431	"	25.

" 81 nach Fig. 1879 zufügen:

Fig. 30	Villers en Fagne	<i>Bullgenbach, Ann. Soc. Geol. Belg. 1897/98. 25.</i>	100	Fig. 5.
" 31	"	"	"	101 " 6.
" 32	"	"	"	104 " 7.
" 33	"	"	"	105 " 8.
" 34	"	"	"	109 " 9.
" 35	Denée	"	"	85 " 1.
" 36	"	"	"	87 " 2.
" 37	"	"	"	89 " 3.
" 38	Villers en Fagne	"	"	93 " 1.
" 39	"	"	"	95 " 2.
" 40	"	"	"	96 " 3.
" 41	"	"	"	98 " 4.

bei Fig. 1862 zufügen: *Lacroix, Min. France 1901-9. 3. 488* Fig. 111.

"	1863	"	"	"	"	"	III bis.	
"	1864	"	"	"	489	"	112.	
"	1865	"	"	"	"	"	113.	
"	1866	"	"	"	"	"	114.	
"	83	"	1925	"	"	420	"	5.
"	"	"	1926	"	"	"	"	4.
"	"	"	1928	"	"	421	"	8.
"	"	"	1929	"	"	"	"	9.
"	"	"	1930	"	"	420	"	6.
"	"	"	1931	"	"	"	"	7.
"	85	"	1990	"	"	502	"	141 (Porte de France, Savoy.).
"	90	"	2173	"	"	586	"	266 (Caussac, Cantal).

nach Fig. 2177 zufügen:

Fig. 42	Frankreich	<i>Lacroix, Min. France 1901-9. 3. 421</i>	Fig. 10.
" 43	Savenne, Puy de Dôme	"	"
" 44	"	"	"
" 45	Ste. Marie aux Mines (Vog.)	"	"
" 46	Babel Oued (Algier)	"	"
" 47	Erbray (Bretagne)	"	"
" 48	"	"	"
" 49	Angers (Maine et Loire)	"	"
" 50	"	"	"
" 51	"	"	"
" 52	"	"	"
" 53	Rioumaou (Pyren.)	"	"
" 54	Dompierre (Flandern)	"	"
" 55	Louverné (Maine)	"	"
" 56	"	"	"
" 57	"	"	"
" 58	"	"	"
" 59	"	"	"
" 60	"	"	"
" 61	"	"	"
" 62	"	"	"
" 63	"	"	"
" 64	"	"	"
" 65	"	"	"
" 66	"	"	"
" 67	"	"	"

**Calcit.** Seite 90 nach Fig. 2177 zufügen:

Fig. 68	Louverné (Maine)	Lacroix, Min. France 1901-9.	3.	472	Fig. 82.
» 69	"	"	"	"	83.
» 70	"	"	"	473	84.
» 71	"	"	"	"	86.
» 72	Pouilly sur Charlieu (Loire)	"	"	480	94.
» 73	Hettingen (Lothringen)	"	"	481	97.
» 74	Nilvange ( )	"	"	483	101.
» 75	Algrange ( )	"	"	"	102.
» 76	Maronne (Isère)	"	"	484	105.
» 77	Bruniquel (Tarn et Garonne)	"	"	486	107.
» 78	Couzon (Rhône)	"	"	488	110.
» 79	Collonges ( )	"	"	489	115.
» 80	Collongette (Saône et Loire)	"	"	490	117.
» 81	Saint Martin Belle Roche (Loire)	"	"	491	120.
» 82	Rumigny (Ardenn.)	"	"	492	121.
» 83	Challezeule (Hte. Saône, Jura)	"	"	493	123.
» 84	Vars (Charente)	"	"	495	127.
» 85	Bourges (Cher)	"	"	497	130.
» 86	Crèches (Saône et Loire)	"	"	498	131.
» 87	"	"	"	"	132.
» 88	Perrières en Flacé (S. et L.)	"	"	"	133.
» 89	Tonnère (Yonne)	"	"	499	134.
» 90	Perouse (Elsaß)	"	"	500	137.
» 91	Belfort ( )	"	"	"	139.
» 92	Porte de France (Savoy.)	"	"	502	140.
» 93	"	"	"	503	144.
» 94	Vimport (Landes)	"	"	505	145.
» 95	Labassère (Pyren.)	"	"	"	146.
» 96	Nîmes (Gard)	"	"	"	147.
» 97	Veillard (Pyren.)	"	"	508	148.
» 98	Rozay (Yonne)	"	"	510	152.
» 99	? Nanterre (Seine et Oise)	"	"	511	153.
» 100	Pau (Pyren.)	"	"	512	154.
» 101	"	"	"	"	155.
» 102	"	"	"	513	156.
» 103	"	"	"	"	157.
» 104	Farges (Hte. Loire)	"	"	519	163.
» 105	Alma (Algier)	"	"	523	172.
» 106	Courniou (Hérault)	"	"	536	182.
» 107	"	"	"	"	183.
» 108	"	"	"	"	184.
» 109	"	"	"	"	185.
» 110	Vialas (Lozère)	"	"	547	192.
» 111	"	"	"	"	192 <sup>bis.</sup>
» 112	"	"	"	548	193.
» 113	"	"	"	"	194.
» 114	"	"	"	549	195.
» 115	"	"	"	"	196.
» 116	La Prugne (Allier)	"	"	554	206.
» 117	Ste. Marie aux Mines (Voges.)	"	"	555	212.
» 118	"	"	"	"	213.
» 119	"	"	"	556	214.
» 120	"	"	"	"	215.
» 121	St. Sylvestre (Voges.)	"	"	"	216.
» 122	Ste. Croix aux Mines (Voges.)	"	"	557	217.
» 123	Groß-Rombach (Voges.)	"	"	"	218.
» 124	Mindouli (Congo)	"	"	560	220.
» 125	St. Julien de Valgalgues (Gard)	"	"	561	221.

**Calcit.** Seite 90 nach Fig. 2177 zufügen:

					Lacroix, Min. France 1901-9. 3. 564	Fig. 228.
» 127	Framont (Voges.)	»	»	»	567	» 234.
» 128	»	»	»	»	»	» 235.
» 129	Rancié (Pyren.)	»	»	»	571	» 240.
» 130	Fillols ( )	»	»	»	572	» 241.
» 131	Romanèche (Saône et Loire)	»	»	»	»	» 242.
» 132	»	»	»	»	»	» 243.
» 133	»	»	»	»	573	» 244.
» 134	»	»	»	»	»	» 245.
» 135	»	»	»	»	574	» 246.
» 136	»	»	»	»	»	» 247.
» 137	Cambo (Pyren.)	»	»	»	576	» 249.
» 138	Piquette déras Lids (Pyren.)	»	»	»	»	» 250.
» 139	Oisans	»	»	»	578	» 251.
» 140	—	»	»	»	579	» 255.
» 141	—	»	»	»	580	» 258.
» 142	Combe de la Selle (Isère)	»	»	»	581	» 261.
» 143	Tour de Boulade (Puy de Dôme)	»	»	»	584	» 263.
» 144	»	»	»	»	»	» 264.
» 145	Reicheweiher (Elsaß)	»	»	»	585	» 265.
» 146	Romanèche (Saône et Loire)	»	»	»	804	» 1.
» 147	»	»	»	»	»	» 2.

» 92 nach Fig. 2265 zufügen:

Fig. 148	Sachsen	Buttgenbach, Ann. Soc. Geol. Belg. 1905/6. 33. B. 86 Fig. 1.
----------	---------	--

**Cerussit.** Seite 107 bei Descloizeaux 1874 zufügen: Buttgenbach, Ann. Soc. Geol. Belg. 1896-98.

» 116	» Fig. 153 zufügen: Lacroix, Min. France 1901-9. 3. 707	Fig. 14.
» 118	» » 234 » » » 715	» 24.
	» » 235 » » » » » 25.	
	» » 256 » » » 703 » 9 (Frankreich).	
	» » 258 » » » 713 » 23 ( ).	
	» » 260 » » » 703 » 8 ( ).	
	» » 263 » » » 702 » 5 ( ).	
	» » 264 » » » 720 » 34 (Neu-Caledonien).	
	» » 266 » » » 700 » 1 (Frankreich).	
	» » 267 » » » 702 » 4 ( ).	
» 119	» » 268 » » » » 6 ( ).	
	» » 269 » » » 700 » 2 ( ).	
	» » 271 » » » 703 » 7 ( ).	
	» » 272 » » » 700 » 3 ( ).	
» 120	» » 310 » » » 711 » 16 ( ).	
	» » 311 » » » » » 17 ( ).	
	» » 312 » » » » » 18 ( ).	
	» » 313 » » » 712 » 19 ( ).	
	» » 315 » » » » » 20 ( ).	

» 122 nach Fig. 417 zufügen:

Fig. 149	Poulaouen (Finisterre)	Lacroix, Min. France 1901-9. 3. 706	Fig. 10.
» 150	» » » » » 11.		
» 151	» » » » » 12.		
» 152	» » » » » 707 » 13.		
» 153	Montchonay (Rhône)	» » » » » 713 » 21.	
» 154	Auxelles Haut (Voges.)	» » » » » 716 » 27 (nach Ungemach).	
» 155	? Ste. Marie aux Mines (Voges.)	» » » » » 28.	
» 156	Urbeis (Voges.)	» » » » » 29.	
» 157	» » » » » 717 » 30.		
» 158	» » » » » 31.		
» 159	Mindouli (Congo)	» » » » » 719 » 32.	

**Cerussit.** Seite 122 nach Fig. 417 zufügen:

Fig. 160	Mindouli (Congo)	Lacroix, Min. France 1901-9. 3. 719	Fig. 32 <sup>a</sup> .
» 161	Grube Mérétrice (Neu-Caled.)	» » »	720 » 33.
» 162	Brette (Drôme)	» » »	722 » 35.
» 163	»	» » »	» » 36.
» 164	»	» » »	» » 37.
» 165	Bou-Thaleb (Algier)	» » »	724 » 38.
» 166	Djebel Ressas (Tunis)	» » »	726 » 42.
» 167	»	» » »	» » 43.

Seite 132 zufügen:

## Chalcomorphit.

Hexagonal-holoedrisch.

$$p_0 = 2.2044.$$

$$a : c_{10} = 1.900; a : c_1 = 3.3067.$$

Beobachtete Formen:  $c a p = o \cdot \infty o \cdot 10 = o P \cdot \infty P \cdot P$  (*Rath*). Figuren fehlen.

*Rath*, Pogg. Ann. 1874 Ergzbd. 6. 376.

*Dana*, Syst. 1892. 570.

*Hintze*, Min. 1907. 2. 1749.

**Chlorit.** Seite 148 nach Fig. 43 zufügen:

Fig. 168 Zermatt (Schweiz) *Kenngott*, Min. Schweiz 1866. 154 Fig. 42 (Pennin).

**Cölestin.** Seite 163 bei Haüy 1801—23 zufügen: *Kenngott* 1866.

» Col. Websky Kopf der Columnne zufügen: *Traube* 1888.

» 168 bei Fig. 1 zufügen: *Maravigna*, Mem. de la Sicile 1838 Taf. 1 Fig. 2.

» 2	»	»	»	»	»	» 11.
» 3	»	»	»	»	»	» 8 u. 9.
» 4	»	»	»	»	»	» 4.
» 5	»	»	»	»	» 2	» 13; <i>Kenngott</i> , Min. Schweiz 1866. 328 Fig. 77.
» 6	»	»	»	»	»	» 14 u. 15.
» 18	»	»	»	»	» I	» 5.
» 19	»	»	»	»	»	» 6.
» 20	»	»	»	»	» 2	» 21.

» 169 nach Fig. 40 zufügen:

Fig. 169 Sicilien *Maravigna*, Mem. de la Sicile 1838 Taf. 1 Fig. 2<sup>bis</sup>.

» 170	»	»	»	»	»	» 3.
» 171	»	»	»	»	»	» 7.
» 172	»	»	»	»	» 2	» 16.

bei Fig. 55 zufügen: *Maravigna*, Mem. de la Sicile 1838 Taf. 1 Fig. 1.

» 170 » 78 » *Traube*, Min. Schles. 1888. 71 Fig. 8.

» 79 » » » » » 7.

» 80 » » » » » 10.

» 103 » *Kenngott*, Min. Schweiz 1866. 328 Fig. 78.

» 171 » 112 » vgl. » » » » 79.

» 173 nach Fig. 180 zufügen:

Fig. 173 Pschow bei Rybnik *Traube*, Min. Schles. 1888. 71 Fig. 9.

» 174 » » » » » 11.

bei Fig. 190 zufügen: *Maravigna*, Mem. de la Sicile 1838 Taf. 1 Fig. 10.

» 199 » vgl. » » » » » 4<sup>bis</sup> u. 12.

» 209 » » » » » 2 » 20.

» 174 nach Fig. 231 zufügen:

Fig. 175 Kertsch (Krim) *Popoff*, Bull. Soc. Naturalistes Moscou 1900. 14. 478 Fig. 1.

nach Fig. 244 zufügen:

Fig. 176 Weymore (Nebrasca) *Rogers*, School Mines Quarterl. 1902. 23. 133 Fig. 2.

**Cyanit.** Seite 198 bei Fig. 17 zufügen: *Kenngott*, Min. Schweiz 1866. 140 Fig. 39 (Monte Campione, Tessin).

## Zu Band 3.

Figuren siehe Atlas Band 9 Taf. 127.

**Datolith.** Seite 9 Columne *Lüdecke* zufügen: *Cornu u. Himmelbauer*, Mitt. Nat. Ver. Wien 1905.

**Eisenglanz.** Seite 92 zufügen: *Scharff* gibt Senckenb. Abh. 1879/80 auf 2 Tafeln eine große Zahl von Eisenglanz-Figuren mit krummen Flächen. Die Figuren wurden weggelassen, weil diese Krümmungen nur im Verein mit den zugehörigen Reflexen einer Deutung fähig sind. Doch möge auf die sehr sorgfältigen Beobachtungen hingewiesen werden.

**Epidot.** Seite 124 Columne *Hessenberg* zufügen: *Kenniggott* 1866.

» » Flink 1886; S. 126 No. 20; S. 127 No. 41; 44; 49; 58; 59; S. 128 No. 97; S. 129 No. 131; 141; S. 130 No. 153; 156; S. 131 No. 205; S. 132 No. 248; S. 133 No. 255; 273 überall zufügen: *Zambonini*, Jahrb. Min. 1900.  
 » 127 bei No. 38 zufügen:  $\frac{1}{5}^3 0 (13 \cdot 0 \cdot 5)$  *Zambonini*, Jahrb. Min. 1900.  
 » 129 » 135 »  $-\frac{7}{6} 0 (706)$  » » »  
 » 138 nach Fig. 82 zufügen:  
     Fig. 177 — *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 154 Fig. 55.  
 » 140 nach Fig. 139 zufügen:  
     Fig. 178 Schweiz *Kenniggott*, Min. Schweiz 1866. 92 Fig. 32.  
     » 179 » » » » » 33.  
 » 141 bei Fig. 154 zufügen: *Traube*, Min. Schles. 1888. 83 Fig. 155.  
     » 155 » » » » » 154.

Seite 147 zufügen:

## Erythrochalcit.

Rhombisch.

$$P_0 q_0 = 0.5040; 0.4627.$$

$$a : b : c = 0.9393 : 1 : 0.4627.$$

Beobachtete Formen: Marignac 1855:	P	E	A	$e^2$	a	$a^3$
	o	$\infty\infty$	$\infty o$	(o2)	10	30
	oo1	o1o	1oo	(o21)	101	301
Hintze 1915:	c	b	a	Zwill.-Eb.	r	s

Figuren sind nicht publiziert. Die Formen finden sich

Marignac, Mem. Soc. Phys. Genf 1855. 14. 219, Oeuvres Compl. 368 (Chlorure de cuivre).

Hintze, Min. 1915. I. 2601.

## Feldspat-Gruppe.

**Albit.** Seite 191 bei Fig. 44 zufügen: *Kenniggott*, Min. Schweiz 1866. 78 Fig. 27.

» 194 » 139 » » » » 28.

» 219 zufügen: *Scharff* gibt Senckenb. Abh. 1866. 6 Taf. 16-19; 1869. 7 Taf. 1 u. 2 eine große Zahl Feldspat-Figuren mit krummen Flächen. Die Figuren wurden weggelassen, weil diese Krümmungen nur im Verein mit den zugehörigen Reflexen einer Deutung fähig sind. Doch möge auf die sehr sorgfältigen Beobachtungen hingewiesen werden.

**Orthoklas.** » 224 bei Fig. 96 zufügen: *Kenniggott*, Min. Schweiz 1866. 48 Fig. 11.

» 228	»	229	»	»	»	60	»	26.
» 233	»	424	»	»	»	55	»	14.
»	»	429	»	»	»	»	»	17.
» 234	»	470	»	»	»	47	»	9.
»	»	471	»	»	»	»	»	10.

