

6

Supplement

zu dem

CATALOG

einer

Sammlung von 743 Modellen

in Birnbaumholz

zur

Erläuterung der Krystallformen

der Mineralien

ausgegeben vom

Rheinischen Mineralien-Comptoir

Dr. A. Krantz in Bonn.

—*—

Mineralogisches Institut
der Königl. Universität
Erlangen
Geologisches Institut
der Universität
Erlangen

RHEINISCHES MINERALIEN-CONTOR

DR. A. KRANTZ

BONN



Sammlung von 213 Holz-Krystallmodellen,

ein Supplement zu der mineralogisch-kristallographischen Sammlung
von 743 Modellen (1880)

zusammengestellt von Professor Dr. P. Groth in München (1887).

In Durchschnittsgrösse von 5 cm M. 650.—.

Zu nachstehenden Preisen können die einzelnen Nummern in beliebiger
Auswahl bezogen werden.

Auf Wunsch der Firma Dr. A. Krantz, welcher durch mannigfache Anfragen von Fachgenossen veranlasst wurde, hat der Unterzeichnete im Folgenden die interessantesten, seit dem Erscheinen der 2. Aufl. des Krantz'schen Modellkataloges (1880) bekannt gewordenen Combinationen zusammengestellt und dadurch jene so vielfach benutzte Sammlung bis auf den jetzigen Standpunkt der Wissenschaft fortzuführen gesucht. Ausserdem hat derselbe den Hauptcatalog einer nochmaligen Revision unterzogen und darauf hin noch die Krystallformen einer Anzahl Mineralien aufgenommen, welche ihm für die Vollständigkeit einer derartigen Sammlung erforderlich schienen. Endlich ist auch eine Reihe von Druckfehlern und anderen inzwischen als nothwendig erkannten Correcturen der 2. Aufl. des Kataloges hier aufgeführt, so dass das vorliegende Supplement nicht nur eine Ergänzung und Weiterführung des Hauptkataloges, sondern auch eine Verbesserung desselben darstellt.

München, Mai 1887.

Prof. P. Groth.

Nr.	M.	Nr.	M.	Nr.	M.	Nr.	M.	Nr.	M.	Nr.	M.	Nr.	M.	Nr.	M.
1	2.—	28	8.35	55	7.50	82	2.—	109	5.—	136	5.—	163	2.50	190	3.35
2	3.35	29	2.50	56	3.—	83	5.85	110	5.—	137	4.20	164	2.50	191	5.—
3	5.—	30	4.20	57	4.20	84	3.35	111	1.70	138	3.35	165	1.70	192	3.35
4	5.85	31	4.20	58	4.20	85	5.85	112	7.50	139	1.70	166	2.50	193	2.50
5	6.70	32	10.—	59	4.20	86	2.50	113	4.20	140	3.70	167	2.50	194	4.20
6	6.70	33	8.35	60	3.35	87	6.70	114	5.—	141	4.20	168	2.—	195	3.35
7	1.70	34	3.35	61	1.35	88	6.70	115	3.35	142	3.35	169	1.70	196	3.35
8	1.70	35	10.—	62	4.20	89	3.35	116	3.35	143	1.70	170	2.—	197	3.35
9	2.50	36	2.—	63	4.20	90	2.50	117	2.50	144	2.—	171	3.35	198	3.35
10	2.—	37	5.85	64	2.50	91	1.70	118	3.35	145	2.50	172	1.35	199	4.20
11	3.35	38	9.20	65	4.20	92	1.70	119	8.35	146	2.—	173	3.35	200	5.—
12	2.50	39	5.—	66	5.—	93	1.70	120	7.50	147	2.—	174	3.35	201	1.70
13	2.50	40	5.—	67	3.35	94	3.35	121	3.35	148	5.—	175	1.70	202	4.20
14	3.35	41	5.85	68	1.70	95	1.70	122	1.35	149	2.—	176	4.20	203	1.70
15	2.—	42	4.20	69	4.20	96	5.—	123	4.20	150	1.70	177	2.50	204	1.70
16	8.35	43	8.35	70	3.35	97	7.50	124	4.20	151	2.50	178	5.—	205	4.20
17	6.70	44	4.20	71	3.35	98	6.70	125	2.—	152	5.—	179	1.70	206	1.70
18	9.20	45	6.70	72	2.50	99	2.50	126	2.50	153	2.50	180	1.70	207	3.35
19	6.70	46	8.35	73	1.35	100	5.—	127	1.35	154	2.50	181	1.35	208	3.35
20	8.35	47	8.35	74	2.—	101	1.70	128	4.20	155	3.35	182	2.50	209	1.35
21	8.35	48	10.—	75	3.35	102	1.35	129	7.50	156	3.35	183	2.—	210	1.70
22	3.35	49	10.—	76	5.—	103	1.70	130	4.20	157	3.35	184	1.35	211	2.50
23	3.35	50	1.70	77	5.—	104	4.20	131	6.70	158	2.50	185	4.20	212	5.—
24	5.—	51	5.—	78	2.50	105	3.35	132	3.35	159	6.70	186	4.20	213	4.20
25	5.—	52	2.—	79	5.—	106	1.35	133	5.—	160	3.35	187	4.20		
26	10.—	53	7.50	80	2.50	107	9.35	134	4.20	161	2.—	188	5.—		
27	5.85	54	4.70	81	4.20	108	5.—	135	5.85	162	1.70	189	3.35		

I. Reguläres System.

1. **Diamant** von Brasilien und vom Cap: (651) $60\frac{6}{5}$.
2. **Diamant** vom Cap: (111) 0, (651) $60\frac{6}{5}$.
3. **Diamant** vom Cap nach Weiss: $\kappa(111)\frac{0}{2}$, (651) $60\frac{6}{5}$, $\kappa(211)\frac{202}{2}$.
4. **Diamant** von Brasilien: $\kappa(651)\frac{60\frac{6}{5}}{2}$. Durchkreuzungszwilling nach (100) $\infty 0\infty$.
5. **Diamant** von Brasilien: $\kappa(651)\frac{60\frac{6}{5}}{2}$, $\kappa(1\bar{1}1) - \frac{0}{2}$. Durchkreuzungszwilling nach (100) $\infty 0\infty$.
6. **Diamant** von Brasilien: $\kappa(541)\frac{50\frac{5}{4}}{2}$, $\kappa(5\bar{4}1) - \frac{50\frac{5}{4}}{2}$, $\kappa(1\bar{1}1) - \frac{0}{2}$. Durchkreuzungszwilling nach (100) $\infty 0\infty$.

Anmerk. Nach den Untersuchungen von A. Sadebeck (Ueber die Krystallisation des Diamanten. Nach hinterlassenen Aufzeichnungen von Gustav Rose bearbeitet. Abhandl. d. k. Akad. d. Wiss. Berlin 1876, S. 85 f. — Ausz. Zeitschr. f. Kryst. 2, 93) kommt das früher allgemein angenommene und auch dem Modell No. 110 des Cataloges von 743 Mod. noch zu Grunde gelegte Hexakisoktaeder (321) nicht vor, sondern nur solche Tetrakisdodekaeder, welche dem Rhombendodekaeder näher liegen, wie (431), (541), (651) u. s. f., ohne dass jedoch wegen der stets vorhandenen Krümmung der Flächen die Zeichen derselben genau zu bestimmen wären. Beobachtungen des Verf.'s an der reichen Collection von Diamanten in der mineralogischen Staatssammlung zu München führten zu demselben Resultate, und da nach Sadebeck die Form (651) (d. h. gekrümmte Flächen von ähnlicher Lage) die weitere Verbreitung zu besitzen scheinen, so ist in den fünf ersten der obigen Modelle diese Form durchweg zu Grunde gelegt worden. Sie erscheint in No. 1 allein, in No. 2 mit dem Oktaeder combinirt, und letzteres Modell würde daher dem am Diamant zu beobachtenden besser entsprechen, als No. 110 des Cataloges von 743 Modellen.

In neuerer Zeit sind nun mehrfach unzweifelhaft hemiëdrische Diamantkrystalle beobachtet worden, und ein ausgezeichnetes Beispiel eines solchen von tetraëdrischem Habitus hat C. E. Weiss (N. Jahrb. f. Min. u. s. w. 1880, 2, 16; Ausz. Zeitschr. f. Kryst. 6, 104) beschrieben; dessen Form ist in No. 3 wiedergegeben. Etwas häufiger scheinen Hexakistetraeder zu sein, namentlich als

Durchkreuzungszwillinge (s. Mod. 4); ein in der Münchener Sammlung befindlicher Diamant dieser Art mit stark gekrümmten Flächen lässt dadurch, dass die an den vorspringenden Spitzen gelegenen Flächentheile beider Krystalle des Zwillingings mit einander ein spiegeln, erkennen, dass diese Theile der gekrümmten Flächen nahezu die Richtung von Tetrakishexaëder-Flächen haben, dem Hexakistetraëder jedenfalls also ein Symbol mit zwei relativ grossen Indices zukommt, daher auch hier dem Modell die Form (651) zu Grunde gelegt wurde. Weiss beschreibt l. c. noch einen eben- solchen Zwilling mit Abstumpfungen der erwähnten drei- und drei- kantigen Ecken durch $\kappa(\bar{1}11)$, welches somit in Folge der Zwillingbildung als vollständiges Oktaëder erscheint. Denkt man sich diese Abstumpfungsflächen beträchtlich grösser, so entsteht ein Oktaëder, dessen Kanten ersetzt sind durch Rinnen, gebildet von den Flächen des Hexakistetraëders. Diese durch das Modell No. 5 wiedergegebene Form ist früher schon mehrfach beobachtet und z. B. von Sadebeck (welcher sie jedoch nicht als Zwilling, sondern als Wachstumsform erklärt) l. c. Fig. 34 abgebildet worden.

No. 6 zeigt endlich die Form eines ausgezeichneten, in der Münchener Sammlung befindlichen Zwillingings. Das vorherrschende und daher in den einspringenden Winkeln erscheinende Hexakistetraëder ist glänzend, das andere matt und gestreift. Durch Schimmereinstellung am Goniometer lässt sich nachweisen, dass die Flächen des zweiten jedesmal mit denen des ersten vom anderen Krystall zusammen ein spiegeln, daher beide Hexakistetraëder gleiche Indices besitzen müssen. Die gemessenen Winkel wichen, wegen der Krümmung allerdings um mehrere Grade, nach beiden Seiten von dem für das Zeichen (541) geltenden Werthen ab. Die unter dem Mikroskop gemessenen ebenen Winkel der Oktaëderflächen stimmten ebenfalls, und zwar recht gut, mit dem angeführten Symbol überein, so dass diese schon von Sadebeck als vorkommend angenommene Form wohl auch hier als festgestellt betrachtet werden darf.

7. **Kupfer** vom Oberr See in Nordamerika: (100) ∞ 0 ∞ , (110) ∞ 0, (111) 0, (311) 3 0 3. E. S. Dana, Zeitschr. f. Krystallogr. 1887, 12, 572. Taf. XI, Fig. 2.
8. **Kupfer** vom Oberr See: (410) ∞ 0 4. E. S. Dana, l. c. 572, Taf. XI, Fig. 4.
9. **Kupfer** vom Oberr See: (100) ∞ 0 ∞ , (410) ∞ 0 4, (520) ∞ 0 $\frac{5}{2}$. E. S. Dana, l. c. 572, Taf. XI, Fig. 8.
10. **Kupfer** vom Oberr See: (110) ∞ 0, (410) ∞ 0 4. Dana, l. c. 572, Taf. XI, Fig. 9.
11. **Kupfer** vom Oberr See: (110) ∞ 0, (18. 10. 5) $\frac{18}{5}$ 0 $\frac{9}{5}$. G. vom Rath, Zeitschr. f. Krystallogr. 1878, 2, 169, Taf. VII, Fig. 2. — E. S. Dana, ebenda 1887, 12, 572, Taf. XI, Fig. 10.
12. **Kupfer** vom Oberr See (111) 0, (18. 10. 5) $\frac{18}{5}$ 0 $\frac{9}{5}$. Dana, l. c. 572, Taf. XI, Fig. 11.
13. **Kupfer** vom Oberr See: (110) ∞ 0, (11. 6. 1) 11 0 $\frac{11}{6}$. Dana, l. c. 573, Taf. XI, Fig. 12.
14. **Kupfer** vom Oberr See: (531) 5 0 $\frac{5}{3}$, (530) ∞ 0 $\frac{5}{3}$, (100) ∞ 0 ∞ . L. Fletcher, Phil. Magaz. 1880 (5) 9, 183, Taf. V, Fig. 2 (Ausz. Zeitschr. f. Kryst. 5, 110).

15. **Kupfer** vom Oberr See: (210) ∞ 0 2 mit nur 6 Flächenpaaren ausgebildet, (110) ∞ 0, (100) ∞ 0 ∞ . Einfacher Krystall mit hexagonaler Pseudosymmetrie. E. S. Dana, Zeitschr. f. Kryst. 1887, 12, 577, Taf. XII, Fig. 20.
16. **Kupfer** von den Relistian Mines, Cornwall: (111) 0, (740) ∞ 0 $\frac{7}{4}$. Zwilling nach (111) 0. L. Fletcher, l. c. Fig. 3.
17. **Kupfer** von den Relistian Mines, Cornwall: (111) 0, (511) 5 0 5, (052) ∞ 0 $\frac{5}{2}$; die beiden letztern Formen unvollzählig. Zwilling nach (111) 0. L. Fletcher, l. c. Fig. 5.
18. **Kupfer** vom Oberr See: (520) ∞ 0 $\frac{5}{2}$, (111) 0, (110) ∞ 0. Durchkreuzungszwilling nach (111) 0. E. S. Dana, Zeitschr. f. Krystall. 1887, 12, 578, Taf. XII, Fig. 26.
19. **Kupfer** vom Oberr See: (520) ∞ 0 $\frac{5}{2}$, (110) ∞ 0, (111) 0, (100) ∞ 0 ∞ . Zwilling nach (111) 0. E. S. Dana, l. c. 583, Taf. XIII, Fig. 45.
20. **Kupfer** von Daaden in Westfalen: (111) 0, Fünfling nach (111) 0. A. von Lasaulx, Sitzungsber. d. Niederrhein. Ges. f. Natur- u. Heilk. 1882 und Zeitschr. f. Krystallogr. 8, 302, Fig. 2.
21. **Kupfer** von Daaden in Westfalen und von Schneeberg in Sachsen: (111) 0, Fünfling nach (111) 0. A. von Lasaulx, ebenda Fig. 5; H. von Foullon, Jahrb. d. geol. Reichsanst., Wien 1885, 30
22. **Gold** von Californien: (18. 10. 1) 18 0 $\frac{9}{5}$, (311) 3 0 3, (111) 0. E. S. Dana, Zeitschr. f. Kryst. 1886, 12, 280, Fig. 6.
23. **Pyrit** von Brosso in Piemont: $\pi(201) \left[\frac{\infty 0 2}{2} \right]$, (100) ∞ 0 ∞ , (111) 0, $\pi(230) - \left[\frac{\infty 0 \frac{3}{2}}{2} \right]$, $\pi(421) \left[\frac{4 0 2}{2} \right]$, (211) 2 0 2. G. Strüver, Pirite de Piemont e dell' Elba (Accad. Torino, 1869 (2) 26), Taf. VI, Fig. 103.
24. **Pyrit** von Traversella: $\pi(321) \left[\frac{3 0 \frac{3}{2}}{2} \right]$, $\pi(210) \left[\frac{\infty 0 2}{2} \right]$, (100) ∞ 0 ∞ , $\pi(421) \left[\frac{4 0 2}{2} \right]$, (111) 0, $\pi(534) - \left[\frac{\frac{5}{8} 0 \frac{5}{4}}{2} \right]$, $\pi(851) \left[\frac{8 0 \frac{8}{5}}{2} \right]$. G. Strüver l. c. Taf. VII, Fig. 122.
25. **Pyrit** von Brosso: $\pi(201) \left[\frac{\infty 0 2}{2} \right]$, (100) ∞ 0 ∞ , $\pi(560) - \left[\frac{\infty 0 \frac{6}{5}}{2} \right]$, $\pi(13. 14. 0) - \left[\frac{\infty 0 \frac{14}{13}}{2} \right]$, (331) 3 0, (221) 2 0, (211) 2 0 2. L. Brugnatelli, Zeitschr. f. Kryst. 1886, II, Taf. VI, Fig. 6.
26. **Pyrit** von Brosso: (331) 3 0, (110) ∞ 0, $\pi(210) \left[\frac{\infty 0 2}{2} \right]$, $\pi(670) - \left[\frac{\infty 0 \frac{7}{6}}{2} \right]$, (221) 2 0, (111) 0, (433) $\frac{4}{3}$ 0 $\frac{4}{3}$, (322) $\frac{3}{2}$ 0 $\frac{3}{2}$, (211) 2 0 2.