**Zu Band 4.**

Figuren siehe Atlas Band 9 Taf. 127.

**Flußspat.** Seite 16 bei Fig. 107 zufügen: *Traube*, Min. Schles. 1888. 89 Fig. 15.

» III » » » 87 » 14.

» 17 nach Fig. 128 zufügen:

**Fig. 180** Striegau *Traube*, Min. Schles. 1888. 89 Fig. 16.**Glaubersalz.** Seite 50 nach Fig. 2 zufügen:**Fig. 181** Künstlich *Brooke*, Ann. Philos. 1824. 7. 21 (vgl. uns. Fig. 4).**Gyps.** Seite 98 bei Fig. 22 zufügen: *Kenngott*, Min. Schweiz 1866. 334 Fig. 81.

» 23 » » » 335 » 82.

**Zu Band 5.**

Figuren siehe Atlas Band 9 Taf. 127.

**Lievrit.** Seite 156 nach Fig. 5 zufügen:**Fig. 182** Grönland *Moesz*, Math. es Term. Ert. 1899. 17 Taf. Fig. 7.

» 183 » » » » » » 8.

» 184 » » » » » » 9.

**Magnetkies.** Seite 185 nach Fig. 8 zufügen:**Fig. 185** Meteorit von Virginien *Shepard*, Schweigg. Journ. 1829. 57 Taf. 1 Fig. 4.

In dieser Figur ist:

<i>Shepard</i>	P	M	A	c
o	∞ o	1 o	2 o	

**Margarosanit.** Seite 199 zuzufügen:Korrekturen nach brieflicher Mitteilung von *G. Flink* (31. Dez. 1917):

Flink, Geol. Fören. Förh. 1917. 39. 443 Zeile 3 v. o.	lies	100° 52'	statt	79° 8'
» " "	"	129° 30' ... 101° 5'	"	50° 28' ... 78° 53'
» " "	"	» 0° 8442 : 1 : 1° 2838	"	» 0° 74998 : 1 : 1° 2849

**Zu Band 6.**

Figuren siehe Atlas Band 9 Taf. 127-128.

**Monazit.** Seite 53 zufügen:*Flink* hat durch Brief vom 5. Dez. 1917 an den Verfasser die Geol. Fören. Förh. 1917. 39. 443 gegebenen Messungen und Elemente berichtigt. Er teilt als die richtigen Werte folgende mit:

Gemessen: 100 : 100 = 88° 10'

001 : 100 = 51° 49'

001 : 010 = 79° 8'

Berechnet: α = 74° 37' 30"; β = 129° 29' 20"; γ = 91° 5' 40"

a : b : c = 0° 84419 : 1 : 1° 2838.

**Phenakit.** Seite 140 nach Fig. 17 zufügen:**Fig. 186** ? Dauphiné*Marignac*, Bibl. Univ. Genf 1847. 6 Taf. 6 Fig. 2; Oeuvres 1 nach S. 213 Taf. 6 Fig. 2 als Turmalin bezeichnet, ist nach Bild und Winkeln Phenakit; vgl. *Descloizeaux*, Manuel 1862. I. 514.

**Pyrit.** Seite 188 nach Fig. 13 zufügen:

Fig. 187 Elba Bournon, Journ. Chim. 1803. 13 Taf. 4 Fig. 7.  
 » 188 » » » » » 8.

» 191 nach Fig. 12 zufügen:

Fig. 189-206 Scharff, Jahrb. Min. 1861 Taf. 6 Fig. 38-55.

## Zu Band 7.

Figuren siehe Atlas Band 9 Taf. 128.

**Pyroxengruppe.** Monoklin. Seite 18 zufügen:

Urbanit:  $P_0 Q_0 \mu = 0.5503; 0.5765; 72^0 07'$ .  $a : b : c; \beta = 1.1009 : 1 : 0.6058; 107^0 53'$ .  
 Beobachtet:  $b \quad a \quad m \quad r \quad p \quad u \quad s \quad n \quad o \quad \overbrace{\quad ?x \quad}^* \quad \overbrace{\quad ?y \quad}^*$   
 $\begin{matrix} \infty & \infty & \infty & \infty & -10 & +1 & -1 & +2 & -2 & -\frac{4}{3}1 & -\frac{3}{2}1 & -\frac{3}{2}\frac{1}{4} \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 10 & 100 & 110 & 053 & 101 & 111 & 111 & 221 & 221 & 433 & 322 & 614 \end{matrix}$

Darunter neu für Pyroxen:  $r \ x \ y$ .

Seite 36 nach Fig. 412 zufügen:

Fig. 207 Langban (Schweden) Sjögren, H., Bull. Geol. Inst. Upsala 1894. 2 Taf. 6 Fig. 4 (Urbanit).  
 » 208 » » » » » » » 5 ( » ).  
 » 209 » » » » » » » 6 ( » ).

**Rutil.** Seite 173 Fig. 53 lies Rath statt »

## Zu Band 8.

Figur siehe Atlas Band 9 Taf. 128.

**Salmiak.** Seite 4 nach Fig. 39 zufügen:

Fig. 210 Ricamarie (Plat. Central) Lacroix, Min. France 1901-9. 3. 770 Fig. 3.

## Synonyme.

Aanerödit . . . . .	= Columbit
Aarit . . . . .	= Arit s. Breithauptit
Abichit . . . . .	= Klinoklas
Abrazit . . . . .	= Gismondin
Acadialith } . . . . .	= Chabasit
Acadiolit } . . . . .	= Chabasit
Acanthit. . . . .	= Akanthit
Acerdese . . . . .	= Manganit
Acerilla . . . . .	= Bleiglanz
Achirit . . . . .	= Dioptas
Achmatit . . . . .	= Epidot
Achmit . . . . .	= Akmit (Pyroxengruppe)
Achroit . . . . .	= Turmalin
Achtagudit . . . . .	
Achtarandit } . . . . .	= Helvin
Achtaurandit } . . . . .	
Aciculit . . . . .	= Patrinit
Acmit . . . . .	= Akmit
Actinolith } . . . . .	= Aktinolith (Amphibolgruppe)
Actynolith } . . . . .	
Adamas . . . . .	= Diamant
Adamit . . . . .	= Adamin
Adamsit . . . . .	= Muskovit (Glimmergruppe)
Adelpholith . . . . .	= Fergusonit
Adiaphanspat, pyramidal	= Gehlenit
Adinol . . . . .	= Albit
Adipit . . . . .	= Chabasit
Adular . . . . .	= Orthoklas (Feldspatgruppe)
Aedelsforsit . . . . .	= Wollastonit (Pyroxengruppe)
Aedelit . . . . .	= Prehnit
Aegirin } . . . . .	s. Pyroxengruppe
Aegirit } . . . . .	
Aenimagtit. . . . .	s. Amphibol (triklin)
Aftalosa . . . . .	= Glaserit
Aftonit . . . . .	= Aphtonit (Fahlerz)
Agalit . . . . .	= Talk
Aglaït . . . . .	= Spodumen
Aguilarit . . . . .	s. Nachtrag
Agustit . . . . .	= Apatit
Aigirin . . . . .	= Aegirin (Pyroxengruppe)
Aikinit . . . . .	= Patrinit
Aimafibrit . . . . .	= Hämafibrit
Aimatolith . . . . .	= Diadelphit
Ainalith . . . . .	= Zinnerz mit 9% $Ta_2O_5$
Ainimagtit . . . . .	s. Amphibolgruppe (triklin)
Akadialith . . . . .	= Acadialith, Chabasit
Akantikon . . . . .	= Epidot
Akermanit . . . . .	= Mellit

Akmit . . . . .	s. Pyroxen
Akomtit . . . . .	= Glaukodot
Aktinolith . . . . .	s. Amphibol
Alabandin } . . . . .	= Manganblende
Alabandit . . . . .	
Alalit . . . . .	= Diopsid (Pyroxengruppe)
Alaunhaloid, rhomboedr. .	= Alunit
Alaunsalz, oktaedrisches .	= Alaun
Alaunspat } . . . . .	= Alunit
Alaunstein . . . . .	
Albin. . . . .	= Apophyllit
Albit . . . . .	s. Feldspatgruppe
Alexandrit . . . . .	= Chrysoberyll
Algerit . . . . .	= zersetzer Skapolith
Alite . . . . .	= Steinsalz
Allagit . . . . .	= Rhodonit (Pyroxengruppe)
Allanit . . . . .	= Orthit
Allocrohoit . . . . .	s. Granat
Alloclasit . . . . .	= Alloklas
Allogonit . . . . .	= Herderit
Allomorphit . . . . .	= Baryt
Allopalladium . . . . .	s. Palladium
Almagrerit . . . . .	= Zinkosit
Almandin } . . . . .	s. Granat
Almandit . . . . .	
Alshedit. . . . .	= Titanit
Aluminilith . . . . .	= Alunit
Alvit . . . . .	s. Zirkon
Amazonit . . . . .	Mikroklin (Feldspatgruppe)
Amazonenstein . . . . .	
Amblygonspat, prismat. .	= Amblygonit
Amblystegit . . . . .	= Hypersthen (Pyroxengruppe)
Amesit . . . . .	= Chloritgruppe
Amethyst . . . . .	= Quarz
Ammonalaun } . . . . .	s. Alaun
Ammoniakalaun . . . . .	
Ammoniaksalz, oktaedr. .	= Salmiak
Ammoniaksalz, prismat. .	= Mascagnin
Ammoniumcarnallit . .	vgl. Carnallit
Ammoniumchlorid . . .	= Salmiak
Amoibit . . . . .	= Gersdorffit
Amphigen . . . . .	= Leucit
Amphigenespat	
dodekaedrischer . . .	= Lapis-Lazuli (Sodalithgruppe)
trapezoedrischer . . .	= Leucit
Amphiligit . . . . .	= Muskovit (Glimmergruppe)
Amphodelit . . . . .	= Anorthit (Feldspatgruppe)
Analcit . . . . .	= Analcim

## Synonyme.

Anderbergit . . . . .	= verändert. Zirkon
Andesin . . . . .	s. Feldspatgruppe
Andradit . . . . .	s. Granat
Andreasbergolith } . . . . .	= Harmotom
Andreolit . . . . .	
Andrewsit . . . . .	vgl. Chalcosiderit
Animikit . . . . .	ähnlich Diskrasit
Ankerit . . . . .	zu Dolomit
Annabergit . . . . .	= Nickelblüte (ohne Formen)
Annerödit . . . . .	= Columbit
Annit . . . . .	= Lepidomelan (Chloritgruppe)
Annivit . . . . .	= Tennantit (Fahlerz)
Anomit . . . . .	zu Biotit (Glimmergruppe)
Anorthit . . . . .	s. Feldspatgruppe
Anorthoit . . . . .	= Anorthit (Feldspatgruppe)
Anorthoklas . . . . .	s. Feldspatgruppe
Anthochroit . . . . .	s. Pyroxengruppe
Anthogrammit } . . . . .	= Anthophyllit (Amphibolgruppe)
Antholith . . . . .	
Antiedrit . . . . .	= Edingtonit
Antilit . . . . .	s. Pyroxengruppe
Antimon	
prismatisches . . . . .	= Diskrasit
rhomboedrisches . . . . .	= Antimon
Antimonarsenfahlerz . . . . .	s. Fahlerz
Antimonarsennickel . . . . .	s. Rotnickelkies
Antimonbaryt, prismat. . . . .	= Valentinit
Antimonbleiblende . . . . .	= Boulangerit
Antimonbleikupferblende . . . . .	= Bournonit
Antimonblüte . . . . .	= Valentinit
Antimonfahlerz . . . . .	s. Fahlerz
Antimonit . . . . .	= Antimonglanz
Antimonkupferglanz . . . . .	= Bournonit
Antimonnickel . . . . .	= Breithauptit
Antimonnickelglanz . . . . .	= Ullmannit
Antimonophyllit . . . . .	= Valentinit?
Antmonsilber . . . . .	= Diskrasit
Antmonsilberblende . . . . .	= Pyragyrit (Rotgiltigerz)
Antmonsilberglanz . . . . .	= Melanglanz
Antemonspat . . . . .	= Valentinit
Antophyllit . . . . .	= Anthophyllit (Amphibolgruppe)
Antozonit . . . . .	s. Flußspat
Antrimolit . . . . .	= Mesolith (Natrolithgruppe)
Aphanèse } . . . . .	= Klinoklas
Aphanesit } . . . . .	
Aphérèse . . . . .	= Libethenit
Aphrizit . . . . .	= Turmalin
Aphthalose} . . . . .	= Glaserit
Aphthitalit . . . . .	
Aphtonit . . . . .	= Fahlerz
Aplom . . . . .	s. Granat
Apotom . . . . .	= Cölestin
Apyrit . . . . .	= Turmalin
Aquamarin . . . . .	s. Beryll
Aragonspat . . . . .	= Aragonit
Arcanit . . . . .	= Glaserit
Arcticit . . . . .	= Skapolith
Arendalit . . . . .	= Epidot
Arfvedsonit . . . . .	s. Amphibol (monokl.)
Argentit . . . . .	= Silberglanz
Argentodomeykit . . . . .	s. Domeykit
Argentopyrit . . . . .	= Silberkies
Argyrit . . . . .	= Silberglanz
Argyroceratit . . . . .	= Chlorsilber
Argyropyrit . . . . .	= Silberkies
Argyopyrrhotin . . . . .	= Sternbergit
Argyrose . . . . .	= Silberglanz
Argyrythrose . . . . .	= Pyrargyrit (Rotgiltigerz)
Aricit . . . . .	= Gismondin
Arit . . . . .	s. Breithauptit
Arkansit . . . . .	= Brookit
Arktizit . . . . .	= Skapolith
Arksutit . . . . .	= Chiolith
Arquerit . . . . .	= Amalgam
Arragonit . . . . .	= Aragonit
Arsenantimonnickelglanz . . . . .	= Ullmannit
Arsenblende . . . . .	= Auripigment
Arsenblüte . . . . .	= Arsenit
Arseneisen . . . . .	= Löllingit
Arsen-Enargit . . . . .	= Enargit
Arsenfahlerz . . . . .	s. Fahlerz
Arsenglanz . . . . .	= Arsen (?)
Arsenicit . . . . .	= Pharmakolith
Arsenige Säure . . . . .	= Arsenit
Arsenik . . . . .	= Arsen
Arsenikalkies . . . . .	= Löllingit
Arsenikbleispat . . . . .	= Mimetesit
Arsenikblüte . . . . .	= Arsenit
Arsenikeisen . . . . .	= Löllingit
Arsenifikahlerz . . . . .	s. Fahlerz
Arsenikglanz . . . . .	= Arsen (?)
Arsenikkies	
axotomer . . . . .	= Löllingit
prismatischer . . . . .	= Arsenkies
Arsenikkobalt } . . . . .	= Safflorit
Arsenikkobalteisen . . . . .	
Arsenikkobaltkies . . . . .	= Skutterudit
Arsenikkupfer . . . . .	= Domeykit
Arseniknickel . . . . .	= Rotnickelkies, Chloanthit oder Rammelsbergit
Arseniknickelglanz . . . . .	= Gersdorffit
Arseniksäure . . . . .	= Arsenit
Arseniksilberblende . . . . .	= Proustit (Rotgiltigerz)
Arseniksinter . . . . .	= Skorodit
Arsenkobalt } . . . . .	= Safflorit
Arsenkobalteisen . . . . .	
Arsenkobaltkies . . . . .	= Skutterudit
Arsenmiargyrit (künstl.) . . . . .	s. Miargyrit
Arsennickel . . . . .	= Rotnickelkies
Arsennickeleisen . . . . .	= Rammelsbergit
Arsennickelglanz . . . . .	= Gersdorffit
Arsenolampit . . . . .	= ged. Arsenit
Arsenolith . . . . .	= Arsenit
Arsenomelan . . . . .	= Skleroklas
Arsenopyrit . . . . .	= Arsenkies
Arsenosiderit . . . . .	= Löllingit
Arsenpolybasit . . . . .	= Pearcit
Arsenphyllit . . . . .	= Claudetit

Arsenrotgiltigerz } . . . . .	= Proustit (Rotgiltigerz)
Arsensilberblende	
Aschirit . . . . .	= Dioptas
Asmanit . . . . .	s. Tridymit
Aspidelit . . . . .	= Titanit
Aspidolith . . . . .	s. Biotit
Asteroit . . . . .	s. Pyroxen
Astochit . . . . .	s. Amphibol
Astrakanit . . . . .	= Blödit
Ataxit . . . . .	s. Meteoreisen
Atheriastit . . . . .	= zersetzer Skapolith
Atlaserz . . . . .	= Malachit
Auerbachit . . . . .	= Zirkon
Auerlith . . . . .	s. Thorit
Augit . . . . .	s. Pyroxengruppe, monokl.
Augitspat	
axotomer . . . . .	= Babingtonit (Pyroxengruppe)
diatomer . . . . .	= Rhodonit
hemiprismatischer . . . . .	= Amphibol
paratomer . . . . .	= Pyroxen
peritomer . . . . .	= Arfvedsonit
prismatischer . . . . .	= Wollastonit
prismatoidischer . . . . .	= Epidot
Auralit . . . . .	= zersetzer Cordierit
Aurotellurit . . . . .	= Sylvanit
Automolit . . . . .	= Spinell (Var.)
Autunit . . . . .	= Kalkuranit
Avait . . . . .	s. Iridium
Avanturin . . . . .	= Quarz (Var.)
Avanturinglas . . . . .	s. Kupfer
Aventurin . . . . .	= Sonnenstein (Feldspatgruppe)
Awaruit . . . . .	= Nickeleisen z. T. s. Eisen
Azorit . . . . .	= Zirkon
Azurit . . . . .	= Kupferlasur
Babingtonit . . . . .	= Pyroxen (triklin)
Babylonquarz . . . . .	= Quarz
Badenit . . . . .	= Safflorit
Bagrationit . . . . .	= Epidot
Baierin . . . . .	= Columbit
Baikalit . . . . .	= Pyroxen (monoklin)
Ballesterosit . . . . .	= Pyrit (Var.)
Bamlit . . . . .	= Sillimanit
Barkewikit . . . . .	s. Amphibolgruppe
Barklyit . . . . .	= Korund (Var.)
Barolit . . . . .	= Witherit
Baroselenit . . . . .	= Baryt
Barakanit . . . . .	s. Cuban
Barsowit . . . . .	= Anorthit (Feldspatgruppe)
Barystrontianit . . . . .	s. Strontianit
Barytbiotit . . . . .	s. Biotit (Glimmergruppe)
Barytfeldspat . . . . .	= Hyalophan (Feldspatgruppe)
Barytglimmer . . . . .	s. Glimmergruppe
Barytharmotom } . . . . .	= Harmotom
Barytkreuzstein } . . . . .	
Barytocölestin . . . . .	= Cölestin
Barytopyllit . . . . .	= Chloritoid (Glimmergruppe)
Barytplagioklas . . . . .	s. Feldspatgruppe

Baryturaniit } . . . . .	= Uranocircit
Baryumuranit } . . . . .	
Basanit . . . . .	= Lydit s. Quarz
Basanomelan . . . . .	s. Eisenglanz
Basitomglanz . . . . .	= Freislebenit
Bastit . . . . .	= Hypersthen (Pyroxengruppe)
Batrachit . . . . .	= Zersetzt. Monticellit (Olivinger.)
Baudisserit . . . . .	= Magnesit
Beaumontit . . . . .	= Heulandit
Beccarit . . . . .	= Zirkon (Var.)
Beckit . . . . .	= Chalcedon s. Quarz
Belonit . . . . .	= Patrinit
Beraunit . . . . .	= Eleonorit
Bergkristall . . . . .	= Quarz
Bergmannit . . . . .	= Natrolith
Berylliumleucit (künstl.)	s. Leucit
Berzelin . . . . .	= Hauyn (Sodalithgruppe)
Berzelit . . . . .	= Mendipit oder Berzelit
Bieirosit . . . . .	= Beudantit
Binarkies . . . . .	= Markasit
Binnit . . . . .	= Dufrénoyit z. T., Skleroklas z. T. s. Fahlerz
Biotit . . . . .	s. Glimmergruppe
Bismuth } . . . . .	= Wismut
Bisinuthin } . . . . .	
Bismuthinit } . . . . .	= Wismutglanz
Bismutit } . . . . .	
Bismutolamprit } . . . . .	= Skutterudit (Var.)
Bismutosmaltin } . . . . .	
Bittersalz . . . . .	= Epsomit
Bitterspat . . . . .	= Dolomit
Bjelkit . . . . .	= Cosalith
Blakeit . . . . .	= Coquimbit
Blätterblende . . . . .	= Zinkblende
Blättererz . . . . .	= Nagyagít
Blätterkies . . . . .	= Markasit
Blättertellur . . . . .	= Nagyagít
Blätterzeolith . . . . .	= Heulandit
Blauspat . . . . .	= Lazulith
Bleiantimonglanz . . . . .	= Zinckenit
Bleiantimonit . . . . .	= Jamesonit
Bleiarsenglanz . . . . .	= Skleroklas
Bleiarsenit . . . . .	= Dufrénoyit
Bleibaryt	
axotomer . . . . .	= Leadhillit
brachytyper . . . . .	= Mimetesit
diprismatischer . . . . .	= Cerussit
dystomer . . . . .	= Stolzit
hemiprismatischer . . . . .	= Rotbleierz
orthotomer . . . . .	= Phosgenit
paratomer . . . . .	= Caledonit
peritomer . . . . .	= Mendipit
prismatischer . . . . .	= Anglesit
prismatoidischer . . . . .	= Lanarkit
pyramidaler . . . . .	= Wulfenit
rhomboedrischer . . . . .	= Pyromorphit
Bleibismutit . . . . .	= Cosalith
Bleichlorid . . . . .	= Cotunnit
Bleichromat . . . . .	= Krokoit

## Synonyme.

Bleifahlerz . . . . .	= Bournonit
Bleigelb }	= Bleioxyd
Bleiglätte }	
Bleiglanz	
hexaedrischer . . . . .	= Bleiglanz
oktaedrischer . . . . .	= Steinmannit
Bleihornerz }	= Phosgenit
Bleikerat	
Bleilasur . . . . .	= Linarit
Bleimolybdat . . . . .	= Wulfenit
Bleischeelat . . . . .	= Stolzit
Bleisilberantimonit . . . . .	= Brongniardit
Bleispat . . . . .	= Cerussit
Bleivitriol . . . . .	= Anglesit
Blende . . . . .	= Zinkblende
Blumenbachit . . . . .	= Manganblende
Bodenit . . . . .	= Orthit (Var.)
Boleit . . . . .	s. Percylith
Bolopherit . . . . .	= Hedenbergit (Pyroxengruppe)
Boltonit . . . . .	= Forsterit (Olivengruppe)
Bonsdorffit . . . . .	= zersetzer Cordierit
Boraxsalz, prismatisches	= Borax
Boraxsäure . . . . .	= Sassolin
prismatische . . . . .	= Polyhalit
Bordosit . . . . .	= Amalgam z. T.
Bornin . . . . .	= Tellurwismut s. Tridymit
Bornit . . . . .	= Buntkupfererz
Boronatrocacit . . . . .	= Ulexit
Borsäure . . . . .	= Sassolin
Bort . . . . .	= Diamant (Var.)
Botallackit . . . . .	= Atakamit
Botryolith . . . . .	= Datolith (Var.)
Bragit . . . . .	= Fergusonit
Brandisit . . . . .	s. Glimmergruppe
Braunbleierz . . . . .	= Pyromorphit
Braunbleioxyd . . . . .	= Plattnerit
Braunin . . . . .	= Meteoreisen z. T. s. Eisen
Braunmanganerz . . . . .	= Manganit
Braunmenakerz . . . . .	= Titanit
Braunsteinblende . . . . .	= Manganblende
Brazilit . . . . .	= Baddleleyit
Bredbergit . . . . .	= Granat (Var.)
Breislakit . . . . .	= Amphibol (Var.)
Breithauptin . . . . .	= Breithauptit
Breunerit . . . . .	= Magnesit
Brevicit }	= Natrolith
Brevigit }	
Brithynspat . . . . .	= Edingtonit
Brochit . . . . .	s. Humitgruppe
Bröggerit . . . . .	= Uranpecherz
Bromargyrit }	= Bromsilber
Bromit }	
Bromlit . . . . .	= Alstonit
Bromspat }	
Bromyrit }	= Bromsilber
Brongniardit . . . . .	= Glauberit
Bronzit . . . . .	s. Pyroxengruppe (Rhomb.)
Brossit . . . . .	= Dolomit
Bruiaclit . . . . .	= Flußspat

Bückingit . . . . .	= Römerit
Bucklandit . . . . .	= Epidot z. T., Orthit z. T.
Bunsenit . . . . .	= Krennerit
Buntbleierz . . . . .	= Pyromorphit
Buntkupferkies . . . . .	= Buntkupfererz
Buratit . . . . .	= Aurichalcit z. T.
Bustamit . . . . .	= Rhodonit s. Pyroxengruppe (triklin)
Bytownit . . . . .	= Feldspat (triklin)
Cabrerit . . . . .	= Nickelblüte
Cacoclasit . . . . .	= Sarkolith
Cadmiumblende }	= Greenockit
Cadmiumsulphid . . . . .	
Caesiumsilicat . . . . .	= Pollucit
Calamin . . . . .	= Kieselzinkerz, Zinkspat, Zinkblüte z. T.
Calamit . . . . .	s. Amphibol (monokl.)
Calciostrontianit . . . . .	s. Strontianit
Calciumchlorid . . . . .	= Chlorocalcit
Calciumfluorid . . . . .	= Flußspat
Calderit . . . . .	s. Granat
Calomel . . . . .	= Kalomel
Campbellit . . . . .	s. Eisen
Campylit . . . . .	= Mimetesit
Candit . . . . .	s. Spinell
Canfieldit . . . . .	= Argyrodit
Cantonit . . . . .	= Buntkupfererz
Capnit . . . . .	= Zinkspat
Caporcanit . . . . .	= Laumontit
Carbonat . . . . .	s. Diamant
Carmenit . . . . .	= Kupferglanz
Carnatit . . . . .	= Labradorit (Feldspatgruppe)
Cassiterit . . . . .	= Zinnerz
Cassiterotantalit . . . . .	= Ixionolith
Castellit . . . . .	s. Titanit
Castelnaudit . . . . .	= Xenotim
Castillit . . . . .	= Guanajuatit z. T., Buntkupfererz z. T.
Castor . . . . .	= Petalit
Catapleit . . . . .	= Katapleit
Cavolinit . . . . .	= Nephelin oder Mikrosommitt
Celestin }	= Cölestин
Celestit . . . . .	
Cerargyrit . . . . .	= Chlorsilber
Cerasin }	= Mendipit
Cerasit . . . . .	
Cerer-Baryt, piramydaler	= Yttricerit
Cerin . . . . .	= Orthit z. T.
Ceylanit }	
Ceylonit . . . . .	= Spinell
Chabazit . . . . .	= Chabasit
Chalcanthit . . . . .	= Kupfervitriol
Chalcocit . . . . .	= Kupferglanz
Chalcolith . . . . .	= Kupferuranit
Chalcomiklit . . . . .	= Buntkupfererz
Chalcomorphit . . . . .	s. Nachtrag
Chalcophyllit . . . . .	= Kupferglimmer
Chalcopyrit . . . . .	= Kupferkies

Chalcosin . . . . .	= Kupferglanz
Chalcostibit . . . . .	= Wolfsbergit
Chalcotrichit . . . . .	= Rotkupfererz
Chalkosiderit . . . . .	= Chalcosiderit
Chalkosin . . . . .	= Kupferglanz
Chalybit . . . . .	= Eisenspat
Chalypit }	
Chamaisit	s. Meteoreisen
Chamoisit}	
Chassaignit	
Chathamit . . . . .	= Chloanthit
Chazellit . . . . .	s. Berthierit
Cheleutit . . . . .	= Chloanthit
Chelmsfordit . . . . .	s. Skapolith
Chessylith . . . . .	= Kupferlasur
Chesterlith . . . . .	= Mikroklin (Feldspatgruppe)
Chiastolith . . . . .	s. Andalusit
Chileit . . . . .	s. Goethit
Chilisalpeter . . . . .	= Natronsalpeter
Chiltonit . . . . .	= Prehnit
Chimborazit . . . . .	= Aragonit
Chladnit . . . . .	= Enstatit (Pyroxen, rhomb.)
Chlorammonium . . . . .	= Salmiak
Chlorargyrit . . . . .	= Chlorsilber
Chlorblei . . . . .	= Cotunnit
Chlorbleispat . . . . .	= Phosgenit
Chlormarksilber . . . . .	= Embolit
Chlorcalcium . . . . .	= Chlorocalcit
Chloritoid }	s. Glimmergruppe
Chloritspat}	
Chlorkalium . . . . .	= Sylvanit
Chlormerkur . . . . .	= Kalomel
Chlornatrium . . . . .	= Steinsalz
Chlorobromit . . . . .	= Embolit
Chlorochalcit . . . . .	= Atakamit
Chlorophan . . . . .	s. Flußspat
Chlorosapphir . . . . .	s. Korund
Chlorospinell . . . . .	s. Spinell
Chlorquecksilber . . . . .	= Kalomel
Chlorspat . . . . .	= Mendipit
Chodneffit }	s. Chiolith
Chodnewit }	
Chondrodit . . . . .	s. Humitgruppe
Christianit . . . . .	= Anorthit oder Phillipsit
Christobalit . . . . .	= Cristobalit
Christophit . . . . .	= Zinkblende
Chrombleispat . . . . .	= Krokoit
Chromdiopsid . . . . .	s. Diopsid (Pyroxengruppe)
Chromeisenstein }	
Chromerz,	
oktaedrisches	= Chromeisenerz
Chromgranat . . . . .	s. Granat
Chromit }	
Chromoferrit	= Chromeisenerz
Chromowulfenit . . . . .	s. Wulfenit
Chrompicotit . . . . .	= Chromeisenerz oder Chrom-spinell
Chromturmalin . . . . .	s. Turmalin
Chryolith . . . . .	= Kryolith

Chrysitin . . . . .	= Bleioxyd
Chrysolith	{ prismatischer = Olivin hemiprismat. = Chondrodit
Chrysophan . . . . .	= Seybertit (Glimmergruppe)
Chrystobalit . . . . .	= Cristobalit
Cinnabar } . . . . .	= Zinnober
Cinnabarit	
Circone . . . . .	= Zirkon
Citrin . . . . .	s. Quarz
Clarit . . . . .	= Enargit
Clausthalit . . . . .	= Selenblei
Clayit . . . . .	= Fahlerz, Pseudom.
Cleveit . . . . .	= Uranpecherz
Cliftonit . . . . .	s. Diamant
Clingmanit . . . . .	= Margarit (Glimmergruppe)
Clinochlor . . . . .	= Klinochlor (Chloritgruppe)
Clinoclas } . . . . .	= Klinoklas
Clinoclasit	
Clineodrit . . . . .	= Fahlerz z. T.
Clinohumit . . . . .	= Klinohumit (Humitgruppe)
Clintonit . . . . .	s. Glimmergruppe
Clorocalcit . . . . .	= Chlorocalcit
Cluthalit . . . . .	= zersetzter Analcim (?)
Cobaltin }	s. Glanzkobalt
Cobaltit	
Coccinit . . . . .	= Jodquecksilber
Cohenit . . . . .	s. Meteoreisen
Comptonit . . . . .	= Thomsonit
Condrodit . . . . .	= Chondrodit (Humitgruppe)
Conit . . . . .	= Dolomit
Coperit . . . . .	= Kupferglanz
Coppit . . . . .	= Fahlerz
Coracit . . . . .	= Uranpecherz
Corindon . . . . .	= Korund
Corkit . . . . .	= Beudantit
Corundellit . . . . .	= Margarit (Glimmergruppe)
Corundophilite . . . . .	s. Chloritgruppe
Corundum . . . . .	= Korund
Cossait . . . . .	= Paragonit (Glimmergruppe)
Cossyrit . . . . .	s. Amphibol (triklin)
Cottait . . . . .	= Orthoklas (Feldspatgruppe)
Cotterit . . . . .	= Quarz
Couseranit }	
Couzeranit	= Mizzonit (Skapolithgruppe)
Covellin }	
Covellite	= Kupferindig
Cramerit . . . . .	= Zinkblende
Craitonit }	
Crichtonit	= Titaneisen
Crifolit . . . . .	= Wagnerit
Crispit . . . . .	= Rutil
Cristianit . . . . .	= Anorthit (Feldspatgruppe)
Crocalth . . . . .	= Natrolith
Crocoit . . . . .	= Krokoit
Cromfordit . . . . .	= Phosgenit
Cromit . . . . .	= Chromeisenerz
Cronstedtit . . . . .	s. Chloritgruppe
Crucilith }	
Crucit	= Staurolith