- (100) $\infty 0 \infty$, π (13. 14. 0) — $\left[\frac{\infty 0^{14/18}}{2} \right]$. L. Brugnatelli, Zeitschr. f. Kryst. 11, Taf. VI, Fig. 7.
27. **Pyrit** von Bockstein in Salzburg: π (421) $\left[\frac{4 0 2}{2} \right]$, (111) 0, (211) 2 0 2, (221) 2 0, π (210) $\left[\frac{\infty 0 2}{2} \right]$, (100) $\infty 0 \infty$, π (520) $\left[\frac{\infty 0^{5/2}}{2} \right]$, (110) $\infty 0$, π (720) $\left[\frac{\infty 0^{7/2}}{2} \right]$, π (10. 3. 0) $\left[\frac{\infty 0^{10/3}}{2} \right]$. V. von Zepharovich, Jahresber. d. Ver. Lotos; Zeitschr. f. Kryst. 1881, 5, 270, Fig. 4.
28. **Pyrit** von Brosso und Elba: π (210) $\left[\frac{\infty 0 2}{2} \right]$, (100) $\infty 0 \infty$, (111) 0. Durchkreuzungszwilling nach (110) $\infty 0$. Strüver, l. c. Taf. XI, Fig. 147.
29. **Tesseral kies** von Skutterud: (111) 0, (211) 2 0 2, π (310) $\left[\frac{\infty 0 3}{2} \right]$, (110) $\infty 0$. L. Fletcher, Zeitschr. f. Kryst. 1882, 7, 23, Fig. 2.
30. **Tesseral kies** von Skutterud: (100) $\infty 0 \infty$, (111) 0, (110) $\infty 0$, (211) 2 0 2, π (310) $\left[\frac{\infty 0 3}{2} \right]$, π (312) — $\left[\frac{3 0^{3/2}}{2} \right]$. Fletcher, l. c. 24, Fig. 3.
31. **Galenit** (Bleiglanz) von Gr. Morgenstern bei Laasphe, Westphalen: (111) 0, (100) $\infty 0 \infty$. Zwilling nach (113) 3 0 3. G. vom Rath, Zeitschr. f. Kryst. 4, 428, Fig. 6.
32. **Tiemannit** von Utah: κ (111) $\frac{0}{2}$, κ (111) — $\frac{0}{2}$, (100) $\infty 0 \infty$, κ (511) $\frac{5 0 5}{2}$, κ (733) $\frac{7/3 0 7/3}{2}$, Zwilling nach (111) 0. S. L. Penfield, Amer. Journ. Sc. 1885 (3) 29, 449; Zeitschr. f. Kryst. 11, 301, Fig. 1.
33. **Tiemannit** von Utah: κ (733) $\frac{7/3 0 7/3}{2}$, κ (311) $\frac{3 0 3}{2}$, κ (511) $\frac{5 0 5}{2}$, κ (13. 13. 2) $\frac{13/2 0 13/2}{2}$, κ (17. 2. 2) $\frac{17/2 0 17/2}{2}$, κ (13. 1. 1) $\frac{13 0 13}{2}$, (100) $\infty 0 \infty$, κ (311) — $\frac{3 0 3}{2}$. Penfield l. c. Fig. 2.
34. **Fahlerz** (Tetraëdrit) vom Kogel bei Brixlegg in Tirol: (110) $\infty 0$, κ (111) — $\frac{0}{2}$, κ (211) — $\frac{2 0 2}{2}$, (100) $\infty 0 \infty$, κ (211) $\frac{2 0 2}{2}$, κ (431) $\frac{4 0^{4/3}}{2}$. A. Cathrein, Zeitschr. f. Kryst. 9, Taf. XI, Fig. 1.
35. **Fahlerz** von Horhausen: κ (111) $\frac{0}{2}$, κ (211) $\frac{2 0 2}{2}$, κ (411) $\frac{4 0 4}{2}$

- (100) $\infty 0 \infty$, (110) $\infty 0$, κ (211) — $\frac{2 0 2}{2}$, κ (111) — $\frac{0}{2}$, κ (411) — $\frac{4 0 4}{2}$, κ (631) — $\frac{6 0 2}{2}$, κ (521) — $\frac{5 0^{5/2}}{2}$, κ (332) $\frac{3/2 0}{2}$. G. vom Rath, Zeitschr. f. Kryst. 1881, 5, 258.
36. **Cuprit** (Rothkupfererz) von Wheal Phönix in Cornwall: (100) $\infty 0 \infty$, (111) 0, γ (986) $\frac{9/2 0^{9/8}}{2}$. A. Miers, Phil. Magaz. 1884 (5) 18, Taf. IV, Fig. 4.
37. **Fluorit** von Königshayn in Schlesien: (100) $\infty 0 \infty$, (441) 4 0, (111) 0, (833) $\frac{8/3 0^{8/3}}{2}$, (110) $\infty 0$, (421) 4 0 2. A. von Lasaulx, Zeitschr. f. Kryst. 1877, 1, Taf. XVIII, Fig. 5.
38. **Spinell** (Pleonast) a. d. Albaner Gebirge, Latium: (111) 0, (110) $\infty 0$, (331) 3 0, (771) 7 0, (531) 5 0 $\frac{5}{3}$, (311) 3 0 3, (310) $\infty 0 3$, (100) $\infty 0 \infty$, (211) 2 0 2. G. Strüver, Zeitschr. f. Kryst. 1877 1, Taf. IX, Fig. 4.
39. **Spinell** a. d. Orient: (111) 0. Drilling nach (111) 0, in welchem an ein grösseres Oktaëder ein kleines und an letzteres ein ebensolches in Zwillingstellung angelagert ist. G. Strüver, Zeitschr. f. Kryst. 1878, 2, Taf. XVII, Fig. 6.
40. **Spinell** a. d. Orient: (111) 0. Drilling desselben Gesetzes, in welchem an ein grösseres Oktaëder zwei kleinere, je nach einer Fläche des grösseren symmetrisch, angelagert sind. G. Strüver, l. c. Fig. 15.
41. **Magnetit** vom Berg Blagodat im Ural: (111) 0, (432) 2 0 $\frac{4}{3}$, (654) $\frac{3/2 0^{6/5}}{2}$. M. Jerofejew, Verhandl. d. K. russ. min. Ges. 1882 (2), 17, 29, Fig. 2.
42. **Eulytin** (Kieselwismuth) von Schneeberg in Sachsen: κ (211) $\frac{2 0 2}{2}$, κ (211) — $\frac{2 0 2}{2}$, (100) $\infty 0 \infty$, κ (511) $\frac{5 0 5}{2}$, κ (111) $\frac{0}{2}$. G. vom Rath, Poggendorff's Ann. d. Phys. 136, Taf. VII, Fig. 4.
43. **Eulytin** (Kieselwismuth) von Schneeberg in Sachsen: κ (211) $\frac{2 0 2}{2}$. Zwilling nach (100) $\infty 0 \infty$. G. vom Rath l. c. Fig. 5.
44. **Granat** vom Vesuv: (110) $\infty 0$, (211) 2 0 2, (210) $\infty 0 2$, (332) $\frac{3/2 0}{2}$, (100) $\infty 0 \infty$. M. Bauer, Zeitschr. d. d. geol. Ges. 1874, 26, Taf. I, Fig. 6.
45. **Granat** vom Gotteshausberg bei Friedeberg in Oesterr.-Schlesien: (110) $\infty 0$, (211) 2 0 2, (321) 3 0 $\frac{3}{2}$, (320) $\infty 0 \frac{3}{2}$, (332) $\frac{3/2 0}{2}$. Bauer l. c. Fig. 7.
46. **Granat** von Mill Rock bei New-Haven, Conn.: (64. 63. 1.) 64 0 $\frac{64}{63}$, (211) 2 0 2, (722) $\frac{7/2 0 7/2}{2}$, (100) $\infty 0 \infty$. E. S. Dana, Zeitschr. f. Kryst. 1878, 2, 311.
47. **Hauyn** vom Albaner Geb. in Latium: (110) $\infty 0$, (100) $\infty 0 \infty$, (211) 2 0 2. Durchkreuzungszwilling des gewöhnlichen Gesetzes. G. Strüver, Zeitschr. f. Kryst. 1877, 1, Taf. IX, Fig. 9.

Anhang: Pseudoreguläre Krystalle.

48. **Boracit** von Lüneburg: $(110) \infty O$, $(100) \infty O$, $\kappa(111) \frac{O}{2}$, $\kappa(\bar{1}\bar{1}\bar{1}) - \frac{O}{2}$. Zusammensetzung eines Krystalls von dodekaëdrischem Habitus aus sechs rhombischen Krystallen der Combination: $(100) \infty P \infty$, $(110) \infty P$, $(201) 2P \infty$, letztere Form nach der Verticalaxe c hemimorph; Zwillingsebene $(111)P$ (ein Krystall der Verwachsung zum Herausnehmen). Nach Mallard, s. Zeitschr. f. Kryst. 1881, 5, 280 u. Taf. IX, Fig. 15.
49. **Boracit** von Lüneburg: $\kappa(111) \frac{O}{2}$, $\kappa(\bar{1}\bar{1}\bar{1}) - \frac{O}{2}$, $(110) \infty O$, $(100) \infty O$. Zusammensetzung eines Krystalls von oktaëdrischem Habitus aus sechs rhombischen Krystallen der Combination: $(111)P$, $(201) 2P \infty$, $(021) 2P \infty$, $(001) OP$. Hemimorphie und Zwillingsgesetz dieselben wie bei 48 (ein Krystall der Verwachsung zum Herausnehmen). Nach Baumhauer, Zeitschr. f. Kryst. 1881, 5, Taf. IX, Fig. 16.

II. Tetragonales System.

50. **Kupferkies** von Holzheim bei Diez in Nassau: $\kappa(825) \frac{8/5 P 4}{2}$, $\kappa(111) \frac{P}{2}$, $(201) 2P \infty$, $(100) \infty P \infty$. H. Mayer, Zeitschr. f. Kryst. 1887, 13, 47.
51. **Kupferkies** von Dillenburg in Nassau: $(201) 2P \infty$, $\kappa(111) \frac{P}{2}$; Drilling nach $(101) P \infty$. A. Sadebeck, Zeitschr. d. d. geol. Gesellsch. 1868, 20, Taf. XIV, Fig. 19.
- Anmerk. Zu dem Zwilling desselben Gesetzes No. 120 des Hauptkataloges ist zu bemerken, dass nach der Untersuchung L. Fletcher's (Zeitschr. f. Kryst. 1883, 7, 321 f.) die Verwachsungsebene parallel der Zwillingsebene (101) ist. Demnach müssen die gegenüberliegenden Abstumpfungen der Hauptpyramide genau parallel sein, was der Modelleur nicht exact einhält, um die in der That vorhandenen ein- und ausspringenden Winkel der an der Zwillingsgrenze an einander stossenden Flächen der primären Pyramide deutlicher hervortreten zu lassen.
52. **Anatas** aus der Rauris in Salzburg: $(001) OP$, $(103) \frac{1}{3} P \infty$, $(111) P$, $(110) \infty P$, $(113) \frac{1}{3} P$, $(116) \frac{1}{6} P$. C. Vrba, Zeitschr. f. Kryst. 1881, 5, 416, Taf. XI, Fig. 1.
53. **Anatas** vom Binnenthal im Wallis: $(335) \frac{3}{5} P$, $(113) \frac{1}{3} P$, $(526) \frac{5}{6} P \frac{5}{2}$, $(313) P 3$, $(100) \infty P \infty$, $(101) P \infty$, $(39. 4. 6) \frac{13}{2} P \frac{39}{4}$, $(21. 1. 3) 7P 21$, $(701) 7P \infty$. V. von Zepharovich, Zeitschr. f. Kryst. 1882, 6, 240, Taf. VI, Fig. 6.
54. **Rutil** aus dem Stillupthal in Tirol: $(313) P 3$, $(101) P \infty$, $(430) \infty P \frac{4}{3}$, $(410) \infty P 4$, $(100) \infty P \infty$. V. von Zepharovich, Zeitschr. f. Kryst. 1882, 6, 238, Taf. VI, Fig. 5.

55. **Rutil** von Alexander Cty., Nord-Carolina: $(110) \infty P$, $(530) \infty P \frac{5}{3}$, $(100) \infty P \infty$, $(410) \infty P 4$, $(940) \infty P \frac{9}{4}$, $(111) P$, $(101) P \infty$, $(321) 3P \frac{3}{2}$. Zwilling nach $(301) 3P \infty$. G. vom Rath, Sitz.-Ber. d. Niederrhein. Ges. f. Natur- u. Heilk. Bonn, 3. Mai 1886.
56. **Zirkon** von Renfrew in Canada: $(110) \infty P$, $(111) P$, $(221) 2P$, $(331) 3P$. Zwilling nach $(101) P \infty$. L. Fletcher, Zeitschr. f. Kryst. 1882, 6, 80.
57. **Zirkon** in regelmässiger Verwachsung mit **Xenotim** (Ytterspath) von Hitteröe in Norwegen und Brindletown, Burke Co., Nord-Carolina. E. Zschau, N. Jahrb. f. Min., Geogn. u. s. w. v. Leonhard u. Bronn, 1855, 521 (s. auch W. E. Hidden, Am. Journ. Sc. 1881 (3), 21, 244).
58. **Braunit** von St. Marcel in Piemont: $(111) P$, $(421) 4P 2$. Zwilling nach $(101) P \infty$. G. vom Rath, Sitz.-Ber. d. Niederrhein. Ges. f. Natur- u. Heilk. Bonn, 4. Dec. 1882; Zeitschr. f. Kryst. 1884, 8, 298, Fig. 1 u. 2.
59. **Chiolith** vom Ilmengebirge: $(111) P$, $(hkl) \frac{1}{m} P n$, letztere Form gerundet. Zwilling nach $(111) P$. N. von Kokscharow, Mat. z. Min. Russland's, 1862, 4, 393, Fig. 3.
60. **Scheelit** aus dem Krimler Achenthal in Salzburg: $(101) P \infty$, $(102) \frac{1}{2} P \infty$, $(111) P$, $(001) OP$, $\pi(311) \frac{3P 3}{2} l$, $\pi(131) \frac{3P 3}{2} r$, $\pi(313) \frac{P 3}{2} l$, $\pi(211) \frac{2P 2}{2} l$. V. von Zepharovich, Naturwiss. Jahrb. Lotos, Prag 1885, n. F. 7, 173. Fig. 6; s. auch Zeitschr. f. Kryst. 1887, 13, 88.
61. **Pinnoit** von Stassfurt: $(100) \infty P \infty$, $(111) P$, $(101) P \infty$, $\pi(132) \frac{3/2 P 3}{2} r$. O. Luedecke, Zeitschr. f. Naturwiss. Halle 1885, 58, Taf. V; Fig. 3.
62. **Trippkeit** von Chile: $(100) \infty P \infty$, $(001) OP$, $(111) P$, $(112) \frac{1}{2} P$, $(331) 3P$, $(312) \frac{3}{2} P 3$, $(314) \frac{3}{4} P 3$, $(24. 5. 20) \frac{6}{5} P 24/5$, $(110) \infty P$. G. vom Rath, Zeitschr. f. Kryst. 1881, 5, 247, Fig. 2.
63. **Apophyllit** von Utoe in Schweden: $(111) P$, $(105) \frac{1}{5} P \infty$, $(001) OP$, $(102) \frac{1}{2} P \infty$, $(101) P \infty$, $(100) \infty P \infty$, $(110) \infty P$, $(1. 1. 10) \frac{1}{10} P$, $(113) \frac{1}{3} P$, $(311) 3P 3$, $(210) \infty P 2$, $(310) \infty P 3$. G. Seligmann, N. Jahrb. f. Min., Geol. u. s. w. 1880, 1, 140, Taf. V, Fig. 7 u. 8.
64. **Mursinkit** von Alabäschka am Ural: $(111) P$, $(10. 5. 2) 5P 2$, $(841) 8P 2$, $(503) \frac{5}{3} P \infty$, $(201) 2P \infty$. N. von Kokscharow, Mat. z. Min. Russland's 1884, 9, 343, Fig. 2.

III. Hexagonales System.

65. **Zinnober** vom Berge Avala in Serbien: $(0001) OR$, $\kappa\tau(3\bar{1}\bar{2}\bar{7}) \frac{1}{7} R 3$, $\kappa(10\bar{1}\bar{1}) R$, $\kappa(8\bar{3}\bar{5}\bar{5}) \frac{2}{5} R 4$, $(10\bar{1}0) \infty R$, $\kappa(02\bar{2}\bar{1}) - 2R$, $\kappa(01\bar{1}\bar{1}) - R$, $(02\bar{2}\bar{3}) - \frac{2}{3} R$, $(01\bar{1}\bar{2}) - \frac{1}{2} R$, $\kappa(01\bar{1}\bar{3}) - \frac{1}{3} R$,

- $\kappa\tau(13\bar{4}2) - \frac{R2}{2}l$, $\kappa\tau(23\bar{5}6) - \frac{1}{6}R5$, $\kappa(20\bar{2}5) \frac{2}{5}R$. A. Schmidt, Privatmittheil. (Fig. 5 der zu einer demnächst erscheinenden Arbeit des Verf.'s gehörigen Tafel.)
66. **Zinnober** von Nikitowka im Gouv. Ekatarinoslaw: $\kappa(10\bar{1}1)R$, $\kappa(20\bar{2}1)2R$, $\kappa\tau(42\bar{6}3) \frac{2}{3}R3$. Zwilling nach (0001) 0R. G. Tschermak, Min. u. petrogr. Mittheil. 1886, 7, 362, Fig. 2.
67. **Proustite** (Arsensilberblende) von Chanarcillo in Chile: $(11\bar{2}0) \infty P2$, $\kappa(3\bar{1}21)R3$, $\kappa(35\bar{8}7) - \frac{2}{7}R4$, $\kappa(01\bar{1}2) - \frac{1}{2}R$, $\kappa(02\bar{2}1) - 2R$, $(14\bar{5}0) \frac{\infty P \frac{5}{4}}{2}$, $(10\bar{1}0) \frac{\infty R}{2}$ (letztere beiden Formen in Folge der Hemimorphie des Minerals als ditrigonales, resp. trigonales Prisma ausgebildet). A. Streng, N. Jahrb. f. Min., Geol. u. s. w. 1878, Taf. XV, Fig. 3.
68. **Pyrrargyrit** von Andreasberg am Harz: $(11\bar{2}0) \infty P2$; am oberen Pole: $\kappa(01\bar{1}2) - \frac{1}{2}R$, $\kappa(3\bar{2}11)R3$, $\kappa(5\bar{3}21)R5$; am unteren Pole: $\kappa(15\bar{6}2) - 2R \frac{3}{2}$, $\kappa(51\bar{6}4)R \frac{3}{2}$, $\kappa(41\bar{5}3)R \frac{3}{2}$, $\kappa(16\bar{7}1) - 5R \frac{7}{5}$, $\kappa(15\bar{6}1) - 4R \frac{3}{2}$. M. Schuster, Zeitschr. f. Kryst. 1886, 12, Taf. V, Fig. 1.
69. **Pyrrargyrit** von Andreasberg am Harz: $(11\bar{2}0) \infty P2$; am obern Pol: $\kappa(01\bar{1}2) - \frac{1}{2}R$, $\kappa(3\bar{2}11)R3$, $\kappa(5\bar{3}21)R5$; am untern Pol: $\kappa(16\bar{7}1) - 5R \frac{7}{5}$, $\kappa(41\bar{5}3)R \frac{3}{2}$. Zwilling mit parallelen Hauptaxen. M. Schuster, l. c. Fig. 3.
70. **Quarz** von Striegau in Schlesien: $(10\bar{1}0) \infty R$, $\kappa(01\bar{1}1) - R$, $\kappa(10\bar{1}1)R$, $\kappa\tau(2\bar{1}11) \frac{2P2}{4}l$, $\kappa\tau(6\bar{1}51) \frac{4R \frac{3}{2}}{2}l$, $\kappa\tau(3\bar{2}11) - \frac{R3}{2}r$, $\kappa\tau(51\bar{6}0) \frac{\infty P \frac{6}{5}}{4}r$, $\kappa\tau(2\bar{1}13) \frac{2}{3}P2$, $\kappa\tau(13. \bar{8}. \bar{5}. 18) - \frac{1}{6}R \frac{13}{3}r$, $\kappa\tau(5\bar{2}38) \frac{1}{8}R5$, $\kappa\tau(5. 2. \bar{7}. 12) \frac{1}{4}R \frac{7}{3}r$, $\kappa\tau(45\bar{9}9) - \frac{1}{2}R9$ l^* , $\kappa\tau(12\bar{3}3) - \frac{1}{8}R3$. M. Websky, Zeitschr. d. d. geol. Ges. 1865, 17, Taf. IXa, Fig. 1.
71. **Quarz** von Zöptau in Mähren: $(1010) \infty R$, $\kappa\tau(13. \bar{1}2. \bar{1}. 1) - \frac{11R \frac{13}{11}}{2}r$, $\kappa(40\bar{4}1)4R$, $\kappa(10\bar{1}1)R$, $\kappa(10. 0. \bar{1}0. 1)10R$, $\kappa(01\bar{1}1) - R$, $\kappa(0. 11. \bar{1}1. 1) - 11R$, $\kappa\tau(6\bar{1}51) \frac{4R \frac{3}{2}}{2}l$, $\kappa\tau(5\bar{2}33) \frac{1}{8}R5$, $\kappa\tau(11. \bar{5}. \bar{6}. 6) \frac{1}{6}R11$, $\kappa\tau(2\bar{1}11) \frac{2P2}{4}l$, $\kappa(9\bar{7}22) - \frac{5}{2}R \frac{9}{6}r$. G. vom Rath, Zeitschr. f. Kryst. 1880, 5, Taf. I, Fig. 2.
72. **Quarz** von Nord-Carolina: $(10\bar{1}0) \infty R$, $\kappa(30\bar{3}1)3R$, $\kappa(03\bar{3}1) - 3R$, $\kappa\tau(12\bar{3}2) - \frac{1}{2}R2$, $\kappa(01\bar{1}1) - R$, $\kappa(60\bar{6}1)6R$, $\kappa(30\bar{3}2) \frac{3}{2}R$,

* Durch einen Druckfehler ist im Original der cit. Arbeit angegeben: $\frac{1}{6}R4$.
Rheinisches Mineralien-Comptoir Dr. A. Krantz in Bonn.

- $\kappa(10\bar{1}1)R$, $\kappa(03\bar{3}2) - \frac{3}{2}R$, $\kappa\tau(51\bar{6}1) \frac{4R \frac{3}{2}}{2}r$, $\kappa\tau(11\bar{2}0) \frac{\infty P2}{4}$, $\kappa\tau(52\bar{7}0) \frac{\infty P \frac{7}{5}}{4}r$, $\kappa\tau(31\bar{4}1) \frac{2R2}{2}r$. G. vom Rath, Zeitschr. f. Kryst. 1885, 10, Taf. VI, Fig. 4 (als einfacher Krystall).
73. **Rothzinkerz** von Stirling Hill, N. Jersey (Original in der Sammlung des Hrn. Bement in Philadelphia): $(10\bar{1}1)P$ hemimorph, nur mit der oberen Hälfte; $(10\bar{1}0) \infty P$; (0001) 0P nur am unteren Pole der Hauptaxe. E. S. Dana, Amer. Journ. of Sc. 1886 (3) 32, 389; Zeitschr. f. Kryst. 1886, 12, 460.
74. **Korund** von Miask im Ural: (0001) 0R, (9. 9. $\bar{1}8. 2)9P2$, $(22\bar{4}1)4P2$, $(22\bar{4}3) \frac{4}{3}P2$, $\kappa(10\bar{1}1)R$. N. von Kokscharow, Materialien z. Min. Russl. Atl. Taf. IV, Fig. 4.
75. **Eisenglanz** von Plaidt bei Andernach in der Nähe des Laacher See: (0001) 0R, $\kappa(10\bar{1}1)R$. Zwilling nach $(10\bar{1}0) \infty R$. G. vom Rath, Poggendorff's Ann. d. Phys. 1866, 128, Taf. I, Fig. 25.
76. **Jodsilber** von Lake Valley, N.-Mexiko: $\kappa(20\bar{2}1)2R$, (0001) 0R, $\kappa(10\bar{1}1)R$, $\kappa(01\bar{1}1) - R$: Zwilling nach $(03\bar{3}4) - \frac{3}{4}R$. G. vom Rath, Zeitschr. f. Kryst. 1885, 10, Taf. XIV, Fig. 5.
77. **Kalkspath** aus dem Ahrenthal bei Brunneck in Tirol: $\kappa(4\bar{1}35) \frac{2}{5}R2$, $\kappa(4. 16. \bar{2}0. 3) - 4R \frac{5}{3}$, $\kappa(40\bar{4}1)4R$, $\kappa(19. \bar{2}. \bar{1}7. 15)R \frac{19}{15}$, $\kappa(13\bar{4}1) - 2R2$, $(11\bar{2}0) \infty P2$, $\kappa(3\bar{1}21)R3$, $\kappa(13. \bar{5}. \bar{8}. 3)R \frac{13}{3}$, $\kappa(1. 9. \bar{1}0. 1) - 8R \frac{5}{4}$. G. vom Rath, Poggendorff's Ann. d. Phys. 1875, 155, Taf. I, Fig. 21.
78. **Kalkspath** von Portoferraia auf Elba: $\kappa(18. 49. \bar{6}7. 20) - \frac{31}{20}R \frac{67}{31}$, $\kappa(3\bar{1}21)R3$, $\kappa(01\bar{1}2) - \frac{1}{2}R$. G. vom Rath, ebenda 1876, 153, Taf. V, Fig. 18.
79. **Kalkspath** von Bergenhill, N.-Jersey: $\kappa(12. 32. \bar{4}4. 13) - \frac{30}{13}R \frac{11}{5}$, $\kappa(9. \bar{2}. \bar{7}. 11) \frac{5}{11}R \frac{9}{5}$, $\kappa(3\bar{1}21)R3$, $\kappa(18. 6. \bar{1}2. 7) \frac{6}{7}R3$, $\kappa(01\bar{1}2) - \frac{1}{2}R$, $\kappa(10\bar{1}1)R$, $(11\bar{2}0) \infty P2$. G. vom Rath, Zeitschr. f. Kryst. 1877, 1, Taf. XXV, Fig. 2.
80. **Kalkspath** von demselben Fundorte: $\kappa(22. 55. \bar{7}7. 36) - \frac{11}{12}R \frac{7}{3}$, $\kappa(02\bar{2}1) - 2R$, $\kappa(11. 62. \bar{7}3. 36) - \frac{17}{12}R \frac{73}{51}$, $\kappa(17. 74. 91. 45) - \frac{19}{15}R \frac{91}{57}$. G. vom Rath, ebenda Fig. 5.
81. **Kalkspath** von Lancashire: $\kappa(53\bar{8}2)R4$, $\kappa(16. 73. \bar{8}9. 27) - \frac{19}{9}R \frac{89}{57}$, $\kappa(01\bar{1}2) - \frac{1}{2}R$, $\kappa(08\bar{8}1) - 8R$, $\kappa(1011)R$, $\kappa(40\bar{4}1)4R$, $\kappa(02\bar{2}1) - 2R$. G. vom Rath, Sitz.-Ber. d. Niederrhein. Ges. f. Nat. u. Heilk. Bonn 1881, 28, Zeitschr. f. Kryst. 6, 540, Fig. 1.
82. **Kalkspath** von Bleiberg in Kärnten: $\kappa(04\bar{4}1) - 4R$, $\kappa(10\bar{1}1)R$, $\kappa(11. 1. \bar{1}2. 10)R \frac{6}{5}$. V. von Zepharovich, Lotos 1878: Zeitschr. f. Kryst. 5, 269, Fig. 2.
83. **Kalkspath** vom Bölle bei Owen in Württemberg: $\kappa(10\bar{1}1)R$, $\kappa(01\bar{1}1) - R$, $(44\bar{8}3) \frac{8}{3}P2$, $(11\bar{2}0) \infty P2$, $(10\bar{1}0) \infty R$, $\kappa(40\bar{4}1)4R$, $\kappa(06\bar{6}5) - \frac{6}{5}R$, $\kappa(02\bar{2}1) - 2R$, $\kappa(01\bar{1}2) - \frac{1}{2}R$, $\kappa(53\bar{8}2)R4$, $\kappa(21\bar{3}4) \frac{1}{4}R3$. Leuze, Jahresh. d. Ver. f. Naturk. in Württemberg 1882, Taf. I, Fig. 3. S. a. Zeitschr. f. Kryst. 7, 400.