Cryolit . . . . .	= Kryolith
Cryophyllit . . . . .	= Zinnwaldit (Glimmergruppe)
Cryphiolith . . . . .	= Wagnerit
Cryptolith . . . . .	= Monazit
Cryptoperhit . . . . .	s. Feldspatgruppe
Crystanit . . . . .	= Anorthit (Feldspatgruppe)
Cuarzo } . . . . .	= Quarz
Cubait } . . . . .	
Cubanit . . . . .	= Cuban
Cubicit } . . . . .	= Analcim
Cuboit	
Cumengit . . . . .	s. Percylith
Cummingtonit . . . . .	s. Amphibolgruppe
Cuprein . . . . .	= Kupferglanz
Cuprit . . . . .	= Rotkupfererz
Cuprocassiterit . . . . .	= Zinnkies
Cuprochlorid . . . . .	= Nantokit (Nachtrag)
Cuprodescloizit . . . . .	= Descloizit
Cuproferrit . . . . .	= Pisanit
Cuprojodit . . . . .	= Marshit (Nachtrag)
Cubroplumbit . . . . .	s. Bleiglanz
Cuprouranit . . . . .	= Kupferuranit
Cyanoferrit . . . . .	= Pisanit
Cyanose } . . . . .	= Kupfervitriol
Cyanosit } . . . . .	
Cyklopeit . . . . .	= Richterit (Amphibolgruppe)
Cyklopit . . . . .	= Anorthit (Feldspatgruppe)
Cymatolith . . . . .	= zersetzer Spodumen
Cymophan . . . . .	= Chrysoberyll
Cyprin . . . . .	= Idokras
Cyprit . . . . .	= Kupferglanz
Cyrtolith . . . . .	= Malakon, zersetzer Zirkon
Dalarnit . . . . .	= Arsenkies
Daleminzit . . . . .	= Akanthit (?) Pseudom. n. Melanglanz (?)
Damourit . . . . .	= Muscovit (Glimmergruppe)
Danait . . . . .	= Glaukodot
Dannemorit . . . . .	= Hornblende (Amphibolgruppe)
Daourit . . . . .	= Turmalin
Datholith . . . . .	= Datolith
Dauphinit . . . . .	= Anatas
Davidsonit . . . . .	= Beryll
Davyn . . . . .	s. Nephelingruppe
Delawarit . . . . .	= Orthoklas (Feldspatgruppe)
Delphinit . . . . .	= Epidot
Demant . . . . .	= Diamant
Demantblende dodekaedrische . . . . .	= Eulytin
Demantoid . . . . .	s. Granat
Demantspat . . . . .	= Korund
Dernbachit . . . . .	= Beudantit
Devillin . . . . .	= Langit
Devonit . . . . .	= Wavellit
Dewalquit . . . . .	= Ardennit
Diagonit . . . . .	= Brewsterit
Diaklas . . . . .	= Hypersthen (Pyroxengruppe)
Diallag . . . . .	s. Pyroxengruppe

Diallogit } . . . . .	= Manganspat
Dialogit	
Diamond . . . . .	= Diamant
Diamantoid . . . . .	s. Granat
Dianit . . . . .	= Columbit
Diastasit . . . . .	= Hornblende (Amphibolgruppe)
Dichroit . . . . .	= Cordierit
Dicksbergit . . . . .	= Rutil
Didrimit } . . . . .	s. Muskowit (Glimmergruppe)
Didymit	
Digenit . . . . .	= Kupferglanz
Dihydrit . . . . .	s. Lunnit
Dihydrothenardit . . . . .	= Blödit
Dimorphit . . . . .	= Dimorphin
Diogenit . . . . .	= Hypersthen (Pyroxengruppe)
Diopsid . . . . .	s. Pyroxen (monokl.)
Dioxilit . . . . .	= Lanarkit
Diphanit . . . . .	= Margarit (Glimmergruppe)
Diploit . . . . .	= Anorthit (Feldspatgruppe)
Dipyr . . . . .	= Mizzonit (Skapolithgruppe)
Disomose . . . . .	= Gersdorffit
Disterrit . . . . .	= Brandisit (Glimmergruppe)
Disthen . . . . .	= Cyanit
Ditroit . . . . .	= Sodalith
Dobschauit . . . . .	= Gersdorffit
Donacargyrit . . . . .	= Freieslebenit
Doppelspat . . . . .	= Calcit
Doranit . . . . .	= Chabasit (?)
Dravit . . . . .	s. Turmalin
Ducktownit . . . . .	= Kupferglanz
Dudgeonit . . . . .	= Annabergit
Dufrenit . . . . .	= Kraurit
Dufrenoysit . . . . .	s. Binnit, Skleroklas
Dunit . . . . .	s. Olivin
Dyoxolith . . . . .	= Lanarkit
Dyscrasit . . . . .	= Diskrasit
Dysklasit . . . . .	= Okenit
Dysluit . . . . .	= Gahnit (Spinellgruppe)
Dysonit . . . . .	= zersetzer Fowlerit (Pyroxengr.)
Dystomglanz diprismatischer . . . . .	= Bournonit
dodekoedrischer . . . . .	= Tennantit (Fahlerz)
hemiprismatischer . . . . .	= Plagionit
hexaedrischer . . . . .	= Zinnkies
prismatoidischer . . . . .	= Bournonit (?)
rhomboedrischer . . . . .	= Zinckenit
tetraedrischer . . . . .	= Fahlerz
Dystommalachit hemiprismatischer . . . . .	= Pseudomalachit s. Lunnit
monotomer . . . . .	= Kupferglimmer
prismatischer . . . . .	= Brochantit
Dystomspat hemiprismatischer . . . . .	= Wagnerit
prismatischer . . . . .	= Datolith
Ecdemit . . . . .	= Ekdemit
Edelit . . . . .	= Prehnit
Edenit . . . . .	= Hornblende (Amphibolgruppe)
Edisonit . . . . .	= Rutil

Edmondsonit . . . . .	s. Meteoreisen	Emmonit . . . . .	= Strontianit
Edwardsit . . . . .	= Monazit	Empholit . . . . .	= Diaspor
Egeran . . . . .	= Idokras	Enceladit . . . . .	= Warwickit
Eggonit . . . . .	= Baryt	Endellionit . . . . .	= Bournonit
Ehlit . . . . .	= Phosphorkupfer s. Lunnit	Endlichit . . . . .	= Vanadinit
Eichwaldit . . . . .	s. Jeremejewit	Engelhardtit . . . . .	= Zirkon
Eisenantimonglanz . . . . .	= Berthierit s. Antimonglanz	Enstatit . . . . .	s. Pyroxen (rhombisch)
Eisenerz		Eosphorit . . . . .	= Childrenit
axotomes . . . . .	= Titaneisen	Ercinit . . . . .	= Harmotom
diprismatisches . . . . .	= Lievrit	Eremit . . . . .	= Monazit
dodekaedrisches . . . . .	= Franklinit	Erinit . . . . .	= Kupferglimmer
hexaedrisches . . . . .	= Titaneisen	Eritrosiderit . . . . .	= Erythrosiderit
oktaedrisches . . . . .	= Magneteisenerz	Ersbyit . . . . .	= Mejonit (Skapolithgruppe)
prismatisches . . . . .	= Goethit (?)	Erubescit . . . . .	= Buntkupfererz
rhomboedrisches . . . . .	= Eisenglanz	Erythrin } . . . . .	= Kobaltblüte
Eisenblau . . . . .	= Vivianit	Erythrit } . . . . .	= Tennantit (Fahlerz)
Eisenblüte . . . . .	= Aragonit	Escherit . . . . .	= Epidot
Eisenfeldspat (künstl.) . . . . .	s. Feldspatgruppe	Essonite . . . . .	= Hessonit (Granat)
Eisenglas . . . . .	= Fayalit (Olivingr.)	Ethiopsit . . . . .	= Metacinnabarin
Eisenglimmer . . . . .	= Eisenglanz	Euchlorglimmer	
Eisenkalkolivin . . . . .	s. Olivin	pyramidaler . . . . .	= Kupferuranit
Eisenkies		rhomboedrischer . . . . .	= Kupferglimmer
hexaedrischer . . . . .	= Pyrit	Euchlormalachit	
prismatischer . . . . .	= Markasit	pyramidaler . . . . .	= Kupferuranit
rhomboedrischer . . . . .	= Magnetkies	rhomboedrischer . . . . .	= Kupferglimmer
Eisenkobalterz } . . . . .	= Safflorit	Euchlorsalz	
Eisenkobaltkies } . . . . .		hemiprismatisches . . . . .	= Uranvitriol
Eisenleucit (künstl.) . . . . .	s. Leucit	Euclas . . . . .	= Euklas
Eisennickel . . . . .	s. Meteoreisen	Eugenglanz . . . . .	= Polybasit
Eisennickelkies . . . . .	= Pentlandit	Eugenit . . . . .	= Pearcit
Eisenoxyd . . . . .	= Eisenglanz	Euklashaloid	
Eisenperidot . . . . .	= Fayalit	diatomes . . . . .	= Kobaltblüte
Eisenphyllit . . . . .	= Vivianit	dichromatisches . . . . .	= Vivianit
Eisenplatin . . . . .	s. Platin	hemiprismatisches . . . . .	= Pharmakolith
Eisenrhodonit . . . . .	s. Rhodonit (Pyroxen, triklin)	prismatisches . . . . .	= Haidingerit
Eisenrose . . . . .	= Eisenglanz	prismatoidisches . . . . .	= Gyps
Eisenrutil . . . . .	s. Rutil	Eukolit . . . . .	= Eudialyt
Eisenschefferit . . . . .	s. Schefferit (Pyroxen, triklin)	Eukolit-Titanit . . . . .	s. Titanit
Eisenspeiskobalt . . . . .	= Safflorit	Eumenit . . . . .	= Brookit
Eisenthongranat . . . . .	s. Granat	Eupyrchroit . . . . .	= Apatit
Eisentitan . . . . .	= Titaneisen.	Euthalit } . . . . .	= Analcim
Eisenzinkspat . . . . .	s. Zinkspat	Euthallit } . . . . .	
Eisspat . . . . .	= Rhyakolith = Orthoklas (Feldspatgruppe)	Eutomglanz	
Eisstein . . . . .	= Kryolith	dirhomboedrischer . . . . .	= Molybdänglanz
Ekebergit . . . . .	= Skapolith	prismatischer } . . . . .	= Nagyagit
Eläinspat		pyramidaler . . . . .	
peritomer . . . . .	= Davyn (Nephelingruppe)	rhomboedrischer . . . . .	= Tetradymit
pyramidaler . . . . .	= Skapolith	Euzeolith . . . . .	= Heulandit
rhomboedrischer . . . . .	= Nephelin	Exiteilit . . . . .	= Valentinit
Eläit . . . . .	= Copiapit	Eydlandit . . . . .	= Samarskit.
Eläolith . . . . .	= Nephelin		
Elasmose } . . . . .	= Nagyagit	Fahlglanz	
Elasmosin } . . . . .		Fahlit } . . . . .	= Fahlerz
Elektron . . . . .	= Gold mit Silber	Fahlkupfererz	
Eleolith . . . . .	= Nephelin	Fargin . . . . .	= Natrolith
Embrithit . . . . .	= Boulangerit	Farmacosiderita . . . . .	= Pharmakosiderit
Emerald . . . . .	= Smaragd, Beryll	Faröelith . . . . .	= Thomsonit
Emerylith . . . . .	= Margarit (Glimmer)	Fassait . . . . .	s. Pyroxengruppe

## Synonyme.

Fayalit . . . . .	s. Olivin gruppe	Garnet . . . . .	= Granat
Federerz . . . . .	= Jamesonit	Gastaldit . . . . .	= Glaukophan (Amphibolgruppe)
Feldspar . . . . .	= Feldspat	Gedrit . . . . .	= Anthophyllit (Amphibolgr.)
Feldspat		Geierit . . . . .	= Löllingit
anorthotomer . . . . .	= Anorthit	Gelbbleierz . . . . .	= Wulfenit
autitomer . . . . .	= Oligoklas	Gelbeisenerz . . . . .	= Copiapit
empyrodoxer . . . . .	= Ryakolith	Gelbeisenkies . . . . .	= Pyrit
hemipyramidaler . . . . .	= Edingtonit	Gelnickelkies . . . . .	= Millerit
heterotomer . . . . .	= Periklin	Gelbspießglanzerz . . . . .	= Valentinit
orthotomer . . . . .	= Orthoklas	Germarit . . . . .	= Hypersthen (Pyroxengruppe)
polychromatischer . . . . .	= Labrador	Gesso . . . . .	= Gyps
pyramidaler . . . . .	= Skapolith	Geyerit . . . . .	= Löllingit
rhomboedrischer . . . . .	= Nephelin	Gibbsit . . . . .	= Hydroargillit
tetartoprismatischer . . . . .	= Albit	Giftkies . . . . .	= Arsenkies
Felspar . . . . .	= Feldspat	Gilbertit . . . . .	s. Glimmergruppe
Ferberit . . . . .	s. Wolframit	Giobertit . . . . .	= Magnesit
Ferrit . . . . .	= Olivin Pseudom. od. Meteor-eisen z. T.	Gips . . . . .	= Gyps
Ferrotantalit . . . . .	= Columbit	Giufit . . . . .	= Milarit
Ferrotitanit . . . . .	s. Granat	Glanzarsenkies . . . . .	= Löllingit
Ferrowolframit . . . . .	s. Wolframit	Glanzblende . . . . .	= Manganblende
Fibrolith . . . . .	= Sillimanit	Glanzbraunstein . . . . .	= Hausmannit
Ficinit . . . . .	= Hypersthen (Pyroxengruppe)	Glanzeisen . . . . .	s. Meteoreisen
Fieldit . . . . .	= Fahlerz	Glanzeisenerz . . . . .	= Eisenglanz
Flaveit . . . . .	= Copiapit	Glanzerz . . . . .	= Silberglanz
Fluor		Glanzkobaltkies . . . . .	= Glanzkobalt
Fluorcalcium } . . . . .	, = Flußspat	Glanzmanganerz . . . . .	= Manganit
Fluorit		Glaserz . . . . .	= Silberglanz
Flußhaloid		Glaucophan . . . . .	s. Amphibolgruppe
oktaedrisches . . . . .	= Flußspat	Glaucopyrit . . . . .	= Löllingit
peritomes . . . . .	= Skorodit	Glaukolith . . . . .	s. Skapolith
prismatisches . . . . .	= Herderit	Glaukophan . . . . .	s. Amphibolgruppe
rhomboedrisches . . . . .	= Apatit	Glaukopyrit . . . . .	= Löllingit
Flutherit . . . . .	= Uranothallit	Glaukosiderit . . . . .	= Vivianit
Foresit . . . . .	s. Desmin	Glinkit . . . . .	s. Olivin gruppe
Forsterit . . . . .	s. Olivin gruppe	Glucinit . . . . .	= Herderit
Fournetit . . . . .	= Fahlerz	Goldschmidtit } . . . . .	= Sylvanit
Fowlerit . . . . .	s. Pyroxengruppe	Goldtellur . . . . .	
Francolith . . . . .	= Apatit	Goshenit . . . . .	= Beryll
Fredricit } . . . . .	= Fahlerz	Goslarit . . . . .	= Zinkvitriol
Freibergit } . . . . .	= Fahlerz	Gotthardit . . . . .	= Dufrenoysit
Frenzelit . . . . .	= Guanajuatit	Grammatit . . . . .	s. Amphibolgruppe
Freyalit . . . . .	= Thorit	Grammit . . . . .	= Wollastonit (Pyroxengruppe)
Frigidit . . . . .	= Fahlerz	Granat	
Frugardit . . . . .	= Idokras	dodekaedrischer } . . . . .	= Granat
Fuchsit . . . . .	= Muscovit (Glimmergruppe)	hexaedrischer } . . . . .	
Fullonit . . . . .	= Goethit	prismatischer } . . . . .	= Staurolith
Funkit . . . . .	s. Pyroxengruppe	prismatoidischer } . . . . .	
Fuxit . . . . .	s. Skapolithgruppe.	pyramidaler . . . . .	= Idokras
Gahnit . . . . .	s. Spinellgruppe	tetraedrischer . . . . .	= Helvin
Galaktit . . . . .	= Natrolith	Granatit . . . . .	= Staurolith
Galena } . . . . .	= Bleiglanz	Graueisenkies . . . . .	= Markasit
Galenit } . . . . .	= Phosgenit	Graugiltigerz . . . . .	= Fahlerz
Galenoceratit . . . . .	= Phosgenit	Graugolderz . . . . .	= Nagyagit
Galiznit } . . . . .	= Zinkvitriol	Graukupfererz . . . . .	= Fahlerz
Galliznit } . . . . .	= Kieselzinkerz od. Zinkspat	Graumanganerz . . . . .	= Polianit
Galmei . . . . .		Graumickelkies . . . . .	= Gersdorffit
Garbyit . . . . .		Grauspießglanzerz } . . . . .	= Antimonglanz