84. **Kalkspath** von Andreasberg im Harz: $(10\bar{1}0) \infty R$, $\kappa(02\bar{2}1) - 2R$, $\kappa(10\bar{1}1)R$, $(0001)0R$, $\kappa(40\bar{4}1)4R$, $\kappa(41\bar{5}3)R^{5/3}$, $\kappa(01\bar{1}2) - \frac{1}{2}R$, $\kappa(19.3.2\bar{2}.16)R^{11/8}$. F. Sansoni, Zeitschr. f. Kryst. 1885, **10**, 562, Taf. XV, Fig. 6.
85. **Kalkspath** von Blaton in Belgien: $\kappa(21\bar{3}1)R3$, $\kappa(01\bar{1}1) - R$, $\kappa(40\bar{4}1)4R$, $\kappa(02\bar{2}1) - 2R$, $(10\bar{1}0) \infty R$, $\kappa(10.5.1\bar{5}.4)^{5/4}R3$, $\kappa(4.10.1\bar{4}.3) - 2R^{7/3}$, $\kappa(6.11.1\bar{7}.7) - \frac{5}{7}R^{17/5}$, $\kappa(4.16.2\bar{0}.9) - \frac{4}{3}R^{5/3}$, $\kappa(15.5.2\bar{0}.4)^{5/2}R2$, $\kappa(20.5.2\bar{5}.4)^{15/4}R^{5/3}$, $\kappa(90\bar{9}1)9R$, $\kappa(0.11.1\bar{1}.1) - 11R$. F. Sansoni, ebenda 1886, **11**, Taf. VI, Fig. 1.
86. **Kalkspath** von Rhisnes in Belgien: $(8.8.1\bar{6}.3)^{16/3}P2$, $\kappa(21\bar{3}1)R3$, $\kappa(01\bar{1}2) - \frac{1}{2}R$, $\kappa(32\bar{5}1)R5$. G. Cesàro, Mém. de l'acad. d. Belg. 1886, **38**, Taf. II, Fig. 6.
87. **Kalkspath** von Kongsberg in Norwegen: $\kappa(21\bar{3}1)R3$, $\kappa(21\bar{3}4)^{1/4}R3$, $(8.8.1\bar{6}.3)^{16/3}P2$, $\kappa(02\bar{2}1) - 2R$, $\kappa(03\bar{3}2) - \frac{3}{2}R$, $\kappa(07\bar{7}2) - \frac{7}{2}R$, $\kappa(05\bar{5}1) - 5R$, $\kappa(13\bar{4}1) - 2R2$, $\kappa(23\bar{5}2) - \frac{1}{2}R5$. C. Morton, Öfv. af K. Vet. Akad. Förhandl. Stockholm 1884, Taf. XXXIII, Fig. VI (mit Weglassung der nicht sicher bestimmten Formen) s. a. Zeitschr. f. Kryst. **11**, 319.
88. **Kalkspath** von Hüttenberg in Kärnten: $\kappa(02\bar{2}1) - 2R$. Vierling nach $(01\bar{1}2) - \frac{1}{2}R$; Verwachsungsebene senkrecht zur Zwillings-ebene. G. vom Rath, Sitzungsber. d. Niederrhein. Ges. f. Nat. u. Heilk. 1883; Zeitschr. f. Kryst. **8**, 299, Fig. 1.
89. **Dolomit** vom Binnenthal im Wallis: $(0001)0R$, $\kappa(40\bar{4}5)^{4/5}R$, $\kappa(10\bar{1}1)R$, $\kappa(02\bar{2}1) - 2R$, $\kappa(20.1.2\bar{1}.21)^{19/21}R^{21/19}$, $\kappa(20\bar{2}5)^{2/5}R$. C. Hintze, Zeitschr. f. Kryst. 1883, **7**, Taf. VIII, Fig. 1.
90. **Dolomit** von Traversella in Piemont: $\kappa(10\bar{1}1)R$, $\kappa(40\bar{4}1)4R$, $(11\bar{2}0) \infty P2$, $\kappa\pi(11.5.6.1)^{4/2}R^{3/2}1$, $\kappa\pi(6.4.10.5)^{2/5}R3$. G. Tschermak, min. u. petrogr. Mitth. 1882, **4**, Taf. I, Fig. 5.
91. **Manganspath** von Horhausen, Rheinprovinz: $\kappa(21\bar{3}1)R3$, $\kappa(32\bar{5}1)R5$. F. Sansoni, Zeitschr. f. Kryst. 1881, **5**, 251.
92. **Eisenspath** von Lintorf bei Minden: $\kappa(10\bar{1}1)R$, $\kappa(24\bar{6}1) - 2R3$, $(0001)0R$. C. Klein, Jahrb. f. Min., Geol. u. s. w. 1884, **1**, Taf. VI, Fig. 13.
93. **Connellit** von Cornwall: $(11\bar{2}0) \infty P2$, $(10\bar{1}0) \infty P$, $(10\bar{1}1)P$. C. O. Trechmann, Min. Mag. 1885, **6**, 171; Zeitschr. f. Kryst. **12**, 181.
94. **Alunit** von Kelif in Buchará: $\kappa(70\bar{7}9)^{7/9}R$, $\kappa(1.0.1.64)^{1/64}R$, $\kappa(30\bar{3}4)^{3/4}R$, $\kappa(02\bar{2}1) - 2R$, $(1010) \infty R$, $(11\bar{2}0) \infty P2$. P. von Jereméjew, Verhandl. d. K. russ. min. Ges. 1883, **18**, 222, Fig. 2; s. a. Zeitschr. f. Kryst. **7**, 636.
95. **Hanksit** von S. Bernardino Co., Californien: $(10\bar{1}0) \infty P$, $(0001)0P$, $(10\bar{1}1)P$, $(20\bar{2}1)2P$. E. S. Dana u. S. L. Penfield, Amer. Journ. of Sc. 1885, **30**, 136; Zeitschr. f. Kryst. **11**, 308, Fig. 1.

96. **Apatit** vom Sulzbachthal in Salzburg: $(0001)0P$, $(10\bar{1}0) \infty P$, $(11\bar{2}1)2P2$, $\pi(21\bar{3}1)\frac{3P^{3/2}}{2}\frac{r}{1}$, $(10\bar{1}1)P$, $(10\bar{1}2)^{1/2}P$, $(20\bar{2}1)2P$, $\pi(31\bar{4}1)\frac{4P^{4/3}}{2}\frac{r}{1}$, $\pi(31\bar{2}1)\frac{3P^{3/2}}{2}\frac{1}{r}$, $\pi(31\bar{4}2)\frac{2P^{4/3}}{2}\frac{r}{1}$, $(11\bar{2}0) \infty P2$, $\pi(21\bar{3}0)\frac{\infty P^{3/2}}{2}\frac{r}{1}$. C. Klein, Jahrb. f. Min., Geol. u. s. w. 1871, 485.
97. **Apatit** vom Tavetsch: $(11\bar{2}0) \infty P2$, $(10\bar{1}0) \infty P$, $(11\bar{2}1)2P2$, $\pi(31\bar{4}1)\frac{4P^{4/3}}{2}\frac{r}{1}$, $(11\bar{2}2)P2$, $(10\bar{1}2)^{1/2}P$, $(10\bar{1}1)P$, $(20\bar{2}1)2P$, $(30\bar{3}5)^{3/5}P$, $(0001)0P$, $\pi(21\bar{3}1)\frac{3P^{3/2}}{2}\frac{r}{1}$, $\pi(31\bar{4}2)\frac{2P^{4/3}}{2}\frac{r}{1}$, $\pi(21\bar{3}2)\frac{3/2P^{3/2}}{2}\frac{r}{1}$. A. Schmidt, Zeitschr. f. Kryst. 1883, **7**, Taf. X, Fig. 8, 9.
98. **Apatit** von Paris in Maine, N.-Am.: $\pi(21\bar{3}1)\frac{3P^{3/2}}{2}\frac{r}{1}$, $(11\bar{2}0) \infty P$, $(10\bar{1}0) \infty P$, $\pi(41\bar{5}0)\frac{\infty P^{5/4}}{2}\frac{r}{1}$, $\pi(43\bar{7}1)\frac{7P^{7/4}}{2}\frac{r}{1}$, $(11\bar{2}1)2P2$, $(0001)0P$, $(10\bar{1}2)^{1/2}P$, $(10\bar{1}1)P$, $(20\bar{2}1)2P$, $(70\bar{7}3)^{7/3}P$, $(30\bar{3}1)3P$, $\pi(31\bar{4}2)\frac{2P^{4/3}}{2}\frac{r}{1}$, $\pi(13\bar{4}1)\frac{4P^{4/3}}{2}\frac{1}{r}$. E. S. Dana, Amer. Journ. Sc. 1884, **27**, 480; Zeitschr. f. Kryst. **9**, 284, Fig. 2.
99. **Vanadinit** von der Obir in Kärnten: $(10\bar{1}0) \infty P$, $(10\bar{1}1)P$, $(20\bar{2}1)2P$, $(0001)0P$, $(10\bar{1}2)^{1/2}P$. C. Vrba, Zeitschr. f. Kryst. 1880, **4**, Taf. IX, Fig. 1.
100. **Vanadinit** aus Cordoba, La Plata: $(10\bar{1}0) \infty P$, $(11\bar{2}0) \infty P2$, $\pi(21\bar{3}1)\frac{3P^{3/2}}{2}\frac{r}{1}$, $(0001)0P$, $(10\bar{1}1)P$, $(11\bar{2}1)2P2$. M. Websky, Zeitschr. f. Kryst. 1881, **5**, Taf. XVI, Fig. 11.
101. **Vanadinit** von Arizona: $(10\bar{1}0) \infty P$, $(0001)0P$, $\pi(21\bar{3}1)\frac{3P^{3/2}}{2}\frac{r}{1}$, $(10\bar{1}1)P$. S. L. Penfield, Amer. Journ. of Sc. 1886, **32**, 441, Fig. 1 (Zeitschr. f. Kryst. **12**, 633, Fig. 1).
102. **Diadelphit** von Nordmarken in Wermland (Schweden): $\kappa(10\bar{1}1)R$, $(0001)0R$. G. Sjögren, Zeitschr. f. Kryst. 1885, **10**, Taf. IV, Fig. 11.
103. **Svanbergit** von Westaná in Schweden: $\kappa(10\bar{1}1)R$, $\kappa(40\bar{4}1)4R$, $\kappa(02\bar{2}1) - 2R$. G. Seligmann, Zeitschr. f. Kryst. 1882, **6**, Taf. V, Fig. 6.
104. **Turmalin** von Dekalb, St. Lawrence Co., N.-York: $(11\bar{2}0) \infty P2$, $(10\bar{1}0) \infty R$, am obern Pol: $\kappa(10\bar{1}1)R$, $\kappa(02\bar{2}1) - 2R$, $\kappa(40\bar{4}1)4R$, $\kappa(32\bar{5}1)R5$, $\kappa(12\bar{3}2) - \frac{1}{2}R3$, $(0001)0R$, $\kappa(01\bar{1}1) - R$, $\kappa(01\bar{1}2) - \frac{1}{2}R$, $\kappa(24\bar{6}1) - 2R3$, $\kappa(13\bar{4}1) - 2R2$, $\kappa(31\bar{4}2)R2$, $\kappa(21\bar{3}1)R3$; am unteren Pol: $\kappa(01\bar{1}1)R$, $\kappa(10\bar{1}2) - \frac{1}{2}R$. G. Seligmann, Zeitschr. f. Kryst. 1882, **6**, Taf. V, Fig. 2.

105. **Phenakit** vom Reckinger Thal im Wallis: $(11\bar{2}0) \infty P 2$, $(10\bar{1}0) \infty R$, $\kappa \pi(3\bar{2}12) - \frac{1}{2} R 3 \frac{1}{r}$, $\kappa(10\bar{1}1) R$, $\kappa \pi(2\bar{1}31) \frac{R 3}{2} \frac{r}{1}$, $\kappa \pi(3\bar{1}42) \frac{R 2}{2} \frac{r}{1}$, $\kappa(0\bar{1}1\bar{2}) - \frac{1}{2} R$, $\kappa \pi(2\bar{1}1\bar{3}) \frac{2}{3} P 2 \frac{r}{1}$. M. Websky, Monatsber. d. K. Akad. d. Wiss. Berlin 1881, 1007; s. auch Zeitschr. f. Kryst. 7, 107 und 9, 421. Dieselbe Combination, nur mit Weglassung der kleinen Flächen von R 2 und $\frac{2}{3} P 2$, zeigen die Phenakit-Krystalle von Mount Antero, Chaffee Co., Colorado; s. S. L. Penfield, Amer. Journ. of Sc. 1887, 33, 130; Zeitschr. f. Kryst. 1887, 12, 635, Fig. 4 u. 5.
106. **Friedelit** von Adervielle in den Pyrenäen: $\kappa(10\bar{1}1) R$, $(0001) 0 P$, $\kappa(10\bar{1}0) \infty R$. E. Bertrand, Zeitschr. f. Kryst. 1877, 1, 86.
107. **Nephelin** aus dem Albaner Gebirge: $(10\bar{1}0) \infty P$, $(0001) 0 P$, $(20\bar{2}1) 2 P$, $(10\bar{1}1) P$, $(10\bar{1}2) \frac{1}{2} P$, $(11\bar{2}0) \infty P 2$, $(2\bar{1}30) \infty P \frac{3}{2}$, $(11\bar{2}1) 2 P 2$. G. Strüver, Zeitschr. f. Kryst. 1877, 1, Taf. IX, Fig. 10.
108. **Nephelin** vom Vesuv: $(10\bar{1}0) \infty P$, $(11\bar{2}0) \infty P 2$, $(40\bar{4}1) 4 P$, $(20\bar{2}1) 2 P$, $(10\bar{1}1) P$, $(20\bar{2}3) \frac{2}{3} P$, $(10\bar{1}2) \frac{1}{2} P$, $(11\bar{2}1) 2 P 2$, $(0001) 0 P$. N. von Kokscharow, Materialien zur Mineralogie Russlands 1886, 9, 247.
109. **Smaragd** von St. Fé de Bogota, Neu-Granada: $(10\bar{1}0) \infty P$, $(0001) 0 P$, $(10\bar{1}1) P$, $(30\bar{3}2) \frac{3}{2} P$, $(20\bar{2}1) 2 P$, $(40\bar{4}1) 4 P$, $(12. 0. 12. 1) 12 P$, $(42\bar{6}3) 2 P \frac{3}{2}$, $(11\bar{2}1) 2 P 2$, $(11\bar{2}0) \infty P 2$, $(16. 8. 24. 1) 24 P \frac{3}{2}$, $(2\bar{1}31) 3 P \frac{3}{2}$, $(2\bar{1}33) P \frac{3}{2}$. C. Vrba, Zeitschr. f. Kryst. 1881, 5, Taf. XIII, Fig. 14.
110. **Beryll** von Alexander Co., Nord-Carolina: $(10\bar{1}0) \infty P$, $(11\bar{2}0) \infty P 2$, $(3\bar{1}41) 4 P \frac{4}{3}$, $(2\bar{1}31) 3 P \frac{3}{2}$, $(11\bar{2}1) 2 P 2$, $(20\bar{2}1) 2 P$, $(10\bar{1}1) P$, $(0001) 0 P$. W. E. Hidden, Amer. Journ. of Sc. 1882, 24, 372.