Greenovit . . . . .	= Titanit
Grenatit . . . . .	= Staurolith
Groddeckit . . . . .	s. Gmelinit
Grossular . . . . .	s. Granat
Grothit . . . . .	= Titanit
Guanit . . . . .	= Struvit
Guarinit . . . . .	s. Hjörtdahlit
Guayacanit . . . . .	= Enargit
Guejarit . . . . .	= Wolfsbergit
Gunnarit . . . . .	= Pentlandit
Gunnisonit . . . . .	= Flußspat
Gurhofian } . . . . .	= Dolomit
Gurhofit }	
Gypshaloid	
prismatisches . . . . .	= Anhydrit
prismatoidisches . . . . .	= Gyps.
Haarkies . . . . .	= Millerit
Habronemerz	
prismatisches }	= Göthit
prismatoidisches }	
unteilbares . . . . .	= Stilpnosiderit
Habronemmalachit	
diatomer . . . . .	= Klinoklas
dystomer . . . . .	= Erinit, Kupferglimmer
hemiprismatischer . . . . .	= Malachit
prismatoidischer . . . . .	= Atakamit
prismatischer . . . . .	= Pseudomalachit, Lunnit
Haematit . . . . .	= Eisenglanz
Haematolith . . . . .	= Diadelphit
Hafniefjordit . . . . .	= Labradorit (Feldspatgruppe)
Halbaryt	
diprismatischer . . . . .	= Witherit
hemiprismatischer . . . . .	= Barytocalcit
peritomer . . . . .	= Strontianit
prismatischer . . . . .	= Baryt
prismatoidischer . . . . .	= Coelestin
Halit . . . . .	= Steinsalz
Halochalcit . . . . .	= Atakamit
Haplom . . . . .	= Aplom s. Granat
Haplotypit . . . . .	= Titaneisen
Harringtonit . . . . .	= Mesolith s. Natrolithgruppe
Harrisit . . . . .	s. Kupferglanz
Hartkobalterz }	
Hartkobaltkies }	= Skutterudit
Hartmannit . . . . .	= Breithauptit
Haughtonit . . . . .	= Biotit (Glimmergruppe)
Hauyn . . . . .	s. Sodalithgruppe
Haydenit . . . . .	= Chabasit
Haytorit . . . . .	= Datolith
Hebetin . . . . .	= Willemit
Hebronit . . . . .	s. Amblygonit
Hedenbergit . . . . .	s. Pyroxengruppe
Heganit . . . . .	= Natrolith
Heintzit . . . . .	= Hintzeit
Heliolith . . . . .	= Sonnenstein, Oligoklas (Feldspatgruppe)
Helminth . . . . .	= Chlorit
Helvit . . . . .	= Helvin

Hemasibrit . . . . .	= Haemasibrit
Hematit . . . . .	= Eisenglanz
Hematolith . . . . .	= Diadelphit
Hemichalcit . . . . .	= Emplektit
Hemimorphit . . . . .	= Kieselzinkerz
Hepatopyrit . . . . .	= Markasit
Hercynit . . . . .	s. Spinell
Hermannit . . . . .	= Rhodonit (Pyroxengruppe)
Hermannolith . . . . .	= Columbit (?)
Hermesit . . . . .	= Fahlerz
Herrerit . . . . .	= Zinkspat
Hessenbergit . . . . .	= Bertrandit
Hessonit . . . . .	s. Granat
Heteroklin . . . . .	= Braunit
Heteromerit . . . . .	= Idokras.
Heteromorphit . . . . .	= Jamesonit
Heterotyp . . . . .	= Hornblende (Amphibolgruppe)
Hexagonit . . . . .	s. Amphibol
Hiddenit . . . . .	= Spodumen
Hoegauit . . . . .	= Natrolith
Hoefelit . . . . .	= Sylvin
Hoffmannit . . . . .	= Löllingit od. Rammelsbergit
Holmesit }	
Holmit . . . . .	= Clintonit (Glimmergruppe)
Holosiderit . . . . .	s. Meteoreisen
Homichlin . . . . .	= Kupferkies (?)
Honigstein . . . . .	= Mellit
Hornblei . . . . .	= Phosgenit
Hornblende . . . . .	s. Amphibolgruppe
Hornerz . . . . .	= Chlorsilber
Hornquecksilber . . . . .	= Kalomel
Hornsilber . . . . .	= Chlorsilber
Hortonit . . . . .	s. Pyroxengruppe
Hortonolith . . . . .	s. Olivengruppe
Howardit . . . . .	s. Meteoreisen
Hübnerit . . . . .	s. Wolframit
Hudsonit . . . . .	s. Pyroxengruppe
Humboldtit . . . . .	= Datolith
Hüttenbergit . . . . .	= Löllingit
Hyacinth . . . . .	= Zirkon
Hyalophan . . . . .	s. Feldspatgruppe
Hyalosiderit . . . . .	s. Olivengruppe
Hydronephelit . . . . .	s. Nephelengruppe
Hydrophilit . . . . .	= Chlorocalcit
Hydropyrat . . . . .	= Markasit
Hydrorhodonit . . . . .	= zersetzer Rhodonit (Pyroxengr.)
Hydrozinkit . . . . .	= Zinkblüte
Hypersthen . . . . .	s. Pyroxengruppe
Hyposklerit . . . . .	= Albit (Feldspatgruppe)
Hypostilbit . . . . .	= Desmin
Hystatit . . . . .	= Titaneisen.
Jacksonit . . . . .	= Prehnit
Jakobsit . . . . .	= Jacobsit
Ichtyophthalm . . . . .	= Apophyllit
Jefferisit . . . . .	= Biotit (Glimmergruppe)
Jeffersonit . . . . .	s. Pyroxengruppe
Igelströmit . . . . .	= Pyroaurit
Igelsiasit . . . . .	s. Cerussit

## Synonyme.

Iglit }	. . . . .	= Aragonit
Igloit }	. . . . .	
Ildefonsit	. . . . .	= Columbit
Illuderit	. . . . .	= Zoisit
Ilmenit	. . . . .	= Titaneisen
Ilmenorutil	. . . . .	s. Rutil
Ilvait	. . . . .	= Lievrit
Indianit	. . . . .	= Anorthit (Feldspatgruppe)
Indigolith	. . . . .	s. Turmalin
Inverarit	. . . . .	= Pentlandit
Jodargyrit }	. . . . .	
Jodit	. . . . .	= Jodsilber
Jodyrit }	. . . . .	
Jolith	. . . . .	= Cordierit
Iridium		
hexaedrisches	. . . . .	= Iridium
rhomboedrisches	. . . . .	= Osmiridium
Iridosmin	. . . . .	= Osmiridium
Iserin	. . . . .	= Titaneisenerz
Iserit	. . . . .	= Rutil
Ittnerit	. . . . .	= zersetzer Nosean (Sodalithgr.)
Julianit	. . . . .	= Tennantit (Fahlerz)
Junkerit	. . . . .	= Eisenspat
Ixiolith	. . . . .	= Ixionolith.
Kæmmererit	. . . . .	s. Chloritgruppe
Kærtsutit	. . . . .	s. Amphibolgruppe
Kalait	. . . . .	= Türkis
Kalamit	. . . . .	s. Amphibolgruppe
Kalialaun	. . . . .	s. Alaun
Kalifeldspat	. . . . .	= Orthoklas (Feldspatgruppe)
Kaliglimmer	. . . . .	= Muskowit (Glimmergruppe)
Kalihammotom	. . . . .	= Phillipsit
Kalinephelin	. . . . .	s. Nephelin
Kalinit	. . . . .	= Alaun
Kaliophilit	. . . . .	= Nephelin
Kalisulphat	. . . . .	= Glaserit
Kalium. Magnesiumchlorid		= Carnallit
Kalkhaloid		
brachytypes	. . . . .	= Magnesit
makrotypes }	. . . . .	= Dolomit
paratomes	. . . . .	
prismatisches	. . . . .	= Aragonit
rhomboedrisches	. . . . .	= Calcit
Kalkharmotom	. . . . .	= Phillipsit
Kalkkalisulfat	. . . . .	= Syngenit
Kalkkreuzstein	. . . . .	= Phillipsit
Kalklabrador	. . . . .	= Labrador (Feldspatgruppe)
Kalkmejonit	. . . . .	s. Skapolithgruppe
Kalkmesotyp	. . . . .	= Skolezit
Kalktalkspat	. . . . .	= Dolomit
Kalkthongranat	. . . . .	= Grossular (Feldspatgruppe)
Kalkuranglimmer	. . . . .	= Kalkuranit
Kallait	. . . . .	= Türkis
Kallochrom	. . . . .	= Rotbleierz
Kaluszit	. . . . .	= Syngenit
Kamacit	. . . . .	s. Meteoreisen
Kammkies	. . . . .	= Markasit
Kampylit	. . . . .	= Mimetesit

Kaneelstein	. . . . .	s. Granat
Kaolinit	. . . . .	= Kaolin
Kapnicit	. . . . .	= Wavellit
Kapnit	. . . . .	= Zinkspat
Karbonat	. . . . .	s. Diamant
Karfunkel	. . . . .	s. Granat
Karinthin	. . . . .	= Hornblende (Amphibolgruppe)
Karphostilbit	. . . . .	= Thomsonit
Karstenit	. . . . .	= Anhydrit
Kassiterit	. . . . .	= Zinnerz
Kassiterolamprit	. . . . .	= Zinnkies
Kassiterontantalit	. . . . .	= Ixionolith
Kastor	. . . . .	= Petalit
Kausimkies	. . . . .	= Markasit
Keilhauit	. . . . .	= Yttrotitanit
Kenngottit	. . . . .	= Miargyrit
Kerargyrit	. . . . .	= Chlorsilber
Kerasin	. . . . .	= Mendipit
Kerat	. . . . .	= Chlorsilber
Kermes	. . . . .	
Kermesit	. . . . .	= Antimonblende
Kibdelophan	. . . . .	= Titaneisen
Kiesel	. . . . .	= Quarz
Kieselgalmei	. . . . .	= Kieselzinkerz
Kieselmangan	. . . . .	= Rhodonit (Pyroxengruppe)
Kieselwismut	. . . . .	= Eulytin
Kieselzinkspat	. . . . .	= Kieselzinkerz
Kjerulfin	. . . . .	= Wagnerit
Kilbrickenit	. . . . .	= Geokronit
Kimoto-Tantalit	. . . . .	= Ixionolith
Kinzigit	. . . . .	s. Granat
Kirwanit	. . . . .	s. Amphibolgruppe
Klaprotholith	. . . . .	= Klaprothit
Klinochlor	. . . . .	s. Chloritgruppe
Klinohumit	. . . . .	s. Humitgruppe
Klipsteinit	. . . . .	= Rhodonit (Pyroxengruppe)
Kobaltarsenkies	. . . . .	= Danait s. Glaukodot
Kobalfahlerz	. . . . .	s. Fahlerz
Kobaltglanz		
Kobaltin	. . . . .	= Glanzkobalt
Kobaltit		
Kobaltkies		
eutomer	. . . . .	= Ullmannit
hexaedrischer	. . . . .	= Glanzkobalt
isometrischer	. . . . .	= Linneit
oktaedrischer	. . . . .	= Speiskobalt
Kobaltnickelkies	. . . . .	= Linneit
Kobaltvitriol	. . . . .	= Bieberit
Koboldin	. . . . .	= Linneit
Kochsalz	. . . . .	= Steinsalz
Koelbingit	. . . . .	= Cossyrit (Amphibolgruppe)
Koenigit	. . . . .	= Brochantit
Kokscharowit	. . . . .	s. Amphibolgruppe
Kolophonit	. . . . .	s. Granat
Kongsbergit	. . . . .	= Amalgam
Konit	. . . . .	= Dolomit
Kornerupin	. . . . .	s. Prismatin
Korund		
dodekaedrischer	. . . . .	= Spinell

oktaedrischer . . . . .	= Automolit, Gahnit (Spinellgr.)	hemiprismat. . . . .	= Heulandit
prismatischer . . . . .	= Chrysoberyll	heteromorph . . . . .	= Gmelinit
rhomboedrischer . . . . .	= Korund	hexaedr. . . . .	= Analcim
Korundophilit }	s. Chloritgruppe	makrotyp. . . . .	= Levyn
Kotschubeyit }		megallogon. . . . .	= Brewsterit
Koupholith . . . . .	= Prehnit	orthotom. . . . .	= Thomsonit
Krablit }	= Orthoklas (Feldspatgruppe)	paratom. . . . .	= Harmotom
Kraflit }		peritom. . . . .	= Thomsonit, Comptonit
Kreittonit . . . . .	= Gahnit (Spinellgruppe)	prismat. . . . .	= Natrolith
Kreuzstein . . . . .	= Harmotom	prismatoid. . . . .	= Desmin
Krisoberil . . . . .	= Chrysoberyll	pyramidal. . . . .	= Apophyllit
Krisolith . . . . .	= Chrysolith (Olivingruppe)	rhomboedr. . . . .	= Chabasit
Krönkit }		staurotyp. . . . .	= Phillipsit
Krönkit }	= Kröhnkit	trapezoidal. . . . .	= Leucit
Krokolith . . . . .	= Natrolith	Kuprein . . . . .	= Kupferglanz
Kryophyllit . . . . .	= Lithionglimmer (Glimmergr.)	Kyanit . . . . .	= Cyanit
Kryptolith . . . . .	= Monazit		
Kubizit }		Laavenit . . . . .	= Lavenit
Kuboit }	= Analcim	Labrador }	s. Feldspatgruppe
Kuboizit . . . . .	= Chabasit	Labradorit }	
Kuehnit . . . . .	= Berzelit	Lamprit . . . . .	s. Meteoreisen
Kupferantimonglanz . . . . .	= Wolfsbergit	Lancasterit . . . . .	= Hydromagnesit
Kupferbleispat }		Lanthanocerit . . . . .	s. Cerit
Kupferbleivitriol }	= Linarit	Lapislazuli . . . . .	s. Sodalithgruppe
Kupferblende . . . . .	= Fahlerz	Lassonit . . . . .	= Wavellit
Kupferblüte . . . . .	= Rotkupfererz	Lasolith . . . . .	= Lazulith
Kupfereisenvitriol . . . . .	= Pisanit	Lasurfeldspat . . . . .	= Orthoklas (Feldspatgruppe)
Kupferfahlerz . . . . .	= Fahlerz	Lasurit . . . . .	= Kupferlasur
Kupferglanz		Lasur-Machalit	
diprismat. . . . .	= Bournonit	diplogener . . . . .	= Linarit
isometr. . . . .	= Stromeierit	heniprismat. }	
prismat. . . . .	= Kupferglanz	prismat. . . . .	= Kupferlasur
prismatoid. . . . .	= Bournonit (?)		
tetraedr. . . . .	= Fahlerz		
Kupferhornerz . . . . .	= Atakamit	Lasurspat	
Kupferjodür . . . . .	= Marshit	dodekaedr. . . . .	= Lapislazuli (Sodalithgruppe)
Kupferkies		prismat. }	
oktaedr. . . . .	= Buntkupfererz	prismatoid. }	= Lazulith
pyramidal. . . . .	= Kupferkies	unteilbar. . . . .	= Türkis
rhomboedr. . . . .	= Buntkupfererz	Lasurstein . . . . .	= Lapislazuli (Sodalithgruppe)
Kupfernickel . . . . .	= Rotnickelkies	Latialit . . . . .	= Hauyn (Sodalithgruppe)
Kupferoxyd . . . . .	= Tenorit	Latrobit . . . . .	= Anorthit (Feldspatgruppe)
Kupferoxydul . . . . .	= Rotkupfererz	Laumonit . . . . .	= Laumontit
Kupferphyllit . . . . .	= Kupferglimmer	Laxmanit . . . . .	= Vauquelinit
Kupfersilberglanz . . . . .	= Stromeierit	Lazialit . . . . .	= Hauyn (Sodalithgruppe)
Kupfersmaragd . . . . .	= Dioptas	Lead . . . . .	= Blei
Kupferwismuterz . . . . .	= Klaprothit	Ledererit . . . . .	= Gmelinit
Kupferwismutglanz . . . . .	= Emplektit	Lederit . . . . .	= Titanit
Kupferzinkblüte . . . . .	= Aurichalcit	Leelit . . . . .	= Orthoklas (Feldspatgruppe)
Kupferit . . . . .	= Anthophyllit (Amphibolgruppe)	Lehunit . . . . .	= Natrolith
Kuphon-Haloid, hemiprism. . . . .	= Gaylussit	Leidyit . . . . .	s. Chloritgruppe
Kuphonspat		Lemanit . . . . .	s. Amphibolgruppe
axotom. . . . .	= Apophyllit	Lennilith . . . . .	s. Chloritgruppe
brewsterit. . . . .	= Brewsterit	Leonhardit . . . . .	= Laumontit
davyisch. . . . .	= Davyn (Nephelingruppe)	Leopoldit . . . . .	= Sylvin
diatom. . . . .	= Laumontit	Lepidochlorit . . . . .	s. Chloritgruppe
diplogen. . . . .	= Epistilbit	Lepidokrokit . . . . .	= Goethit
dodekaedr. . . . .	= Lapislazuli (Sodalithgruppe)	Lepidomelan . . . . .	s. Glimmergruppe
harmophan. . . . .	= Skolezit	Lepidolith . . . . .	= Lithionglimmer (Glimmergr.)