Anhang: Pseudohexag. Kryst.

111. **Milarit** vom Val Giuf im Tavetsch: $(11\bar{2}0) \infty P 2$, $(0001) 0 P$, $(10\bar{1}1) P$, $(10\bar{1}0) \infty P$. Durchkreuzungsdrilling rhombischer Krystalle der Combination: $(010) \infty \check{P} \infty$, $(001) 0 P$, $(131) 3 \check{P} 3$, $(130) \infty \check{P} 3$; Zwillingsebene $(110) \infty P$. G. Tschermak, min. Mittheil. 1877, 350.

IV. Rhombisches System.

112. **Schwefel** von Rabbitt Hollow, Nevada: $(111) P$, $(112) \frac{1}{2} P$, $(113) \frac{1}{3} P$, $(114) \frac{1}{4} P$, $(115) \frac{1}{5} P$, $(118) \frac{1}{8} P$, $(119) \frac{1}{9} P$, $(001) 0 P$, $(133) \check{P} 3$, $(011) \check{P} \infty$, $(131) 3 \check{P} 3$, $(013) \frac{1}{3} \check{P} \infty$, $(135) \frac{3}{5} \check{P} 3$, $(101) P \infty$, $(103) \frac{1}{3} P \infty$, $(315) \frac{3}{5} P 3$. E. S. Dana, Amer. Journ. of Sc. 1886, 32, 389, Zeitschr. f. Kryst. 12, 460.

Anmerk. In den beiden cit. Originalpublikationen fehlt die Angabe der Form (131); dieselbe ergibt sich jedoch aus den in der Figur ersichtlichen Zonen.

Rheinisches Mineralien-Comptoir Dr. A. Krantz in Bonn.

113. **Schwefel** von Sicilien: $(111) P$, $(113) \frac{1}{3} P$, $(011) \check{P} \infty$. Zwilling nach (101) $P \infty$.
114. **Antimonit** von Japan: $(110) \infty P$, $(310) \infty \check{P} 3$, $(100) \infty P \infty$, $(560) \infty \check{P} \frac{6}{5}$, $(230) \infty \check{P} \frac{3}{2}$, $(130) \infty \check{P} 3$, $(010) \infty \check{P} \infty$, $(111) P$, $(353) \frac{5}{3} \check{P} \frac{5}{3}$, $(5. 10. 3) \frac{10}{3} \check{P} 2$, $(521) 5 P \frac{5}{2}$, $(343) \frac{4}{3} \check{P} \frac{4}{3}$, $(146) \frac{2}{3} \check{P} 4$, $(023) \frac{2}{3} \check{P} \infty$, $(113) \frac{1}{3} P$. E. S. Dana, Amer. Journ. of Sc. 26, Sept. 1883, Zeitschr. f. Kryst. 9, 31, Fig. 2.
115. **Arsenopyrit** vom Binnenthal im Wallis: $(011) \check{P} \infty$, $(110) \infty P$, $(012) \frac{1}{2} \check{P} \infty$, $(021) 2 \check{P} \infty$. Zwilling nach $(110) \infty P$. A. Arzruni, Zeitschr. f. Kryst. 1878, 2, Taf. XVI, Fig. 2.
116. **Frieselit** von Joachimsthal in Böhmen: $(001) 0 P$, $(101) P \infty$, $(102) \frac{1}{2} P \infty$, $(301) 3 P \infty$, $(010) \infty \check{P} \infty$, $(131) 3 \check{P} 3$, $(043) \frac{4}{3} \check{P} \infty$. Zwilling nach $(110) \infty P$. C. Vrba, Zeitschr. f. Kryst. 1878, 2, Taf. VI, Fig. 4 nebst einigen später von demselben Autor (s. ebenda 5, Taf. XII, Fig. 10 u. 11) beobachteten Flächen.
117. **Guejarit** von Guejar, Sierra Nevada, Andalusien: $(010) \infty \check{P} \infty$, $(110) \infty P$, $(210) \infty P 2$, $(230) \infty \check{P} \frac{3}{2}$, $(320) \infty P \frac{3}{2}$, $(001) 0 P$, $(011) \check{P} \infty$, $(013) \frac{1}{3} \check{P} \infty$. C. Friedel, Bull. d. l. Soc. min. d. Fr. 1879, 2, 203; Zeitschr. f. Kryst. 4, 423.
118. **Meneghinit** von der Gr. Bottino in Toskana: $(010) \infty \check{P} \infty$, $(120) \infty \check{P} 2$, $(340) \infty \check{P} \frac{4}{3}$, $(110) \infty P$, $(100) \infty P \infty$, $(102) \frac{1}{2} P \infty$, $(101) P \infty$, $(122) \check{P} 2$, $(144) \check{P} 4$, $(011) \check{P} \infty$, $(344) \check{P} \frac{4}{3}$, $(111) P$, $(6. 24. 13) \frac{24}{13} \check{P} 4$, $(184) 2 \check{P} 8$. H. A. Miers, Min. Mag. a. Journ. of the Min. Soc. 1884, 5, 325; Zeitschr. f. Kryst. 9, 293, Fig. 2.
119. **Stephanit** von Příbram in Böhmen: $(001) 0 P$, $(010) \infty \check{P} \infty$, $(111) P$, $(310) \infty \check{P} 3$, $(110) \infty P$, $(120) \infty \check{P} 2$, $(100) \infty P \infty$, $(130) \infty \check{P} 3$, $(023) \frac{2}{3} \check{P} \infty$, $(011) \check{P} \infty$, $(021) 2 \check{P} \infty$, $(041) 4 \check{P} \infty$, $(112) \frac{1}{2} P$, $(113) \frac{1}{3} P$, $(114) \frac{1}{4} P$, $(221) 2 P$, $(134) \frac{3}{4} \check{P} 3$, $(142) 2 \check{P} 4$, $(241) 4 \check{P} 2$, $(312) \frac{3}{2} \check{P} 3$, $(311) 3 \check{P} 3$. C. Vrba, Beitr. zur Monogr. d. Stephanit; Sitzungsber. d. k. böhm. Ges. d. Wiss. Prag 1886, Taf. IV, Fig. 17.
120. **Enargit** aus der Sierra Famatina, Argentinien: $(001) 0 P$, $(110) \infty P$, $(310) \infty \check{P} 3$, $(100) \infty P \infty$, $(120) \infty \check{P} 2$, $(130) \infty \check{P} 3$. Durchkreuzungsdrilling nach $(320) \infty \check{P} \frac{3}{2}$ oder nach $(120) \infty \check{P} 2$. G. vom Rath, Sitzungsber. d. Niederrhein. Ges. f. Natur- u. Heilk. Bonn, Jan. 1878; s. a. Zeitschr. f. Kryst. 4, 426, Fig. 2.
121. **Tellurit** von Faczebaja in Ungarn: $(010) \infty \check{P} \infty$, $(3. 16. 0) \infty \check{P} \frac{16}{3}$, $(3. 34. 0) \infty \check{P} \frac{34}{3}$, $(111) P$, $(1. 42. 1) 42 \check{P} 42$. A. Brezina, Annalen d. k. k. naturhist. Hofmuseums, Wien 1886, 1, 138, Fig. 2.
122. **Valentinit** (Antimonblüthe) von Bräunsdorf bei Freiberg in Sachsen: $(054) \frac{5}{4} \check{P} \infty$, $(110) \infty P$. G. Laspeyres, Zeitschr. f. Kryst. 1884, 9, Taf. V, Fig. 1.
123. **Brookit** von Miask im Ural, mit monosymmetrischer Ausbildung: $(100) \infty P \infty$, $(110) \infty P$, $(122) - P 2$, $(\bar{1}22) P 2$, $(111) - P$, $(\bar{1}11) P$, $(102) - \frac{1}{2} P \infty$, $(104) - \frac{1}{4} P \infty$, $(001) 0 P$, $(\bar{1}02) \frac{1}{2} P \infty$, $(\bar{1}12) \frac{1}{2} P$. A. Schrauf, Zeitschr. f. Kryst. 1884, 9, 446, Fig. 1.
124. **Brookit** (Arkansit) von Magnet Cove., Arkansas: $(110) \infty P$, $(124) \frac{1}{2} \check{P} 2$, $(112) \frac{1}{2} P$, $(122) \check{P} 2$, $(234) \frac{3}{4} \check{P} \frac{3}{2}$, $(100) \infty P \infty$. E. S. Dana, Amer. Journ. of Sc. 1886, 32, Taf. VIII, Fig. 7 und 8.

Rheinisches Mineralien-Comptoir Dr. A. Krantz in Bonn.

125. **Pseudobrookit** vom Aranyer Berge in Ungarn: (100) $\infty \bar{P}\infty$, (010) $\infty \bar{P}\infty$, (101) $\bar{P}\infty$, (210) $\infty \bar{P}2$, (110) ∞P , (103) $\frac{1}{3}\bar{P}\infty$, (133) $\bar{P}3$, (011) $\bar{P}\infty$. A. Koch, s. Zeitschr. f. Kryst. 1879, **3**, 306, Taf. VII, Fig. 7.
126. **Diaspor** von Unionville, Pennsylvania: (120) $\infty \bar{P}2$, (210) $\infty P2$, (150) $\infty \bar{P}5$, (010) $\infty \bar{P}\infty$, (232) $\frac{3}{2}\bar{P}\frac{3}{2}$. E. S. Dana, Amer. Journ. of Sc. 1886, **32**, 388; Zeitschr. f. Kryst. **12**, 459, Fig. 1.
127. **Fluellit** von Stenna Gwyn in Cornwall: (111) P , (001) $0P$. Nach Levy und Miller, s. Zeitschr. f. Kryst. 1883, **7**, 482.
128. **Gerhardtit** von Jerome, Arizona: (001) $0P$, (112) $\frac{1}{2}P$, (223) $\frac{2}{3}P$, (778) $\frac{7}{8}P$, (111) P , (221) $2P$, (551) $5P$, (110) ∞P , (201) $2P\infty$. H. L. Wells u. L. S. Penfield, Amer. Journ. of Sc. 1885, **30**, 50; Zeitschr. f. Kryst. **11**, 303, Fig. 1.
129. **Strontianit** von Hamm in Westfalen: (010) $\infty \bar{P}\infty$, (0. 24. 1) $24\bar{P}\infty$, (0. 12. 1) $12\bar{P}\infty$, (041) $4\bar{P}\infty$, (021) $2\bar{P}\infty$, (011) $\bar{P}\infty$, (023) $\frac{2}{3}\bar{P}\infty$, (110) ∞P , (40. 40. 1) $40P$, (12. 12. 1) $12P$, (331) $3P$, (221) $2P$, (111) P , (113) $\frac{1}{3}P$. Zwilling nach (110) ∞P . H. Laspeyres, Verhandl. d. naturhist. Ver. d. preuss. Rheinl. u. Westf. 1876, **33**, 308; Zeitschr. f. Kryst. 1877, **1**, Taf. XIII, Fig. 6.
130. **Cerussit** von Telekes in Ungarn: (010) $\infty \bar{P}\infty$, (100) $\infty P\infty$, (110) ∞P , (130) $\infty \bar{P}3$, (001) $0P$, (012) $\frac{1}{2}\bar{P}\infty$, (011) $\bar{P}\infty$, (021) $2\bar{P}\infty$, (111) P , (102) $\frac{1}{2}P\infty$. Zwilling nach (110) ∞P . A. Schmidt, Zeitschr. f. Kryst. 1882, **6**, Taf. XI, Fig. 5.
131. **Cerussit** von Badenweiler im Schwarzwald. (001) $0P$, (112) $\frac{1}{2}P$, (111) P , (110) ∞P , (102) $\frac{1}{2}P\infty$, (021) $2\bar{P}\infty$, (011) $\bar{P}\infty$, (012) $\frac{1}{2}\bar{P}\infty$, (010) $\infty \bar{P}\infty$, (100) $\infty P\infty$, (121) $2\bar{P}2$. Zwilling nach (110) ∞P . Th. Liweh, Zeitschr. f. Kryst. 1884, **9**, Taf. XV, Fig. 16.
132. **Thenardit** von Aguas blancas in Caracolas: (111) P . Zwilling nach (110) ∞P .
133. **Baryt** von Telekes in Ungarn: (001) $0P$, (010) $\infty \bar{P}\infty$, (110) ∞P , (104) $\frac{1}{4}P\infty$, (102) $\frac{1}{2}P\infty$, (101) $\bar{P}\infty$, (111) P , (114) $\frac{1}{4}P$, (141) $4P4$, (0. 10. 1) $10\bar{P}\infty$, (130) $\infty \bar{P}3$, (540) $\infty P\frac{5}{4}$, (320) $\infty P\frac{3}{2}$, (210) $\infty \bar{P}2$, (100) $\infty P\infty$. A. Schmidt, Zeitschr. f. Kryst. 1882, **6**, Taf. XI, Fig. 7.
134. **Baryt** von Vernasca in Piacenza: (011) $\bar{P}\infty$, (110) ∞P , (102) $\frac{1}{2}P\infty$, (010) $\infty \bar{P}\infty$, (001) $0P$, (100) $\infty P\infty$, (104) $\frac{1}{4}P\infty$, (101) $\bar{P}\infty$, (130) $\infty \bar{P}3$, (111) P , (122) $\bar{P}2$, (112) $\frac{1}{2}P$. F. Sansoni, Zeitschr. f. Kryst. 1886, **11**, Taf. VI, Fig. 3.
135. **Baryt** (Wolnyn) von Klein-Huilecz in Ungarn: (210) $\infty \bar{P}2$, (110) ∞P , (010) $\infty \bar{P}\infty$, (100) $\infty P\infty$, (230) $\infty \bar{P}\frac{3}{2}$, (120) $\infty \bar{P}2$, (130) $\infty \bar{P}3$, (111) P , (223) $\frac{2}{3}P$, (113) $\frac{1}{3}P$, (114) $\frac{1}{4}P$, (001) $0P$, (011) $\bar{P}\infty$, (122) $\bar{P}2$, (102) $\frac{1}{2}P\infty$, (013) $\frac{1}{3}\bar{P}\infty$, (014) $\frac{1}{4}\bar{P}\infty$. A. Schmidt, Zeitschr. f. Kryst. 1886, **12**, Taf. IV, Fig. 10 u. 11.
136. **Baryt** von Oberschaffhausen im Kaiserstuhl, Baden: (110) ∞P , (001) $0P$, (106) $\frac{1}{6}P\infty$, (104) $\frac{1}{4}P\infty$, (102) $\frac{1}{2}P\infty$, (101) $\bar{P}\infty$, (302) $\frac{3}{2}P\infty$, (011) $\bar{P}\infty$, (124) $\frac{1}{2}\bar{P}2$, (122) $\bar{P}2$, (142) $2\bar{P}4$, (111) P , (113) $\frac{1}{3}P$. J. Beckenkamp, Zeitschr. f. Kryst. 1887, **13**, Taf. II, Fig. 8.