## Synonyme.

Leptochlorit . . . . .	s. Chloritgruppe
Leptonematit . . . . .	= Braunit
Lerbachit . . . . .	= Selenblei
Lernolith . . . . .	= Lennolith (Chloritgruppe)
Lesleyit . . . . .	s. Glimmergruppe
Leucaugit . . . . .	s. Pyroxengruppe
Leuchtenbergit . . . . .	= Klinochlor (Chloritgruppe)
Leukargyrit . . . . .	s. Fahlerz
Leukaugit . . . . .	s. Pyroxengruppe
Leukocyclit . . . . .	= Apophyllit
Leukolith . . . . .	= Skapolith
Leukomanganit . . . . .	= Fairfieldit
Leukophyllit . . . . .	= Muskowit (Glimmergruppe)
Leukopyrit . . . . .	= Löllingit
Leuzit . . . . .	= Leucit
Levynit . . . . .	= Levyn
Lherzolith . . . . .	s. Spinell
Ligurit . . . . .	= Titanit
Lillit . . . . .	s. Chloritgruppe
Lincolnit . . . . .	= Heulandit
Lindsayit } . . . . .	= Anorthit (Feldspatgruppe)
Linseit } . . . . .	= Liroconit
Linsenerz } . . . . .	
Linsenkupfer } . . . . .	= Liroconit
Lirocomalachit . . . . .	
Lirokon-Malachit . . . . .	
hexaedr. . . . .	= Pharmakosiderit
prismat. . . . .	= Liroconit
Lithionglimmer} . . . . .	s. Glimmergruppe
Lithionit . . . . .	
Lithionnephelin . . . . .	= Eukryptit
Lithiophilit . . . . .	= Triphylin
Lithit . . . . .	= Petalit
Loboit . . . . .	s. Idokras
Lomonit . . . . .	= Laumontit
Longbanit . . . . .	= Langbanit
Lotalalith } . . . . .	= Diopsid (Pyroxengruppe)
Lotalith } . . . . .	
Lovenit . . . . .	= Lavenit
Loxoklas . . . . .	= Orthoklas (Feldspatgruppe)
Lucasit . . . . .	= Biotit (Glimmergruppe)
Luckit . . . . .	= Eisenvitriol
Lyellit . . . . .	= Langit
Macle . . . . .	= Andalusit
Maclureit . . . . .	s. Pyroxengruppe
Magneferrit . . . . .	= Magnesioferrit (Spinellgruppe)
Magnesiaglimmer . . . . .	= Biotit (Glimmergruppe)
Magnesiathongranat . . . . .	= Pyrop s. Granat
Magnesiochromit . . . . .	s. Chromeisenerz
Magnesioferrit . . . . .	s. Spinellgruppe
Magnetit . . . . .	= Magneteisenerz
Magnetopyrit . . . . .	= Magnetkies
Magnoferrit . . . . .	= Magnesioferrit (Spinellgruppe)
Makit . . . . .	= Thenardit
Malakolith . . . . .	= Diopsid (Pyroxengruppe)
Malakon . . . . .	= zersetzter Zirkon
Manaccanit . . . . .	= Titaneisen
Manganamphibol . . . . .	= Rhodonit (Pyroxengruppe)
Manganbrucit . . . . .	s. Brucit
Manganepidot . . . . .	= Piedmontit s. Epidot
Manganerz . . . . .	
brachytypisches . . . . .	= Braunit
prismatisches . . . . .	= Pyrolusit
prismatoidisches . . . . .	= Manganit
pyramidales . . . . .	= Hausmannit
unteilbares . . . . .	= Psilomelan
Manganfayalit . . . . .	s. Olivingergruppe
Manganglanz . . . . .	= Manganblende
Mangangranat . . . . .	= Spessartit (Granatgruppe)
Manganhedenbergit . . . . .	s. Pyroxengruppe
Manganidokras . . . . .	s. Idokras
Mangankiesel . . . . .	= Rhodonit (Pyroxengruppe)
Manganmagnetit . . . . .	s. Magneteisenerz
Manganolith . . . . .	= Rhodonit (Pyroxengruppe)
Manganopektolith . . . . .	s. Pektolith (Pyroxengruppe)
Manganophyllit . . . . .	s. Glimmergruppe
Manganosiderit . . . . .	s. Eisenspat
Manganotantalit . . . . .	s. Columbit
Manganowolframat . . . . .	= Huebnerit s. Wolframat
Manganpennin . . . . .	s. Chloritgruppe
Mangantantalit . . . . .	s. Columbit
Manganthongranat . . . . .	= Spessartin (Granatgruppe)
Manganvesuvian . . . . .	s. Idokras
Manganzeolith . . . . .	= Ganophyllit
Maranit . . . . .	s. Andalusit
Marasmolith . . . . .	= Zinkblende
Marcasit . . . . .	= Markasit
Marcylit . . . . .	= Atakamit
Margarit } . . . . .	s. Glimmergruppe
Margarodit } . . . . .	
Marialith . . . . .	s. Skapolithgruppe
Marienglas . . . . .	= Gyps
Marionit . . . . .	= Zinkblüte
Marmatit . . . . .	= Zinkblende
Martinsit . . . . .	s. Steinsalz
Masonit . . . . .	= Chloritoid (Glimmergruppe)
Massicot } . . . . .	= Bleioxyd
Massicottit . . . . .	
Maxit . . . . .	= Leadhillit
Megabasit . . . . .	= Wolframat
Megabromit . . . . .	= Embolit
Meionit . . . . .	s. Skapolithgruppe
Meizonit . . . . .	= Mizzonit (Skapolithgruppe)
Melaconit . . . . .	= Tenorit
Melanarygit . . . . .	= Melanglanz
Melanerz . . . . .	
anorthisches . . . . .	= Orthit
diprismatisches . . . . .	= Lievrit
distomes . . . . .	= Aeschynit
hemiprismatisches . . . . .	= Gadolinit, Orthit
prismatisches . . . . .	= Polymignyt
prismatoidisches . . . . .	= Cerin
pyramidales . . . . .	= Fergusonit
tetartoprismatisches . . . . .	= Orthit
Melanglanz . . . . .	
prismatischer . . . . .	= Melanglanz
rhomboedrischer . . . . .	= Polybasit

Melanglimmer	
rhomboedrischer	. . = Cronstedtit (Glimmergruppe)
Melanographit	
rhomboedrischer	. . = Graphit
Melanochlor-Malachit	
hemiprismatischer	. . = Vauquelinit
Melanerit	. . . . . = Eisenvitriol
Melilith	. . . . . = Humboldtolith
Meliphinanit	. . . . . = Melinophan
Menaccanit	
Menakanit	. . . . . = Titaneisen
Menakerz	
Mercurfahlerz	. . . . . s. Fahlerz
Merkur	
dodekaedrisch	. . . = Amalgam
Merkurlende	. . . . . = Zinnober
Merkurhornerz	. . . . . = Kalomel
Merkurkerat	
Meroxen	. . . . . s. Biotit (Glimmergruppe)
Mesitin	
Mesitinspat	. . . . . = Dolomit
Mesitit	
Mesole	. . . . . = Thomsonit
Mesolin	. . . . . = Levyn
Mesolith	. . . . . s. Natrolith
Mesotyp	
Messingblüte	. . . . . = Aurichalcit
Messingit	
Metachlorit	. . . . . s. Chloritgruppe
Metaleucit	. . . . . s. Leucit
Meteoreisen	. . . . . s. Eisen
Mica	. . . . . = Glimmer
Micaphilith	. . . . . = Andalusit
Microbromit	. . . . . = Embolit
Microclin	. . . . . s. Feldspatgruppe
Microlith	. . . . . = Mikrolith
Microsommit	. . . . . s. Nephelingruppe
Miesit	. . . . . = Pyromorphit
Mikroklas	. . . . . s. Feldspatgruppe
Mikroklin	. . . . . s. Feldspatgruppe
Mikrosommit	. . . . . s. Nephelingruppe
Mikrotin	. . . . . s. Feldspatgruppe
Mimetit	. . . . . = Mimetesit
Mionit	. . . . . = Meionit (Skapolithgruppe)
Mirabilit	. . . . . = Glaubersalz
Mispickel	. . . . . = Arsenkies
Mizonit	. . . . . = Mizzonit (Skapolithgruppe)
Modumit	. . . . . = Skutterudit
Mohosit	. . . . . = Titaneisen
Molybdänbleispat	. . . . . = Wulfenit
Molybdänit	. . . . . = Molybdänglanz
Molybdänocker	. . . . . = Molybdit
Mondstein	. . . . . = Orthoklas (Feldspatgruppe)
Monoklas-Haloid	
prismatisches	. . . . . = Hopeit
Monophan	. . . . . = Epistilbit
Monolith	. . . . . = Sillimanit
Montebrasit	. . . . . = Amblygonit
Monticellit	. . . . . s. Olivengruppe

Morion	. . . . . = Quarz
Mornit	. . . . . = Labradorit (Feldspatgruppe)
Moroxit	. . . . . s. Apatit
Morvenit	. . . . . = Harmotom .
Muesenit	. . . . . = Linneit
Mullicit	. . . . . = Vivianit
Murchisonit	. . . . . = Orthoklas (Feldspatgruppe)
Muriazit	. . . . . = Anhydrit
Muscowit	. . . . . s. Glimmergruppe
Musit	. . . . . = Parisit
Mussit	. . . . . s. Pyroxengruppe
Mysorin	. . . . . s. Malachit
Nacrit	. . . . . s. Glimmergruppe
Nadeleisenerz	. . . . . = Goethit
Naderlerz	. . . . . = Patrinit
Nadelstein	. . . . . = Aragonit
Nadelzeolith	. . . . . = Natrolith
Nadelzinnerz	. . . . . = Zinnerz
Nagyagerz	. . . . . = Nagyagít
Nakrit	. . . . . s. Glimmergruppe
Nasturan	. . . . . = Uranpecherz
Natrít	. . . . . = Soda
Natroborocalcit	. . . . . = Ulexit
Natron	. . . . . = Soda
Natronanorthit	. . . . . s. Feldspatgruppe
Natroncancrinit	. . . . . s. Cancrinit
Natronchabasit	. . . . . = Gmelinit
Natronglimmer	. . . . . = Paragonit (Glimmergruppe)
Natronhauyn	. . . . . = Nosean (Sodalithgruppe)
Natronitrit	. . . . . = Natronalsalpeter
Natronkatapleit	. . . . . s. Katapleit
Natronleucit	. . . . . s. Leucit (künstl.)
Natronmesotyp	. . . . . = Natrolith
Natronorthoklas	. . . . . s. Feldspatgruppe
Natronspodumen	. . . . . = Oligoklas (Feldspatgruppe)
Natrophilit	. . . . . = zers. Lithiophilít (Triphyllín ?)
Natrophit	. . . . . = Monetit
Necronit	. . . . . = Orthoklas (Feldspatgruppe)
Nekronit	. . . . . = Orthoklas (Feldspatgruppe)
Nemalin-Allophan	
prismatisch	. . . . . = Pyrorhít
Nemalit	. . . . . = Brucit
Neochrysolith	. . . . . s. Olivengruppe
Neoplas	. . . . . = Botryogen
Neotesit	. . . . . = zers. Tephroit (?) (Olivengruppe)
Nepaulit	. . . . . = Fahlerz
Nephelit	. . . . . = Nephelin
Nestokit	. . . . . = Rhodonit (Pyroxengruppe)
Newianskit	. . . . . = Osmiridium
Newkirkit	. . . . . = Manganit
Niccolit	. . . . . = Rotnickelkies
Nickelantimonglanz	. . . . . = Ullmannit
Nickelantimonkies	. . . . . = Ullmannit
Nickelarsenglanz	. . . . . = Gersdorffit
Nickelarsenkies	. . . . . = Gersdorffit
Nickeleisen	. . . . . s. Meteoreisen
Nickelkies	
prismatischer	. . . . . = Rotnickelkies

## Synonyme.

Nickeloxydul . . . . .	= Bunsenit
Nickelspießglanzerz }	= Ullmannit
Nickelspießglaserz }	= Morenosit
Nickelvitiol . . . . .	= Morenosit
Nicopyrit . . . . .	= Pentlandit
Nigrin . . . . .	= Rutil
Niobit . . . . .	s. Columbit
Nipholith . . . . .	s. Chiolith
Niter }	= Natronsalpeter
Nitratin }	= Natronsalpeter
Nitrobarit . . . . .	= Barytsalpeter
Nitrocalcit . . . . .	= Kalksalpeter
Nitrum-Salz	
prismatisches . . . . .	= Kalisalpeter
rhomboedrisches . . . . .	= Natronsalpeter
Nivenit . . . . .	= Uranpecherz
Noralith . . . . .	s. Amphibolgruppe
Nordenskjöldit . . . . .	= Tremolith (Amphibolgruppe)
Nordmarkit . . . . .	= Staurolith
Normalin . . . . .	= Phillipsit
Nosean	
Nosin }	s. Sodalithgruppe
Noselith }	s. Sodalithgruppe
Nosit	
Nussierit . . . . .	= Pyromorphit
Nuttalit . . . . .	s. Skapolithgruppe
<b>O</b> chroit . . . . .	= Cerit
Octaedhrit }	= Anatas
Octaedrit }	= Anatas
Octibbehit . . . . .	s. Meteoreisen
Oellacherit . . . . .	s. Glimmergruppe
Oerstedtit . . . . .	= verändert. Zirkon
Olafit . . . . .	= Albit (Feldspatgruppe)
Oligoklas	
Oligoklas-Albit }	s. Feldspatgruppe
Oligonit }	= Eisenspat
Oligonspat }	= Eisenspat
Olivenerz . . . . .	= Olivenit
Oliv-Malachit	
diprismatischer . . . . .	= Libethenit
hemiprismatischer . . . . .	= Vauquelinit
prismatischer . . . . .	= Olivenit
Omphacit . . . . .	s. Pyroxengruppe
Onegit . . . . .	= Goethit
Onkophyllit }	= Muskowit (Glimmergruppe)
Onkosin }	= Muskowit (Glimmergruppe)
Onkosit . . . . .	s. Chloritgruppe
Ontariolith . . . . .	s. Skapolith
Operment . . . . .	= Auripigment
Orangit . . . . .	= Thorit
Orichalcit . . . . .	= Aurichalcit
Orizit . . . . .	= Heulandit (?)
Orpiment . . . . .	= Auripigment
Orthochlorit . . . . .	s. Chloritgruppe
Orthoklas }	s. Feldspatgruppe
Orthose }	s. Feldspatgruppe
Orthoklas-Haloid	
axotomes . . . . .	= Kryolith

prismatisches . . . . .	= Anhydrit
Oryzit . . . . .	= Heulandit
Oserskit . . . . .	= Aragonit
Osmelith . . . . .	= Pektolith (Pyroxengruppe)
Osteolith . . . . .	= Apatit
Ostranit . . . . .	= Zirkon
Owenit . . . . .	= Thuringit (Glimmergruppe)
Oxacalcit . . . . .	= Whewellit
Oxhaverit . . . . .	= Apophyllit
<b>P</b> acit . . . . .	= Löllingit
Pajsbergit . . . . .	= Rhodonit (Pyroxengruppe)
Pallasit . . . . .	s. Meteoreisen
Panabas . . . . .	= Fahlerz
Pandermit . . . . .	= Colemanit
Parachros-Baryt	
brachytyp . . . . .	= Eisenspat
isometr. }	= Manganspat
makrotyp }	= Manganspat
rhomboedr. . . . .	= Mesitinspat (Dolomit)
Paracolumbit . . . . .	= Titaneisen
Paradoxit . . . . .	= Orthoklas (Feldspatgruppe)
Paragonit . . . . .	s. Glimmergruppe
Parailmenit . . . . .	= Titaneisen
Paralogit . . . . .	= zers. Skapolith
Paranthin . . . . .	= Wernerit (Skapolithgruppe)
Parasit . . . . .	= Boracit
Parastilbit . . . . .	= Epistilbit
Pargasit . . . . .	s. Amphibolgruppe
Partschin	
Partschin	= Partschin
Passauit . . . . .	= Wernerit (Skapolithgruppe)
Pattersonit . . . . .	s. Chloritgruppe
Paulit . . . . .	= Hypersthen (Pyroxengruppe)
Pazit . . . . .	= Löllingit
Pechblende }	
Pecherz	= Uranpecherz
Pechgranat . . . . .	s. Granat
Pechuran . . . . .	= Uranpecherz
Pectolith . . . . .	s. Pyroxengruppe
Pegmatolith . . . . .	= Orthoklas
Pektolith . . . . .	s. Pyroxengruppe
Peliom . . . . .	= Cordierit
Pelosiderit . . . . .	= Eisenspat
Pencatit . . . . .	s. Dolomit
Pennin }	s. Chloritgruppe
Penninit }	s. Chloritgruppe
Pentaclasis . . . . .	s. Pyroxengruppe
Periklin . . . . .	= Albit (Feldspatgruppe)
Peridot . . . . .	= Olivin
Peristerit . . . . .	= Albit (Feldspatgruppe)
Perlglimmer	
axotomer . . . . .	= Pyrosmalith
hemiprismatischer . . . . .	= Margarit (Glimmergruppe)
rhomboedrischer . . . . .	= Clintonit (Glimmergruppe)
Perl-Kerat	
hexaedrisch . . . . .	= Chlorsilber
pyramidal . . . . .	= Kalomel
Petalin-Spat	
prismatischer . . . . .	= Petalit

Perlspat . . . . .	= Dolomit
Perthit . . . . .	s. Feldspatgruppe
Pettkoit . . . . .	= Voltait
Petzit . . . . .	s. Hessit
Phakolith . . . . .	= Chabasit
Pharmakochalcit . . . . .	= Olivenit
Pharmakopyrit . . . . .	= Löllingit
Phengit . . . . .	= Muskowit (Glimmergruppe)
Phlogopit . . . . .	s. Glimmergruppe
Pholerit . . . . .	= Kaolin
Phonit . . . . .	= Nephelin
Phosphocerit . . . . .	= Monazit
Phosphochromit . . . . .	= Vauquelinit
Phosphorblei . . . . .	= Pyromorphit
Phosphorkupfer . . . . .	s. Lunnit
Phosphormangan . . . . .	= Triplit
Phosphornickeleisen . . . . .	s. Meteoreisen
Phosphorsalz . . . . .	= Stercorit
Photolith . . . . .	= Pektolith (Pyroxengruppe)
Phyllit . . . . .	= Ottreithit (Glimmergruppe)
Phyllochlorit . . . . .	s. Chlorit
Physalith . . . . .	= Topas
Picotit . . . . .	= Chromspinell (Spinellgr.)
Picranalcim . . . . .	= Analcim
Picroepidot . . . . .	= Epidot (?)
Picrotephroit . . . . .	= Tephroit
Picrotitanit . . . . .	s. Titaneisen
Pikrochylin-Salz	
prismatisches . . . . .	= Glaserit
Pikroilmenit . . . . .	= Titaneisen
Pictit . . . . .	= Titanit
Piedmontit } . . . . .	= Manganepidot s. Epidot
Piemontit } . . . . .	= Manganepidot s. Epidot
Pirop . . . . .	= Pyrop (Granatgruppe)
Piroxen . . . . .	= Pyroxen
Pistacit } . . . . .	= Olivin
Pistazit } . . . . .	= Olivin
Pitkärantit . . . . .	s. Pyroxengruppe
Plagioclas . . . . .	s. Feldspatgruppe
Plakodin . . . . .	= Placodin
Pleonast . . . . .	s. Spinell
Plessit . . . . .	s. Meteoreisen
Plinian . . . . .	= Arsenkies
Plumbosit . . . . .	= Schwarzenbergit
Plumbostib } . . . . .	= Boulangerit
Plombostibit } . . . . .	= Boulangerit
Plumit } . . . . .	= Heteromorphit oder Jamesonit
Plumosit } . . . . .	= Heteromorphit oder Jamesonit
Plusinglanz . . . . .	= Argyrodit
Poikilit } . . . . .	= Buntkupfererz
Poikilopyrit } . . . . .	= Buntkupfererz
Pollux . . . . .	= Pollucit
Polyadelphit . . . . .	s. Granat
Polyarsenit . . . . .	= Sarkinit
Polychrom . . . . .	= Pyromorphit
Polylithionit . . . . .	= Lithionglimmer (Glimmergr.)
Polysiderit . . . . .	s. Meteoreisen
Polysphaerit . . . . .	= Pyromorphit
Polytelit . . . . .	= Weißgiltigerz (Fahlerz)
Polyxen . . . . .	s. Platin
Poonahlith . . . . .	= Skolezit
Porpezit . . . . .	= Palladium-Gold
Puschkinit . . . . .	s. Epidot
Prasin } . . . . .	= Phosphorkupfer (Lunnit)
Prasinchalcit } . . . . .	= Phosphorkupfer (Lunnit)
Predazzit . . . . .	= Dolomit
Pregrattit . . . . .	= Paragonit (Glimmergruppe)
Prehnitoid . . . . .	= Mizonit (Skopolithgruppe)
Příbramit . . . . .	= Zinkblende
Prochlorit . . . . .	s. Chloritgruppe
Protolithionit . . . . .	= Lithionglimmer (Glimmergr.)
Protheit . . . . .	s. Pyroxen
Protobastit . . . . .	= Enstatit (Pyroxengruppe)
Proustit . . . . .	s. Rotgiltigerz
Przibramit . . . . .	= Zinkblende
Pseudoolbit . . . . .	= Andesin (Feldspatgruppe)
Pseudobiotit . . . . .	= zers. Biotit (Glimmergruppe)
Pseudolibethenit . . . . .	= Libethenit
Pseudomalachit . . . . .	= Lunnit
Pseudonephelin } . . . . .	s. Nephelin
Pseudosommit } . . . . .	s. Nephelin
Puflerit . . . . .	= Desmin
Purpurlende . . . . .	= Antimonblende
Puschkinit . . . . .	= Epidot
Pycnit . . . . .	= Topas
Pyrantimonit . . . . .	= Antimonblende
Pyrargyrit . . . . .	s. Rotgiltigerz
Pyrenaeit . . . . .	s. Granat
Pyrgom . . . . .	s. Pyroxengruppe
Pyrochrolith } . . . . .	= Feuerblende
Pyrochrotit } . . . . .	= Feuerblende
Pyroconit . . . . .	= Pachnolith
Pyrop . . . . .	s. Granat
Pyrophysalith . . . . .	= Topas
Pyrorthit . . . . .	s. Orthit
Pyrosiderit . . . . .	= Goethit
Pyrosmaragd . . . . .	= Flußspat
Pyrostibit . . . . .	= Antimonblende
Pyrostilpnit . . . . .	= Feuerblende
Pyrotechnit . . . . .	= Thenardit
Pyrrhosiderit . . . . .	= Goethit
Pyrrhotin } . . . . .	= Magnetkies
Pyrrotin } . . . . .	= Magnetkies
Quarz	
empyrodoxer . . . . .	= Obsidian
prismatischer . . . . .	= Cordierit
rhomboedrischer . . . . .	= Quarz
unteilbarer . . . . .	= Opal
Quecksilberchlorür . . . . .	= Kalomel
Quecksilberfahlerz . . . . .	s. Fahlerz
Quecksilberhornerz . . . . .	= Kalomel
Quirlkies . . . . .	= Safflorit
Rabenglimmer . . . . .	= Lithionglimmer (Glimmergr.)
Radanit . . . . .	= Labradorit (Feldspatgruppe)
Rädelerz . . . . .	= Bournonit

## Synonyme.

Radiolith . . . . .	= Natrolith
Rahtit . . . . .	= Zinkblende
Raminit . . . . .	= Descloizit
Ranit . . . . .	= Hydronephelin s. Nephelin
Rapidolith . . . . .	= Wernerit (Skapolithgruppe)
Raphilith . . . . .	= Tremolith (Amphibolgruppe)
Raphisiderit . . . . .	s. Eisenglanz
Ratholith . . . . .	= Pektolith (Pyroxengruppe)
Ratofkit . . . . .	s. Flußspat
Rauchtopas . . . . .	= Quarz
Rauschgelb . . . . .	= Auripigment
Rautenspat . . . . .	s. Dolomit
Redruthit . . . . .	= Kupferglanz
Reichardtit . . . . .	= Epsomit
Reißblei . . . . .	= Graphit
Remolinit . . . . .	= Atakamit
Retinbaryt	
prismatischer . . . . .	= Triplite
pyramidaler . . . . .	= Xenotim
Rhätizit . . . . .	= Cyanit
Rhapidolith . . . . .	= Rapidolith (Skapolithgruppe)
Rhipidolith . . . . .	= Ripedolith (Chloritgruppe)
Rhodiumgold	
Rhodit . . . . .	s. Gold
Rhodochrosit . . . . .	= Manganspat
Rhodonit . . . . .	s. Pyroxengruppe
Rhodophyllit . . . . .	s. Chloritgruppe
Rhombarsenit . . . . .	= Claudetit
Rhyakolith . . . . .	= Orthoklas (Feldspatgruppe)
Richterit	
Riebeckit . . . . .	s. Amphibolgruppe
Ripidolith . . . . .	s. Chloritgruppe
Riponit . . . . .	= Mizzonit (Skapolithgruppe)
Ritingerit . . . . .	s. Feuerblende
Röpperit . . . . .	s. Olivingruppe
Rößlerit . . . . .	s. Wapplerit
Romein . . . . .	= Romeit
Roscoelith . . . . .	s. Glimmergruppe
Rosit . . . . .	= Wolfsbergit
Rosterit . . . . .	= Beryll
Rothgülden . . . . .	= Rotgiltigerz
Rothoffit . . . . .	s. Granat
Rotspiegelgängerz	
Rotspiegelglasur . . . . .	= Antimonblende
Rubellan . . . . .	= zers. Biotit (Glimmergruppe)
Rubellit . . . . .	s. Turmalin
Ruberit . . . . .	= Rotkupfererz
Rubin . . . . .	= Korund oder Spinell
Rubinblende	
hemiprismatische . . . . .	= Miargyrit
peritome . . . . .	= Zinnober
rhomboedrische . . . . .	= Rotgiltigerz
Rubinglimmer . . . . .	= Goethit
Ryakolith . . . . .	= Orthoklas (Feldspatgruppe)
Saetersbergit . . . . .	= Löllingit
Sagenit . . . . .	= Rutil
Sahlit	
Salit . . . . .	= Pyroxengruppe

Salmit . . . . .	= Cloritoid (Glimmergruppe)
Salzkupfererz . . . . .	= Atakamit
Sandbergerit . . . . .	= Fahlerz oder Muskowit (Glimmergruppe)
Sanidin . . . . .	= Orthoklas (Feldspatgruppe)
Saphirin . . . . .	= Sapphirin
Sapphir . . . . .	s. Korund
Sartorit . . . . .	= Skleroklas
Saulpit . . . . .	= Zoisit
Savit . . . . .	= Natrolith
Savodinskit . . . . .	= Heßit
Saynit . . . . .	= Polydymit
Skapolith . . . . .	= Scapolith
Schabasit . . . . .	= Chabasit
Schaffnerit . . . . .	= Descloizit
Schätzellit . . . . .	= Sylvin
Scheelbaryt	
pyramidaler . . . . .	= Scheelit
Scheelbleispat . . . . .	= Stolzit
Scheelerz	
prismatisches . . . . .	= Wolframit
Scheelitin . . . . .	= Stolzit
Scheelsäure . . . . .	= Tungstit
Scheelspat . . . . .	= Scheelit
Schefferit . . . . .	s. Pyroxengruppe
Schlifglaserz . . . . .	= Freieslebenit
Schillerspat	
diatomer . . . . .	= Enstatit (Pyroxengruppe)
hemiprismatischer . . . . .	= Bronzit (Pyroxengruppe)
prismatischer . . . . .	= Anthophyllit (Amphibolgruppe)
prismatoidischer . . . . .	= Hypersthen (Pyroxengruppe)
Schnee . . . . .	= Eis
Schneiderit . . . . .	= Laumontit
Schoenit . . . . .	= Pikromerit
Schoerl . . . . .	= Turmalin
Schorlit . . . . .	= Topas
Schorlomit . . . . .	s. Granat
Schrifterz	
Schriftglanz . . . . .	= Sylvanit
Schriftstellur . . . . .	
Schulzit . . . . .	= Geokronit
Schwarzgiltigerz . . . . .	= Melanglanz
Schwarzkupfererz . . . . .	= Tenorit
Schwarzsilberglanz . . . . .	= Melanglanz
Schwarzspiegelgängerz . . . . .	= Bournonit
Schwarzitanerz . . . . .	= Titaneisen
Schwartzit . . . . .	= Fahlerz
Schwefel	
hemiprismatischer . . . . .	= Realgar
prismatischer . . . . .	= Schwefel
prismatoidischer . . . . .	= Auripigment
Schwefelkies . . . . .	= Pyrit
Schwefelkobalt . . . . .	= Linneit
Schwefelmangan . . . . .	= Manganblende
Schwefelnickel . . . . .	= Millerit
Schwefelquecksilber . . . . .	= Zinnober
Schwefelselen . . . . .	= Selenschwefel
Schwefelsilber . . . . .	= Silberglanz
Schwefelbleierz . . . . .	= Plattnerit

Schwerspat . . . . .	= Baryt
Schwerstein . . . . .	= Scheelit
Schweruranerz . . . . .	= Uranpecherz
Scleroclas . . . . .	= Skleroklas
Scolecit . . . . .	= Skolezit
Scorodit . . . . .	= Skorodit
Scoulerit . . . . .	= Thomsonit
Sebesit . . . . .	s. Amphibolgruppe
Seebachit . . . . .	= Chabasit
Selenbleiglanz . . . . .	= Selenblei
Selenbleisilber . . . . .	= Naumannit
Selenit . . . . .	= Gyps
Selenquecksilber . . . . .	= Tiemannit
Selensilber } . . . . .	= Naumannit
Selensilberglanz } . . . . .	= Guanajuatit
Selenwismutglanz . . . . .	= Guanajuatit
Semelin . . . . .	= Titanit
Sericit } . . . . .	s. Glimmergruppe
Seybertit } . . . . .	s. Glimmergruppe
Shepardit . . . . .	= Enstatit (Pyroxengruppe)
Siberit . . . . .	s. Turmalin
Sicilianit . . . . .	= Coelestin
Siderit . . . . .	= Eisenspat
Siderochalcit . . . . .	= Klinoklas
Siderochrom . . . . .	= Chromeisenerz
Siderodot . . . . .	= Eisenspat
Sideroferrit } . . . . .	s. Meteoreisen
Siderolith } . . . . .	s. Meteoreisen
Siderophyllit . . . . .	= Biotit (Glimmergruppe)
Siderophyr . . . . .	s. Meteoreisen
Sideroplesit . . . . .	= Eisenspat
Siderotantal . . . . .	= Columbit
Siderotitan . . . . .	= Titaneisen
Siegenit . . . . .	= Linneit
Silberamalgam . . . . .	= Amalgam
Silberantimon . . . . .	= Diskrasit
Silberantimonglanz . . . . .	= Miargyrit
Silberfahlerz . . . . .	s. Fahlerz
Silberglas . . . . .	= Silberglanz
Silberhornerz } . . . . .	= Chlorsilber
Silberkerat } . . . . .	= Chlorsilber
Silberkupferglanz . . . . .	= Stromeyerit
Silberphyllinglanz . . . . .	= Nagyagít (?)
Silberspießglanz . . . . .	= Diskrasit
Silfbergit . . . . .	s. Amphibolgruppe
Siliciumeisen . . . . .	s. Meteoreisen
Silvan ged. . . . .	= Tellur
Silvanit . . . . .	= Sylvanit
Simonyit . . . . .	= Blödit
Siserskit . . . . .	= Osmiridium
Sismondin . . . . .	s. Glimmergruppe
Sisserskit . . . . .	= Osmiridium
Skogbölit . . . . .	s. Tapiolit
Skolopsit . . . . .	s. Sodalithgruppe
Smaltn } . . . . .	s. Chloanthit
Smalnit } . . . . .	s. Chloanthit
Smaragd	
dirhomboedrischer . . .	= Beryll
prismatischer . . . . .	= Euklas

rhomboedrischer . . .	= Phenakit od. Beryll
Smaragdit . . . . .	s. Amphibolgruppe
Smaragd-Malachit	
prismatischer . . . . .	= Euchroit
rhomboedrischer . . .	= Dioptas
Smaragdochalcit . . . . .	= Atakamit
Smithsonit . . . . .	= Zinkspat
Sodait . . . . .	s. Skapolithgruppe
Soimonit . . . . .	= Korund
Somervillit . . . . .	= Humboldtith
Sommarugait . . . . .	= Gersdorffit
Sommit . . . . .	= Nephelin
Sonnenstein . . . . .	s. Feldspatgruppe
Sorbit . . . . .	s. Meteoreisen
Spangit . . . . .	= Phillipsit
Spaniolith . . . . .	s. Fahlerz
Spargelstein . . . . .	s. Apatit
Spartalith . . . . .	= Rotzinkerz
Spatestein . . . . .	= Eisenspat
Spathipyrit . . . . .	= Safflorit
Specularit . . . . .	= Eisenglanz
Speckies . . . . .	= Markasit
Spessartin . . . . .	s. Granat
Spessartit . . . . .	= Titaneisen
Sphärosiderit . . . . .	= Eisenspat
Sphaerostilbit . . . . .	= Desmin
Sphalerit . . . . .	= Zinkblende
Sphen . . . . .	= Titanit
Spiauterit . . . . .	= Wurtzit
Spiegelblende . . . . .	= Zinkblende
Spiegelerz . . . . .	= Eisenglanz
Spießglanz . . . . .	= Antimonglanz
Spießglanzsilber } . . . . .	= Diskrasit
Spießglassilber } . . . . .	= Antimonblende
Spinellan . . . . .	= Nosean (Sodalithgruppe)
Sporadosiderit . . . . .	s. Meteoreisen
Sprödglanzerz } . . . . .	= Melanglanz
Sprödglaeserz } . . . . .	= Melanglanz
Sprödglimmer . . . . .	s. Glimmergruppe
Staffelit . . . . .	= Apatit
Stahlkobalt . . . . .	= Glanzkobalt
Stahlstein . . . . .	= Eisenspat
Stannit } . . . . .	= Zinnkies
Stanzait . . . . .	= Andalusit
Staßfurtit . . . . .	= Boracit
Staurogrammspat	
prismatischer . . . . .	= Chiastolith, Andalusit
Steinheilit . . . . .	= Cordierit
Steinmannit . . . . .	s. Bleiglanz
Stellit . . . . .	= Pektolith (Pyroxengruppe)
Stephanit . . . . .	= Melanglanz
Sterlingit . . . . .	= Rotzinkerz
Stibiohexargentit } . . . . .	= Diskrasit
Stibiotriärgentit } . . . . .	= Antimonglanz
Stibium } . . . . .	= Desmin od. Heulandit
Stibnit . . . . .	
Stilbit . . . . .	