137. **Anglesit** (Vitriolblei) von Moravicza in Ungarn: (100) $\infty P\infty$, (102) $\frac{1}{2}P\infty$, (001) $0P$, (010) $\infty \bar{P}\infty$, (110) ∞P , (111) P , (124) $\frac{1}{2}\bar{P}2$, (122) $\bar{P}2$, (011) $\bar{P}\infty$, (013) $\frac{1}{3}\bar{P}\infty$, (142) $2\bar{P}4$. J. Krenner, Zeitschr. f. Kryst. 1877, **1**, Taf. XIV, Fig. 2.
138. **Anglesit** von Badenweiler im Schwarzwald: (111) P , (001) $0P$, (324) $\frac{3}{4}P\frac{3}{2}$, (112) $\frac{1}{2}P$, (011) $\bar{P}\infty$, (104) $\frac{1}{4}P\infty$, (102) $\frac{1}{2}P\infty$. Th. Liweh, Zeitschr. f. Kryst. 1884, **9**, Taf. XIV, Fig. 2.
139. **Euchlorin** vom Vesuv: (001) $0P$, (010) $\infty \bar{P}\infty$, (011) $\bar{P}\infty$, (101) $\bar{P}\infty$, (103) $\frac{1}{3}\bar{P}\infty$. E. Scacchi, Rendic. d. R. Accad. Napoli, Dic. 1884.
140. **Herderit** von Stoneham, Maine: (031) $3\bar{P}\infty$, (001) $0P$, (011) $\bar{P}\infty$, (032) $\frac{3}{2}\bar{P}\infty$, (061) $6\bar{P}\infty$, (010) $\infty \bar{P}\infty$, (110) ∞P , (331) $3P$, (302) $\frac{3}{2}P\infty$, (332) $\frac{3}{2}P$, (111) P , (362) $3\bar{P}2$. E. S. Dana, Amer. Journ. of Sc. **27**, 1884, Zeitschr. f. Kryst. **9**, 279, Fig. 3.
141. **Descloizit** von Argentinien, mit monosymmetrischer Ausbildung: (110) ∞P , (001) $0P$, (012) $\frac{1}{2}P\infty$, (011) $\bar{P}\infty$, (021) $2P\infty$, (010) $\infty P\infty$, (134) $\frac{3}{4}P3$, (111) P , (641) $6P\frac{3}{2}$, (100) $\infty P\infty$, (111) $-P$, (1. 1. 10) $-\frac{1}{10}P$, (102) $-\frac{1}{2}P\infty$, (782) $4P\frac{8}{7}$. M. Websky, Zeitschr. f. Kryst. 1881, **5**, Taf. XVI, Fig. 1.
142. **Descloizit** vom Lake Valley, Neu-Mexico: (100) $\infty \bar{P}\infty$, (111) P , (110) ∞P , (130) $\infty \bar{P}3$, (001) $0P$, (012) $\frac{1}{2}\bar{P}\infty$, (201) $2\bar{P}\infty$. G. vom Rath, Zeitschr. f. Kryst. 1885, **10**, Taf. XIV, Fig. 3.
143. **Kraurit** von Waldgirmes in Hessen: (100) $\infty \bar{P}\infty$, (011) $\bar{P}\infty$, (110) ∞P , (010) $\infty \bar{P}\infty$. A. Streng, Jahrb. f. Min., Geol. u. s. w. 1881, **1**, Taf. V, Fig. 7.
144. **Struvit** von Ballarat in Victoria: (120) $\infty \bar{P}2$, (021) $2\bar{P}\infty$, (001) $0P$, (101) $\bar{P}\infty$, (011) $\bar{P}\infty$, (010) $\infty \bar{P}\infty$. G. vom Rath, Sitzungsber. d. Niederrhein. Ges. f. Natur- u. Heilk. Jan. 1878; Zeitschr. f. Kryst. **4**, S. 425, Fig. 1.
145. **Struvit** von Homburg v. d. Höhe: am oberen Pol: (011) $\bar{P}\infty$, (101) $\bar{P}\infty$, (010) $\infty \bar{P}\infty$, (120) $\infty \bar{P}2$; am unteren Pol: (001) $0P$, (121) $2\bar{P}2$, (101) $\bar{P}\infty$, (021) $2\bar{P}\infty$. E. Kalkowsky, Zeitschr. f. Kryst. 1885, **11**, Taf. I, Fig. 1.
146. **Reddingit** von Brancheville in Connecticut: (111) P , (212) $\bar{P}2$, (010) $\infty \bar{P}\infty$. G. J. Brush u. E. S. Dana, Zeitschr. f. Kryst. 1882, **2**, 549, Fig. 6.
147. **Newberyit** von Ballarat in Victoria: (100) $\infty \bar{P}\infty$, (010) $\infty \bar{P}\infty$, (001) $0P$, (111) P , (102) $\frac{1}{2}P\infty$, (021) $2\bar{P}\infty$. G. vom Rath, Sitzungsber. d. Niederrhein. Ges. f. Natur- u. Heilk. Jan. 1879; Zeitschr. f. Kryst. **4**, 427, Fig. 5.
148. **Newberyit** von Mejillones in Chile: (100) $\infty \bar{P}\infty$, (021) $2\bar{P}\infty$, (010) $\infty \bar{P}\infty$, (210) $\infty \bar{P}2$, (750) $\infty P\frac{7}{5}$, (110) ∞P , (102) $\frac{1}{2}P\infty$, (111) P , (001) $0P$, (011) $\bar{P}\infty$, (302) $\frac{3}{2}P\infty$, (112) $\frac{1}{2}P$, (211) $2\bar{P}2$. A. Schmidt, Zeitschr. f. Kryst. 1882, **7**, Taf. I, Fig. 5.
149. **Hopetit** vom Altenberg bei Aachen nach Haidinger: (100) $\infty P\infty$, (120) $\infty \bar{P}2$, (010) $\infty \bar{P}\infty$, (111) P , (101) $\bar{P}\infty$, (001) $0P$. Naumann-Zirkel, Elem. d. Min., 12. Aufl., S. 536.

150. **Hämafbrtit** von Nordmarken in Schweden: (110) ∞P , (122) $\check{P} 2$, (010) $\infty \check{P} \infty$. Hj. Sjögren, Zeitschr. f. Kryst. 1885, 10, Taf. IV, Fig. 9.
151. **Synadelphit** von Nordmarken in Schweden: (120) $\infty \check{P} 2$, (111) P , (102) $\frac{1}{2} \check{P} \infty$, (786) $\frac{4}{3} \check{P} \frac{8}{7}$, (100) $\infty \check{P} \infty$. Hj. Sjögren, ebenda Taf. V, Fig. 19.
152. **Topas** vom Ilmengebirge im Ural: (110) ∞P , (111) P , (112) $\frac{1}{2} P$, (113) $\frac{1}{3} P$, (001) $0 P$, (101) $\check{P} \infty$, (103) $\frac{1}{3} \check{P} \infty$, (021) $2 \check{P} \infty$, (011) $\check{P} \infty$, (023) $\frac{2}{3} \check{P} \infty$, (230) $\infty \check{P} \frac{3}{2}$, (120) $\infty \check{P} 2$, (130) $\infty \check{P} 3$, (010) $\infty \check{P} \infty$. G. Seligmann, Zeitschr. f. Kryst. 1879, 3, 80, Fig. 1 u. 2.
153. **Topas** von Durango in Mexico: (110) ∞P , (120) $\infty \check{P} 2$, (021) $2 \check{P} \infty$, (111) P , (010) $\infty \check{P} \infty$, (243) $\frac{4}{3} \check{P} 2$, (342) $2 \check{P} \frac{4}{3}$, (141) $4 \check{P} 4$. H. Bücking, Zeitschr. f. Kryst. 1887, 12, Taf. VII, Fig. 3 (betreffs der letztangeführten Flächen s. l. c. S. 429 f., woselbst jedoch den Zeichen ein anderes Axenverhältniss zu Grunde gelegt ist als hier).
154. **Danburit** von Russell, St. Lawrence Co., N.-York: (110) ∞P , (120) $\infty \check{P} 2$, (001) $0 P$, (101) $\check{P} \infty$, (041) $4 \check{P} \infty$, (121) $2 \check{P} 2$. G. J. Brush und E. S. Dana, Amer. Journ. of Sc. Aug. 1880, 20, 111; Zeitschr. f. Kryst. 5, 185, Fig. 1.
155. **Danburit** vom Scopi in der Schweiz: (120) $\infty \check{P} 2$, (140) $\infty \check{P} 4$, (110) ∞P , (010) $\infty \check{P} \infty$, (100) $\infty \check{P} \infty$, (142) $2 \check{P} 4$, (101) $\check{P} \infty$, (121) $2 \check{P} 2$. C. Hintze, Zeitschr. f. Kryst. 1883, 7, 300, Fig. 2.
156. **Lievrit** von Kangerdluarsuk in Grönland: (0. 190. 1) $190 \check{P} \infty$, (120) $\infty \check{P} 2$, (021) $2 \check{P} \infty$, (101) $\check{P} \infty$, (111) P , (210) $\infty \check{P} 2$. J. Lorenzen, Zeitschr. f. Kryst. 1884, 9, Taf. VIII, Fig. 1.
157. **Bertrandit** von Barbin bei Nantes in Frankreich: (010) $\infty \check{P} \infty$, (011) $\check{P} \infty$, (001) $0 P$, (031) $3 \check{P} \infty$, (110) ∞P , (100) $\infty \check{P} \infty$, (210) $\infty \check{P} 2$, (130) $\infty \check{P} 3$. E. Bertrand, Bull. d. l. soc. min. d. Fr. 1883, 6, 250, Fig. 1 (s. a. Zeitschr. f. Kryst. 10, 641).
158. **Zoisit** von Ducktown in Polk Cty., Tennessee: (110) ∞P , (100) $\infty \check{P} \infty$, (210) $\infty \check{P} 2$, (010) $\infty \check{P} \infty$, (130) $\infty \check{P} 3$, (111) P , (021) $2 \check{P} \infty$. G. Tschermak und L. Sipőcz, Sitzungsber. d. Akad. d. Wiss. Wien, 82, 1880 (s. a. Zeitschr. f. Kryst. 6, 200).
159. **Olivin** aus dem Pallaseisen: (110) ∞P , (120) $\infty \check{P} 2$, (130) $\infty \check{P} 3$, (001) $0 P$, (011) $\check{P} \infty$, (021) $2 \check{P} \infty$, (041) $4 \check{P} \infty$, (010) $\infty \check{P} \infty$, (101) $\check{P} \infty$, (112) $\frac{1}{2} P$, (111) P , (121) $2 \check{P} 2$, (131) $3 \check{P} 3$, (hkl) $m \check{P} n$, (h0l) $m \check{P} \infty$, (102) $\frac{1}{2} \check{P} \infty$, (106) $\frac{1}{6} \check{P} \infty$, (116) $\frac{1}{6} P$. N. von Kokscharow, Mat. z. Min. Russl. Taf. LXXV, Fig. 3.
160. **Hypersthen** von Bodenmais in Baiern: (214) $\frac{1}{2} \check{P} 2$, (001) $0 P$, (018) $\frac{1}{3} \check{P} \infty$, (014) $\frac{1}{4} \check{P} \infty$, (112) $\frac{1}{2} P$, (100) $\infty \check{P} \infty$, (110) ∞P , (010) $\infty \check{P} \infty$, (012) $\frac{1}{2} \check{P}$. F. Becke, Tschermak's min. u. petrogr. Mittheil. 1880, 3, Taf. I, Fig. 1.

161. **Hypersthen** (Szaboit) vom Arayner Berge in Ungarn: (010) $\infty \check{P} \infty$, (110) ∞P , (100) $\infty \check{P} \infty$, (112) $\frac{1}{2} P$, (212) $\check{P} 2$. Krenner, Zeitschr. f. Kryst. 1884, 9, Taf. IX, Fig. 1.

Anmerk. Dafür ist das Modell des Szaboit, Nr. 730 des grossen Katalogs, nunmehr zu kassiren, da dasselbe auf einer unrichtigen kristallographischen Bestimmung beruhte (vergl. l. c. S. 255 f.).

162. **Kentrolith** von Chile: (110) ∞P , (111) P , (010) $\infty \check{P} \infty$. A. Damour u. G. vom Rath, Zeitschr. f. Kryst. 1880, 5, Taf. II, Fig. 10.
163. **Polymignit** von Frederiksvärn in Norwegen: (010) $\infty \check{P} \infty$, (001) $0 P$, (041) $4 \check{P} \infty$, (021) $2 \check{P} \infty$, (011) $\check{P} \infty$, (121) $2 \check{P} 2$.

V. Monosymmetrisches System.

164. **Semseyit** von Felsöbanya in Ungarn: (001) $0 P$, (100) $\infty P \infty$, (113) $-\frac{1}{3} P$, (111) $-P$, (221) $-2 P$, (113) $\frac{1}{3} P$. J. Krenner, Zeitschr. f. Kryst. 1884, 8, 532.
165. **Feuerblende** von Andreasberg im Harz: (010) $\infty P \infty$, (110) ∞P , (191) $-9 P 9$, (191) $9 P 9$. O. Luedecke, Zeitschr. f. Kryst. 1882, 6, 576, Fig. 1.
166. **Argyrodit** von Gr. Himmelsfürst bei Freiberg in Sachsen: (110) ∞P , (232) $-\frac{3}{2} P \frac{3}{2}$, (011) $P \infty$, (601) $6 P \infty$, (101) $P \infty$, (103) $\frac{1}{3} P \infty$. A. Weisbach, N. Jahrb. f. Min., Geol. u. s. w. 1886, 2, 67, Fig. 1.
167. **Kryolith** von Grönland: (110) ∞P , (001) $0 P$, (101) $P \infty$, (101) $-P \infty$, (100) $\infty P \infty$, (121) $-2 \check{P} 2$, (011) $P \infty$. J. Krenner, Math. u. naturwiss. Ber. a. Ungarn, Budapest 1883, 1; s. a. Zeitschr. f. Kryst. 10, 525.
168. **Pachnolith** von Grönland: (110) ∞P , (001) $0 P$, (111) P . Zwilling nach (100) $\infty P \infty$. P. Groth, Zeitschr. f. Kryst. 1883, 7, 462.
169. **Thomsenolith** von Grönland: (110) ∞P , (331) $-3 P$, (001) $0 P$, (111) P , (331) $3 P$. J. Krenner, Math. u. naturwiss. Ber. a. Ungarn, 1883, 1; s. a. Zeitschr. f. Kryst. 10, 525.
170. **Chalkomenit** vom Cerro de Cachenta in Argentinien: (110) ∞P , (100) $\infty P \infty$, (101) $P \infty$, (001) $0 P$, (2. 12. 1) $-12 P 6$, (261) $-6 P 3$. A. Des Cloizeaux, Bull. d. l. soc. min. d. Fr. 1881, 4, 53, Fig. 4.
171. **Wolframit** aus der Sierra Almagrera, Spanien: (210) $\infty P 2$, (100) $\infty P \infty$, (010) $\infty P \infty$, (110) ∞P , (102) $\frac{1}{2} P \infty$, (211) $-2 P 2$, (121) $-2 P 2$, (321) $-3 P \frac{3}{2}$, (111) P , (111) $-P$, (001) $0 P$, (112) $\frac{1}{2} P$, (011) $P \infty$, (121) $2 P 2$. G. Seligmann, Zeitschr. f. Kryst. 1886, 11, Taf. V, Fig. 7 und 8.

172. **Wolframit** von Felsöbanya in Ungarn: (100) ∞ P ∞ , (010) ∞ P ∞ , (310) ∞ P 3, (502) $\frac{5}{2}$ P ∞ , (403) $\frac{4}{3}$ P ∞ . J. Krenner, Tschermak's min. Mittheil. 1875, Taf. V, Fig. 9.
173. **Linarit** vom Altai: (100) ∞ P ∞ , (210) ∞ P 2, (110) ∞ P, (211) 2 P 2, (001) 0 P, (203) $\frac{2}{3}$ P ∞ , (101) P ∞ , (302) $\frac{3}{2}$ P ∞ , (201) 2 P ∞ , (011) P ∞ . P. von Jeremejew, Verhandl. d. k. russ. min. Ges. Petersburg 1884, 19, 19. Fig. 1.
174. **Caledonit** von Berjosowsk im Ural: (100) ∞ P ∞ , (110) ∞ P, (101) ∞ P, (101) P ∞ , (221) ∞ P, (102) ∞ P, (102) ∞ P, (101) P ∞ , (111) P, (001) 0 P, (106) ∞ P, (106) $\frac{1}{6}$ P ∞ , $\frac{1}{2}$ P ∞ , (111) ∞ P, (111) P, (001) 0 P, (106) ∞ P, (106) $\frac{1}{6}$ P ∞ , (103) ∞ P, (103) $\frac{1}{3}$ P ∞ , (233) ∞ P, (223) $\frac{2}{3}$ P. P. von Jeremejew, Verhandl. d. k. russ. min. Ges. Petersb. 1882, 17, 213, Fig. 1.
175. **Botryogen** von Fahlun in Schweden nach Haidinger: (110) ∞ P, (120) ∞ P 2, (001) 0 P, (012) $\frac{1}{2}$ P ∞ , (111) P, (302) $\frac{3}{2}$ P ∞ . J. Hockauf, Zeitschr. f. Kryst. 1886, 12, 242, Fig. 1.
176. **Colemanit** von Death Valley, Californien: (110) ∞ P, (210) ∞ P 2, (100) ∞ P ∞ , (010) ∞ P ∞ , (011) P ∞ , (111) ∞ P, (221) 2 P, (001) 0 P, (201) 2 P ∞ , (111) P, (331) ∞ P, (021) 2 P ∞ , (121) 2 P 2, (131) ∞ P 3. C. Bodewig und G. vom Rath, Zeitschr. f. Kryst. 1885, 10, Taf. VII, Fig. 19.
177. **Laxmannit** (Vauquelinit) von Beresowsk am Ural nach Des Cloizeaux: (110) ∞ P, (120) ∞ P 2, (100) ∞ P ∞ , (101) P ∞ , (146) $\frac{2}{3}$ P 4, (001) 0 P, (102) $\frac{1}{2}$ P ∞ . N. von Kokscharow, Mat. z. Min. Russl. 8, 358, Fig. 1.
178. **Monazit** von Alexander Co., Nord-Carolina: (111) P, (100) ∞ P ∞ , (110) ∞ P, (011) P ∞ , (311) 3 P 3, (111) ∞ P, (211) 2 P 2, (021) 2 P ∞ , (010) ∞ P ∞ , (210) ∞ P 2, (121) ∞ P 2, (101) P ∞ , (001) 0 P, (101) ∞ P ∞ . Zwilling nach (100) ∞ P ∞ . G. vom Rath, Sitzungsber. d. Niederrhein. Ges. f. Nat.- u. Heilk. Bonn, 3. Mai 1886, Fig. 2; vergl. auch E. S. Dana, Zeitschr. f. Kryst. 1882, 7, 363, Fig.
179. **Triploidit** von Brancheville in Connecticut: (110) ∞ P, (001) 0 P, (010) ∞ P ∞ , (100) ∞ P ∞ , (211) 2 P 2, (011) P ∞ . G. J. Brush u. F. S. Dana, Zeitschr. f. Kryst. 1878, 2, 539, Fig. 4.
180. **Dickinsonit** von Brancheville in Connecticut: (001) 0 P, (100) ∞ P ∞ , (301) ∞ P ∞ , (111) P, (221) 2 P. Ebenda 543, Fig. 5.
181. **Fillowit** von Brancheville in Connecticut: (201) ∞ P ∞ , (111) P, (001) 0 P. G. J. Brush u. F. S. Dana, Zeitschr. f. Kryst. 1879, 3, 582, Fig. 2.
182. **Vivianit** von Commeny in Frankreich: (100) ∞ P ∞ , (010) ∞ P ∞ , (110) ∞ P, (111) P, (012) $\frac{1}{2}$ P ∞ , (112) ∞ P, (112) $\frac{1}{2}$ P, (111) ∞ P, (101) P ∞ , (001) 0 P, (101) ∞ P ∞ . G. vom Rath, Poggenдорff's Ann. d. Phys. 1869, 136, Taf. VII, Fig. 3.
183. **Allaktit** von Nordmarken in Schweden: (100) ∞ P ∞ , (320) ∞ P $\frac{3}{2}$, (310) ∞ P 3, (101) ∞ P ∞ , (101) P ∞ , (111) ∞ P, (141) ∞ P 4. Hj. Sjögren, Zeitschr. f. Kryst. 1885, 10, Taf. IX, Fig. 2.

184. **Eleonorit** von Waldgirmes in Hessen: (100) ∞ P ∞ , (001) 0 P, (111) P. A. Streng, N. Jahrb. f. Min., Geol. u. s. w. 1881, 1, Taf. V, Fig. 1.
185. **Cuspidit** vom Vesuv: (110) ∞ P, (111) ∞ P, (12. 11. 4.) 3 P $\frac{12}{11}$, (101) ∞ P ∞ , (103) ∞ P ∞ , (001) 0 P, (101) P ∞ , (011) P ∞ , (233) ∞ P $\frac{3}{2}$, (010) ∞ P ∞ , (121) 2 P 2, (113) ∞ P, (012) $\frac{1}{2}$ P ∞ . G. vom Rath, Zeitschr. f. Kryst. 1883, 8, Taf. I, Fig. 3.
186. **Datolith** von der Seiser Alp in Tirol: (101) ∞ P ∞ , (122) ∞ P 2, (011) P ∞ , (111) P, (001) 0 P, (120) ∞ P 2, (322) $\frac{3}{2}$ P $\frac{3}{2}$, (211) 2 P 2, (522) $\frac{5}{2}$ P $\frac{5}{2}$, (100) ∞ P ∞ , (123) ∞ P 2, (113) ∞ P, (021) 2 P ∞ , (110) ∞ P, (201) ∞ P, (142) 2 P 4. H. Riechelmann, Zeitschr. f. Kryst. 1887, 12, 437.
187. **Datolith** von der Serrei dei Zancchetti bei Bologna: (110) ∞ P, (120) ∞ P 2, (100) ∞ P ∞ , (101) ∞ P ∞ , (001) 0 P, (111) P, (122) ∞ P 2, (011) P ∞ , (122) P 2, (322) $\frac{3}{2}$ P $\frac{3}{2}$, (211) 2 P 2, (322) ∞ P $\frac{3}{2}$, (121) ∞ P 2, (142) ∞ P 4, (021) 2 P ∞ , (142) 2 P 4, (131) 3 P 3. L. Brugnatelli, Zeitschr. f. Kryst. 1887, 13, Taf. V, Fig. 5.
188. **Datolith** von demselben Fundorte: (100) ∞ P ∞ , (120) ∞ P 2, (110) ∞ P, (320) ∞ P $\frac{3}{2}$, (010) ∞ P ∞ , (011) P ∞ , (101) ∞ P ∞ , (122) ∞ P 2, (111) P, (122) P 2, (211) 2 P 2, (522) $\frac{5}{2}$ P $\frac{5}{2}$, (121) ∞ P 2, (142) ∞ P 4, (021) 2 P ∞ , (032) $\frac{3}{2}$ P ∞ , (142) 2 P 4, (342) 2 P $\frac{4}{3}$. L. Brugnatelli, ebenda Fig. 6.
189. **Euklas** aus den österr. Tauern: (120) ∞ P 2, (010) ∞ P ∞ , (100) ∞ P ∞ , (021) 2 P ∞ , (111) ∞ P, (011) P ∞ , (131) 3 P 3, (221) 2 P, (211) 2 P 2. R. Köchlin, Annalen des k. k. naturhist. Hofmuseums, Wien 1886, 1, Taf. XXI, Fig. 2.
190. **Euklas** von der Sanarka im Ural: (120) ∞ P 2, (110) ∞ P, (111) ∞ P, (121) ∞ P 2, (061) 6 P ∞ , (031) 3 P ∞ , (021) 2 P ∞ , (011) P ∞ , (131) 3 P 3, (111) P, (231) 3 P $\frac{3}{2}$, (102) $\frac{1}{2}$ P ∞ . N. von Kokscharow, Mat. z. Min. Russl. Taf. XLVII, Fig. 1.
191. **Chondroit** von Kafveltorp bei Nya-Kopparberg in Schweden: (011) P ∞ , (010) ∞ P ∞ , (001) 0 P, (203) ∞ P ∞ , (201) ∞ P ∞ , (221) ∞ P 2, (241) ∞ P 2, (243) ∞ P 2, (245) ∞ P 2, (221) 2 P, (247) $\frac{4}{7}$ P 2, (243) $\frac{4}{3}$ P 2, (201) 2 P ∞ , (203) $\frac{2}{3}$ P ∞ . Zwilling n. (001) 0 P. Hj. Sjögren, Zeitschr. f. Kryst. 1883, 7, Taf. II, Fig. 13.
192. **Orthit** von Auerbach in Hessen: (100) ∞ P ∞ , (110) ∞ P, (201) 2 P ∞ , (101) P ∞ , (001) 0 P, (115) ∞ P, (124) $\frac{1}{2}$ P 2, (111) P, (221) 2 P, (012) 2 P ∞ . G. vom Rath, Sitzungsber. d. Niederrhein. Ges. f. Nat. u. Heilk. Jan. 1881, Zeitschr. f. Kryst. 6, 539, Fig. 3, 4.
193. **Bagrationsit** von Achmatowsk im Ural: (110) ∞ P, (001) 0 P, (103) $\frac{1}{3}$ P ∞ , (102) $\frac{1}{2}$ P ∞ , (102) ∞ P ∞ , (100) ∞ P ∞ , (101) P ∞ , (201) 2 P ∞ , (112) ∞ P, (111) P, (211) ∞ P 2. N. von Kokscharow, Mat. z. Min. Russl. Taf. LVIII, Fig. 12.

194. **Diopsid** aus dem Alathal: (010) $\infty P \infty$, (100) $\infty P \infty$, (110) ∞P , (310) $\infty P 3$, (421) — 4 P 2, (111) — P, (001) 0 P, (221) 2 P, (331) 3 P, (111) P, (101) P ∞ , (021) 2 P ∞ , (131) — 3 P 3, (501) — 5 P ∞ , (401) — 4 P ∞ . G. la Valle, Accad. d. Linc. Roma 1886, Mem. (4^a) 3, Taf. I, No. 16047.
195. **Diopsid** von Achmatowsk (grüne Varietät): (100) $\infty P \infty$, (010) $\infty P \infty$, (310) $\infty P 3$, (110) ∞P , (001) 0 P, (101) P ∞ , (221) 2 P, (332) $\frac{3}{2} P$, (111) P, (021) 2 P ∞ , (441) — 4 P, (111) — P, (461) — 6 P $\frac{3}{2}$, (131) — 3 P 3. N. von Kokscharow, Mat. z. Min. Russl. Taf. LXV, Fig. 3.
196. **Diopsid** von Achmatowsk (weisse Varietät): (010) $\infty P \infty$, (001) 0 P, (100) $\infty P \infty$, (221) 2 P, (312) $\frac{3}{2} P 3$, (111) P, (110) ∞P , (021) 2 P ∞ , (441) — 4 P, (221) — 2 P, (351) — 5 P $\frac{5}{3}$, (241) — 4 P 2, (131) — 3 P 3, (152) — $\frac{5}{2} P 5$. Ebenda Taf. LXVI, Fig. 10.
197. **Hiddenit** (Spodumen) von Alexander Co., Nord-Carolina: (110) ∞P , (010) $\infty P \infty$, (221) 2 P, (441) 4 P, (332) $\frac{3}{2} P$, (111) P, (681) — 8 P $\frac{4}{3}$, (241) — 4 P 2, (243) $\frac{4}{3} P 2$. E. S. Dana, Am. Journ. of Sc. 1881, (3) 22, 179, Fig. 1, 2.
198. **Schefferit** von Langbån in Schweden: (001) 0 P, (101) P ∞ , (010) $\infty P \infty$, (111) P, (221) 2 P. G. Flink, Zeitschr. f. Kryst. 1886, II, Taf. VIII, Fig. 16.
199. **Amphibol** vom Aranyer Berge in Ungarn: (110) ∞P , (100) $\infty P \infty$, (310) $\infty P 3$, (210) $\infty P 2$, (010) $\infty P \infty$, (130) $\infty P 3$, (001) 0 P, (111) P, (021) 2 P ∞ , (131) — 3 P 3, (131) 3 P 3, (151) — 5 P 5, (151) 5 P 5, (201) 2 P ∞ , (101) P ∞ , (201) — 2 P ∞ , (203) — $\frac{2}{3} P \infty$, (111) — P, (112) — $\frac{1}{2} P$. A. Franzén, Zeitschr. f. Kryst. 1884, 8, Taf. XII, Fig. 4, 5.
200. **Hornblende** von Roda bei Predazzo in Tirol: (010) $\infty P \infty$, (110) ∞P , (100) $\infty P \infty$, (111) — P, (111) P, (021) 2 P ∞ , (131) 3 P 3, (001) 0 P, (131) — 3 P 3. Zwilling nach (100) $\infty P \infty$. A. Cathrein, Zeitschr. f. Kryst. 1884, 9, 358 und Taf. XII, Fig. 12 und 14.
201. **Sanidin** von Latium: (010) $\infty P \infty$, (110) ∞P , (130) $\infty P 3$, (001) 0 P, (111) P, (403) $\frac{4}{3} P \infty$, (101) P ∞ , (201) 2 P ∞ . G. Strüver, Zeitschr. f. Kryst. 1877, I, Taf. X, Fig. 16.
202. **Orthoklas** von Cunnersdorf im Riesengebirge, Schlesien: (010) $\infty P \infty$, (110) ∞P , (130) $\infty P 3$, (201) 2 P ∞ , (001) 0 P, (021) 2 P ∞ , (111) P. Zwilling des Karlsbader Gesetzes. Vergl. Klockmann, Zeitschr. f. Kryst. 1882, 6, Taf. X, Fig. 15.
203. **Rinkit** von Kangerdluarsuk in Grönland: (100) $\infty P \infty$, (120) $\infty P 2$, (110) ∞P , (320) $\infty P \frac{3}{2}$, (101) P ∞ , (101) — P ∞ , (341) — 4 P $\frac{4}{3}$. J. Lorenzen, Zeitschr. f. Kryst. 1884, 9, Taf. VIII, Fig. 7.
204. **Atelestit** von Schneeberg in Sachsen: (205) — $\frac{2}{5} P \infty$, (100) $\infty P \infty$, (111) P, (110) ∞P . G. vom Rath, Poggendorff's Ann. d. Phys. 1869, 136, Taf. VII, Fig. 6.
205. **Whewellit** von Burgk bei Dresden: (010) $\infty P \infty$, (130) $\infty P 3$, (120) $\infty P 2$, (110) ∞P , (001) 0 P, (132) $\frac{3}{2} P 3$, (101) P ∞ , (112) — $\frac{1}{2} P$. Zwilling nach (101) — P ∞ . A. Weisbach, N. Jahrb. f. Min., Geol. u. s. w. 1884, 2, 48.

Asymmetrisches System.

206. **Römerit** vom Rammelsberge bei Goslar am Harz: (010) $\infty P \infty$, (001) 0 P, (110) ∞P , (110) ∞P , (210) $\infty P' 2$, (210) $\infty P' 2$, (100) $\infty P \infty$, (212) $\bar{P} 2$, (012) $\frac{1}{2} P' \infty$. J. Blaas, Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wiss. Wien 1883, 88 (1), 1125.
207. **Fairfieldit** von Branchville in Connecticut: (010) $\infty P \infty$, (100) $\infty P \infty$, (001) 0 P, (111) P', (141) 4 $\bar{P} 4$, (110) ∞P , (320) $\infty P' \frac{3}{2}$, (110) $\infty P'$, (230) $\infty P' \frac{3}{2}$, (120) $\infty P' 2$, (112) $\frac{1}{2} P'$, (113) $\frac{1}{3} P'$. G. J. Brush und E. S. Dana, Zeitschr. f. Kryst. 1879, 3, 579, Fig. 1.
208. **Roselith** von Schneeberg in Sachsen: (001) 0 P, (221) 2 P, (221) 2 P, (111) P', (041) 4 $\bar{P}' \infty$, (203) $\frac{2}{3} \bar{P}' \infty$, (403) $\frac{4}{3} \bar{P}' \infty$, (100) $\infty P \infty$, (403) $\frac{4}{3} \bar{P}' \infty$, (203) $\frac{2}{3} \bar{P}' \infty$, (111) P, (241) 4 P 2, (241) 4 $\bar{P}' 2$, (114) $\frac{1}{4} P$, (114) $\frac{1}{4} P$. A. Schrauf, Tschermak's min. Mittheil. 1874, Taf. III, Fig. 4.
- Anmerk. Die Zeichen sind hier der Stellung des Autors, welcher die Brachydiagonale als a-Axe genommen hat, entsprechend angegeben. Der Krystall zeigt eine nach (100) $\infty P \infty$ vollkommen symmetrische Ausbildung.
209. **Hannayit** von Ballarat in Victoria: (110) ∞P , (110) ∞P , (100) $\infty P \infty$, (133) $\bar{P} 3$, (001) 0 P. G. vom Rath, Sitzungsber. d. Niederrhein. Ges. Bonn, Jan. 1879; Zeitschr. f. Kryst. 4, 427, Fig. 4.
210. **Pajsbergit** (Rhodonit) von Pajsberg in Schweden: (110) ∞P , (100) $\infty P \infty$, (110) ∞P , (010) $\infty P \infty$, (221) 2 P, (001) 0 P. G. Flink, Zeitschr. f. Kryst. 1886, II, Taf. IX, Fig. 28.
211. **Pajsbergit** (Rhodonit) von Pajsberg in Schweden: (001) 0 P, (111) P, (110) ∞P , (010) $\infty P \infty$, (111) P', (221) 2 P, (110) ∞P , (221) 2 P, (441) 4 P, (221) 2 P, (111) P, (100) $\infty P \infty$, (310) $\infty P 3$, (130) $\infty P 3$, (041) 4 $\bar{P}' \infty$. G. Flink, ebenda Taf. X, Fig. 38.
212. **Cossyrit** von Pantelleria: (100) $\infty P \infty$, (010) $\infty P \infty$, (110) $\infty P'$, (110) ∞P , (130) $\infty P' 3$, (130) $\infty P' 3$, (001) 0 P, (111) P, (021) 2 $\bar{P}' \infty$, (112) $\frac{1}{2} P$, (203) $\frac{2}{3} \bar{P}' \infty$, (112) $\frac{1}{2} P$, (131) 3 P 3; Zwilling nach (010) $\infty P \infty$. H. Förstner, Zeitschr. f. Kryst. 1881, 5, Taf. X, Fig. 2.
213. **Albit** vom Roc-tourné in Savoyen: (010) $\infty P \infty$, (001) 0 P, (201) 2 P, (111) P, (111) P, (110) ∞P , (130) $\infty P' 3$. Durchkreuzungszwilling nach (010) $\infty P \infty$. G. Rose, Poggendorff's Ann. 1865, 125, Taf. IV, Fig. 1.

A.
 Albit 213.
 Allaktit 183.
 Alunit 94.
 Amphibol 199, 200.
 Anatas 52—53.
 Anglesit 137, 138.
 Antimonit 114.
 Apatit 96—98.
 Apophyllit 63.
 Argyrodit 166.
 Arkansit 124.
 Arsenkies 115.
 Atelestit 204.

B.
 Bagrationit 193.
 Baryt 133—136.
 Bertrandit 157.
 Beryll 109—110.
 Bleiglanz 31.
 Boracit 48, 49.
 Botryogen 175.
 Braunit 58.
 Brookit 123, 124.

C.
 Calcit 77—88.
 Caledonit 174.
 Cerussit 130, 131.
 Chalkomenit 170.
 Chalkopyrit 50, 51.
 Chiolith 59.
 Chondrodit 191.
 Colemanit 176.
 Cossyrit 212.
 Cuprit 36.
 Cuspidin 185.

D.
 Danburit 154, 155.
 Datolith 187, 188.
 Descloizit 141, 142.
 Diadelphit 102.
 Diamant 1—6.
 Diaspor 126.
 Dickinsonit 180.
 Diopsid 194—196.
 Dolomit 89—90.

E.
 Eisenglanz 75.
 Eisenkies 23—28.
 Eisenspath 92.
 Eleonorit 184.
 Enargit 120.
 Euchlorin 139.
 Euklas 189, 190.
 Eulytin 42, 43.

F.
 Fahlerz 34, 35.
 Fairfieldit 207.
 Feuerblende 165.
 Fillowit 181.
 Fluellit 127.
 Fluorit 37.
 Friedelit 106.
 Frieselit 116.

G.
 Galenit 31.
 Gerhardtit 128.
 Gold 22.
 Granat 44, 45, 46.
 Guejarit 117.

H.
 Hämafibril 150.
 Hanksit 95.
 Hannayit 209.
 Hauyn 47.
 Herderit 140.
 Hiddenit 197.
 Hopeit 149.
 Hornblende 199, 200.
 Hypersthen 160, 161.

J.
 Jodsilber 76.

K.
 Kalkspath 77—88.
 Kentrolith 162.
 Kieselwismuth 42—43.
 Korund 74.
 Kraurit 143.
 Kryolith 167.
 Kupfer 7—21.
 Kupferkies 50, 51.

L.
 Laxmannit 177.
 Liëvrit 156.
 Linarit 173.

M.
 Magnetit 41.
 Manganspath 91.
 Melanglanz 119.
 Meneghinit 118.
 Milarit 111.
 Monazit 178.
 Mursinskiit 64.

N.
 Nephelin 107, 108.
 Newberyit 147, 148.

O.
 Olivin 159.
 Orthit 192, 193.
 Orthoklas 201, 202.

P.
 Pachnolith 168.
 Pajsbergit 210, 211.
 Phenakit 105.
 Pinnoit 61.
 Polymignit 163.
 Proustite 67.
 Pseudobrookit 125.
 Pyrgaryrit 68, 69.
 Pyrit 23—28.

Q.
 Quarz 70—72.

R.
 Rhodonit 210, 211.
 Rinkit 203.
 Römerit 206.
 Roselith 208.
 Rothgiltigerz 67—69.
 Rothzinkerz 73.
 Rutil 54, 55.

S.
 Sanidin 201.
 Scheelit 60.
 Schefferit 198.
 Schwefel 112, 113.
 Semseyit 164.
 Smaragd 109.
 Skutterudit 29, 30.
 Spinell 38—40.
 Stephanit 119.
 Strontianit 129.
 Struvit 144, 145.
 Svanbergit 103.
 Synadelphit 151.
 Szaboit 161.

T.
 Tellurit 121.
 Tesseralkies 29, 30.
 Tetraëdrit 34—35
 Thenardit 132.
 Thomsenolith 169.
 Tiemannit 32, 33.
 Topas 152, 153.
 Triploidit 179.
 Trippkeit 62.
 Turmalin 104.

V.
 Valentinit 122.
 Vanadinit 99, 100, 101.
 Vauquelinit 177.
 Vivianit 182.

W.
 Whewellit 205.
 Wolframit 171, 172.

Z.
 Zinkit 73.
 Zinnober 65, 66.
 Zirkon 56, 57.
 Zoisit 158.

Berichtigungen

z. Catalog d. Samml. v. 743 Modellen (2. Aufl. 1880).

- No. 70. L. „St. Pierre du Mesage bei Vizille“ st. „Chichiliano“.
- „ 112. L. „(101) P ∞ “ st. (110) P ∞ .
- „ 113. L. „(101) P ∞ , (201) 2 P ∞ , (001) 0 P ∞ “ st. (110) P ∞ , (210) 2 P ∞ “.
- „ 121. L. „S. ferner auch 145 (110)“ st. „S. ferner auch . . . (108) und 145 (110)“.
- „ 200. Ergänze: „(1120) ∞ P 2“.
- „ 211. L. „(1010) $\frac{\infty R}{2}$ “ st. „(1010) ∞R^2 “.
- „ 212. Ergänze: „(1120) ∞ P 2“.
- „ 218. „ „(0001) 0 R“.
- „ 249. L. „ $\kappa \pi (6\bar{1}\bar{5}1) + \frac{6 P^{6/5}}{4} l$, $\kappa \pi (4\bar{1}\bar{3}1) + \frac{4 P^{4/3}}{4} l^a$ “
 st. „ $\kappa \pi (5\bar{1}\bar{6}1) + \frac{6 P^{6/5}}{4} l$, $\kappa \pi (3\bar{1}\bar{4}1) + \frac{4 P^{4/3}}{4} l^a$ “.
- „ 250. L. „ $-\frac{19/2 P^{19/11}}{4} l^a$ “ st. „ $-\frac{19/2 P^{19/11}}{2} l^a$ “.
- „ 256. L. „Zwilling nach (1122) P 2“ st. „Zw. n. (1121) 2 P 2“.
- „ 296. Ergänze: „(2131) R 3“.
- „ 315. „ „(1120) ∞ P 2“.
- „ 333. „ „(1120) ∞ P 2“.
- „ 343. L. „(1123) $2/3$ P 2“ st. „(1123) $3/2$ P 2“.
- „ 345. L. „ $\frac{4 P^{4/3}}{4}$ “ st. „ $\frac{4 P^{3/4}}{4}$ “.
- „ 362. L. (1010) ∞R^2 st. „(1120) ∞ P 2“.
- „ 405. Ergänze: Zwilling nach (110) ∞ P“.
- „ 424 u. 425. L. „Zwill., resp. Drilling nach (031) 3 $\check{P} \infty$ “ st. „(011) $\check{P} \infty$ “ (vergl. A. Cathrein, Zeitschr. f. Kryst. 6, 257).
- „ 458. L. „(100) $\infty \check{P} \infty$ “ st. „(010) $\infty \check{P} \infty$ “.
- „ 461. Erganze: „(110) ∞P^2 “.
- „ 478. L. „(530) $\infty \check{P}^{5/3}$ “ st. „(530) $\check{P}^{5/3}$ “.
- „ 483. Erganze: „(001) 0 P“.
- „ 530. L. „(212) + P 2“ st. „(212) + 2 P 2“.
- „ 533. Erganze: „(012) $1/2$ P ∞ “, (210) $\infty P 2$, (110) ∞P “.
- „ 534. „ „(100) $\infty P \infty$ “.
- „ 535. „ „(001) 0 P, (111) + P“.
- „ 546. L. P ∞ st. $1/3 P \infty$.
- „ 605. Erganze: „(305) $-\frac{3}{5} P \infty$, ($\bar{3}05$) + $\frac{3}{5} P \infty$ “.
- „ 606. L. „(113) $-\frac{1}{3} P^a$ “ st. „(113) $1/3 P^a$ “.
- „ 634. Ergänze: „(110) ∞P^a “.
- „ 636. „ „Zwilling nach (100) $\infty P \infty$ “.
- „ 672. „ „y(201) + 2 P ∞ “.
- „ 674. L. „ + 2 P 2“ st. „ + 2 P 2“.
- „ 718. L. „(010) $\infty \check{P} \infty$ “ st. „(010) $\infty P \infty$ “ und ergänze: „Zwilling nach (010) $\infty \check{P} \infty$ “.
- „ 724. Ergänze: „n(261) 6, $\check{P} 3^a$ “.
- „ 725 u. 726. L. „v(131) 3 $\check{P}' 3^a$ “ st. „v(031) 3, $\check{P}' \infty$ “.
- „ 743. Ergänze: „(101) \check{P}, ∞ “.

Universitäts-Buchdruckerei von Carl Georgi in Bonn.