Stirlingit . . . . .	= Röpperit (Olivin gruppe)
Strahlerz . . . . .	= Klinoklas
Strahlkies . . . . .	= Markasit
Strahlstein . . . . .	s. Amphibolgruppe
Striegsian . . . . .	= Wavellit
Stroganovit . . . . .	= Marialith (Skapolithgruppe)
Stromnit . . . . .	= Strontianit
Studerit . . . . .	= Fahlerz
Stütztit . . . . .	= Tellursilberblende
Sundtit . . . . .	= Andorit
Sundvikit . . . . .	= Anorthit (Feldspatgruppe)
Sylvan ged. . . . .	= Tellur
Szaboit . . . . .	= Hypersthen (Pyroxengruppe)
Tabergit . . . . .	s. Chloritgruppe
Tachyaphaltit . . . . .	= Zirkon
Tachydrit . . . . .	= Tachhydrit (Nachtr.)
Tachyhydrit . . . . .	
Taenit . . . . .	s. Meteroreisen
Talcit . . . . .	s. Muscovit (Glimmergruppe)
Talkeisenerz . . . . .	s. Magneteisenerz
Talk-Glimmer	
hemiprismatischer . . .	= Lepidolith (Glimmergruppe)
prismatischer . . .	= Chlorit
rhomboedrischer . . .	= Biotit (Glimmergruppe)
Talkhydrat . . . . .	= Brucit
Talkspat . . . . .	= Magnesit
Talktriplit . . . . .	s. Triplit
Taltalit . . . . .	s. Turmalin
Tamarit . . . . .	= Kupferglimmer
Tankit . . . . .	= Anorthit (Glimmergruppe)
Tannemit . . . . .	= Emplektit
Tantalierz	
hemiprismatisches . . .	= Tantalit
prismatisches . . .	= Kinito-Tantalit (Ixionolith)
Tantalit . . . . .	s. Columbit
Targonit . . . . .	= Bleiglanz
Tarnowitzit . . . . .	s. Aragonit
Tautoklin . . . . .	s. Dolomit
Tautolith . . . . .	= Orthit
Tecticit . . . . .	= Flusspat
Tefroit . . . . .	= Tephroit (Olivin gruppe)
Tellemarkit . . . . .	s. Granat
Tellurbismuth . . . . .	= Tetradymit
Tellur	
gediegen . . . . .	= Tellur
hexaedrisch . . . . .	= Tellurblei (Altait)
rhomboedrisch . . . . .	= Tellur
unteilbar . . . . .	= Tellursilber (Hessit)
Tellurblättererz . . . . .	= Nagyagít
Tellureisen . . . . .	= Eisen (terrestr.)
Tellurblei . . . . .	= Altait
Tellurige Säure . . . . .	= Tellurit
Tellursilber . . . . .	= Hessit
Tellursilberglanz . . . . .	
Tellurwismuth . . . . .	= Tetradymit
Tenantit . . . . .	s. Fahlerz
Tephroit . . . . .	s. Olivin gruppe
Tephrowillemit . . . . .	s. Willemit
Ternärbleiglanz . . . . .	= Leadhillit
Tesselit . . . . .	= Apophyllit
Tesseralkies . . . . .	= Skutterudit
Tetartin . . . . .	= Albit (Feldspatgruppe)
Tetraedrit . . . . .	= Fahlerz
Tetrahedrit . . . . .	
Tetraphyllin . . . . .	= Triphyllin
Texolith . . . . .	= Brucit
Thalackerit . . . . .	= Anthophyllit (Amphibolgr.)
Thalheimit . . . . .	= Arsenkies
Thallit . . . . .	= Epidot
Tharandit . . . . .	= Dolomit
Theophrastit . . . . .	= Polydymit
Thiorsauit . . . . .	= Anorthit (Feldspatgruppe)
Thomait . . . . .	= Eisenspat
Thoruranin . . . . .	s. Uranpecherz
Thulit . . . . .	= Zoisit
Thumerstein . . . . .	= Axinit
Thumit . . . . .	
Tincal . . . . .	= Borax
Tinkal . . . . .	
Tinkalzit . . . . .	= Ulexit
Tirolit . . . . .	= Tyrolit
Titanaugit . . . . .	s. Pyroxengruppe
Titanerz	
octaedrisches . . . . .	= Pyrochlor
peritomes . . . . .	= Rutil
prismatisches . . . . .	= Titanit
pyramidales . . . . .	= Anatas
Titanioferrit . . . . .	= Titaneisen
Titanolivin . . . . .	s. Olivin gruppe
Titanomorphit . . . . .	s. Titanit
Tonsonite . . . . .	= Thomsonit
Topazolith . . . . .	s. Granat
Torbernit . . . . .	= Kupferuranit
Torit . . . . .	= Thorit
Torrelit . . . . .	= Columbit
Towanit . . . . .	= Kupferkies
Traversellit . . . . .	s. Pyroxengruppe
Tremolit . . . . .	s. Amphibolgruppe
Trichopyrit . . . . .	= Millerit
Triphan . . . . .	= Spodumen
Triphanspat	
axotomer . . . . .	= Prehnit
prismatischer . . . . .	= Spodumen
Triploklas . . . . .	= Thomsonit
Tritochorit . . . . .	= Descloizit
Troilit . . . . .	s. Magnetkies
Tronasalz, prismatoidisches	= Trona
Troostit . . . . .	s. Willemit
Tschermakit . . . . .	= Albit (Feldspatgruppe)
Tschermigit . . . . .	= Ammonalaun s. Alaun
Tungspat . . . . .	= Baryt
Tungstein . . . . .	= Scheelit
Turnerit . . . . .	= Monazit
Turquois . . . . .	= Türkis
Uddevallit . . . . .	= Titaneisen
Ultramarin . . . . .	= Lapislazuli (Sodalithgruppe)

Unite . . . . .	= Humit	Wavellin-Haloid
Unionit . . . . .	= Zoisit	prismatisch . . . . . = Wavellit
Uralit . . . . .	s. Pyroxen	Webnerit . . . . . = Andorit
Uralorthit . . . . .	s. Orthit	Weißbleierz . . . . . = Cerussit
Uranateminit } . . . . .	= Uranpecherz	Weißgolderz . . . . . = Sylvanit
Uranerz      unteilbar }	=	Weißgiltigerz . . . . . = Fahlerz od. Freieslebenit
Uranglimmer . . . . .	= Kalkuranit, Kupferuranit, Zeunerit od. Uranocircit	Weißkupfer . . . . . = Domeykit
Uranin } . . . . .	= Uranpecherz	Weißnickelkies . . . . . = Chloanthit
Uranit } . . . . .	=	Weißspiegelglanzerz . . . . . = Valentinit
Uranit . . . . .	= Kalkuranit, Kupferuranit, Uranocircit od. Zeunerit	Weißtellur . . . . . = Krennerit
Urankalkcarbonat . . . . .	= Uranothallit	Wernerit . . . . . s. Skapolith
Uranotantal . . . . .	= Samarskit	Wilhelmit } . . . . . = Willemite
Uranothorit . . . . .	s. Thorit	Williamsit } . . . . . = Idokras
Uranophyllit . . . . .	= Kalkuranit, Kupferuranit, Uranocircit od. Zeunerit	Wiserin . . . . . = Anatas
Uranvitriol . . . . .	= Johannit	Wismuth
Urao . . . . .	= Trona	octaedrisches . . . . . = ged. Wismuth
Urdit . . . . .	= Monazit	Wismuthblende . . . . . = Eulytin
Urvölgityt . . . . .	= Herreng rundit	Wismuthfahlerz . . . . . s. Fahlerz
Uwarowit . . . . .	s. Granat	Wismuthglanz
Valencianit . . . . .	= Orthoklas (Feldspatgruppe)	prismatischer . . . . . = Wismuthglanz
Valuevit . . . . .	s. Glimmergruppe	prismatoidischer . . . . . = Patrinit
Vanadinaugit . . . . .	s. Pyroxengruppe	Wismuthiges Blende-Erz . . . . . = Eulytin
Vanadinbleierz . . . . .	= Vanadinit	Wismuthkupfererz . . . . . = Emplektit
Vanadinoxyd } . . . . .	= Vanadinocker	Wismuthocker . . . . . = Bismit
Vanadinsäure } . . . . .		Withamit . . . . . = Epidot
Vanadiolith . . . . .	s. Pyroxengruppe	Wittingit . . . . . s. Pyroxengruppe
Vanadit . . . . .	= Descloizit	Wodankies . . . . . = Gersdorffit
Vasit . . . . .	s. Orthit	Wöhlit . . . . . = Bournonit
Vermontit . . . . .	= Arsenkies (?)	Wörthit . . . . . = Sillimanit
Vesuvian . . . . .	= Idokras	Wolfram . . . . . = Wolframit
Victorit . . . . .	= Enstatit (Pyroxengruppe)	Wolframocker } . . . . . = Tungsttit
Villemite . . . . .	= Willemite	Wolframsäure } . . . . . = Tungsttit
Vilnit . . . . .	= Wollastonit (Pyroxengruppe)	Wollastonit . . . . . s. Pyroxengruppe
Vitriolbleierz . . . . .	= Anglesit	Wolyn . . . . . = Baryt
Vitriolsalz		Würfelerz . . . . . = Pharmakosiderit
hemiprismatisches . . . . .	= Eisenvitriol	Würfelzeolith . . . . . = Chabasit
prismatisches . . . . .	= Zinkvitriol	
tetartoprismatisches . . . . .	= Kupfervitriol	
Vogesit . . . . .	s. Granat	Xanthit . . . . . = Idokras
Voraulith . . . . .	= Lazulith	Xantoconit . . . . . = Xanthokon
Vulpinit . . . . .	= Anhydrit	Xantholith . . . . . = Staurolith
Wagit . . . . .	= Kieselzinkerz	Xanthophyllit . . . . . s. Glimmergruppe
Waldheimit . . . . .	s. Amphibolgruppe	Xanthopyrit . . . . . = Pyrit
Walkerit . . . . .	= Pektolith (Pyroxengruppe)	Xanthorthit . . . . . = Orthit
Walpurgit . . . . .	= Walpurgin	Xanthotitanit . . . . . s. Titanit
Waluevit . . . . .	= Xanthophyllit (Glimmergr.)	Xenolith . . . . . = Sillimanit
Warringtonit . . . . .	= Brochantit	Xylochlor . . . . . = Apophyllit
Wasit . . . . .	s. Orthit	
Washingtonit . . . . .	= Titaneisen	Yanolith . . . . . = Axinit
Wasserblei . . . . .	= Molybdänglanz	Yenit . . . . . = Lievrit
Wasserglimmer . . . . .	= Pennin (Chloritgruppe)	Yeremeyewit . . . . . = Jeremejewit
Wasserkies . . . . .	= Markasit	Ytterbit . . . . . = Gadolinit, Orthit
Wassersapphir . . . . .	= Cordierit	Yttergranat . . . . . s. Granat

Zengit . . . . .	= Metacinnabarit	Zinkphyllit . . . . .	= Hopeit
Zincit . . . . .	= Rotzinkerz	Zinkspinell . . . . .	s. Spinell
Zinkbaryt		Zinnstein . . . . .	= Zinnerz
brachytyper . . . . .	= Willemit	Zinnerz	
prismatischer . . . . .	= Kieselzinkerz	pyramidales . . . . .	= Zinnerz
rhomboedrischer . . . . .	= Zinkspat	Zinnwaldit . . . . .	s. Glimmergruppe
Zinkenit . . . . .	= Zinckenit	Zirkon	
Zinkerz		pyramidal . . . . .	= Zirkon
prismatisches . . . . .	= Rotzinkerz	Zirkonpektolith . . . . .	= Rosenbuschit
Zinkfahlerz . . . . .	s. Fahlerz	Zoelestin . . . . .	= Coelestin
Zinkglas . . . . .	= Kieselzinkerz	Zurlit . . . . .	= Humboldtilith
Zinkit . . . . .	= Rotzinkerz	Zwieselit . . . . .	= Triplit
Zinkkieselerz . . . . .	= Kieselzinkerz	Zwitter . . . . .	= Zinnerz
Zinkoxyd . . . . .	= Rotzinkerz	Zygadit . . . . .	= Albit (Feldspatgruppe).

## Schlußwort.

Indem ich dies Werk abgeschlossen der Öffentlichkeit übergebe, danke ich dem Schicksal, das es mir vergönnt hat, dasselbe zu Ende zu führen. 1903 begonnen, hat es 20 Jahre zu seiner Durchführung gebraucht. Der Krieg und eine durch den Krieg ausgelöste schwere Erkrankung schienen die Durchführung zunichte zu machen, und es ist nur der aufopfernden Hilfe meiner lieben treuen Mitarbeiter zu danken, daß das Ziel erreicht worden ist. Ich danke dem Winterschen Verlag und besonders deren Teilhaber Herrn Carl Thiel, sowie der Winterschen Druckerei in Darmstadt für Satz und Ausstattung, trotz Krieg und Not und dem wirtschaftlichen Elend, das über unser armes Land gekommen ist.

Auch jetzt noch, vier Jahre nach Beendigung des Krieges, arbeiten unsere Feinde daran, uns wirtschaftlich, ja sogar wissenschaftlich zugrund zu richten. Aber das wird ihnen nicht gelingen. Voll Stolz und Selbstvertrauen blicken wir in die Zukunft. Aber nur die strengste Selbstdisziplin und unermüdliches Schaffen können uns retten. Und wenn dann die Sonne des Glücks über uns Deutsche wieder ebenso scheinen wird, wie über die andern Völker, dann schauen wir neugesundet zurück auf die überstandene schwere Krankheit und danken allen denen, die ihr Leben geopfert und sich mit Herz und Hand eingesetzt haben für unser geliebtes Vaterland.

Der Atlas der Krystallformen ist nur ein Werkzeug zum Ausbau unserer großen Wissenschaft, der Krystallographie. Und wenn ich am Abend des Lebens dies Werkzeug betrachte, so möchte ich die Hände nicht in den Schoß legen. Auf den Abend folgt die Nacht und es ist eine einzigartige Freude, in die stille Nacht hinein zu arbeiten, bis das Öl in der Lampe ausgebrannt ist und sie erloscht. Dann gehen wir friedlich zur Ruhe.

Heidelberg, den 28. März 1923.

C, F. Wintersche Buchdruckerei.









BINDING LIST JUN 15 1944

547  
C7572  
A



