

(Exemplant hat Tellerort L. J. Tzelström.)

Verzeichniss

RHEINISCHES
von veräußlichen

MINERALOGISKA

Mineralien, Gebirgsarten,

Versteinerungen

(Petrefacten).

Gypsmodellen seltener Fossilien

und

Krystallmodellen in Ahornholz

im

Rheinischen Mineralien-Comptoir

des

Dr. A. Krantz

in Bonn.

VIII. Auflage.

1866.

Dieses Verzeichniss wird auf frankirte Anfragen gratis und portofrei versendet.

		Format v. 5 zu 5 Centim.	Format v. 8 zu 8 Centim.
		Thl.	Thl.
11.	30 Arten Mineralien für die Erläuterung von Geschmack und Geruch, Ankleben an der Zunge etc.	4 ¹ / ₂	6 ¹ / ₂
12.	Härtescala nach Mohs und Breithaupt in Holzkästchen mit Feile und Bisquitte für den Strich, in polirtem Holzkasten	3	—
13.	12 Arten Mineralien zur Erläut. d. Zwillingbildung	3	—
14.	500 Arten und Varietäten von losen Krystallen nach Rose, Naumann, Miller	120	—
15.	300 Arten dergleichen	62	—
16.	200 dergleichen	36	—
17.	100 dergleichen	14	—
18.	50 dergleichen	6	—
19. *)	Sammlungen von 114 Krystallmodellen von Ahornholz, nach G. Rose, Naumann, Miller etc. nach dem hier am Anhang beigegebenen speciellen Katalog. Die Grösse der Modelle ist 2 Zoll (5 Centimeter)	16	—
20.	Sammlungen von 675 Krystallmodellen in Ahornholz mit genauer Bezeichnung der Flächen nach Naumann und Miller, worüber gedruckte Verzeichnisse auf Verlangen mitgetheilt werden. 120 Thlr. Dieselben enthalten folgende Zwillingformen, welche zum Preise von ¹ / ₄ bis ² / ₃ Thlr., je nach der Flächenzahl auch einzeln überlassen werden, die mit * bezeichneten sind drehbar:		
Spinell etc. Nr. *2.	Marcassit 366. *367.	Akmit *531.	
Flussspath 4.	Arsen kies *369.	Hornblende 537. 538.	
Bleiglanz *15	Chrysoberyll 376. 377.	*539.	
Zinkblende 17.	Stephanit *383.	Gyps *556.	
Pyrit 20.	Bournonit 385.	Malachit *559.	
Sodalit *56.	Zinkenit 386.	Epidot *574.	
Fahlerz 77. 78.	Manganit *391.	Titanit *607. 608. 609.	
Zinnstein 87. 88. 89.	Aragon 393. 394. 395.	610.	
Rutil *92.	*396.	Skolezit *616.	
Tetradymit 154.	Witherit 397.	Stilbit *618.	
Quarz 192. 193. 194.	Weissbleierz *408. 500.	Adular 627. 628.	
196. 197.	Humit *413. 414.	Feldspath 640. *641.	
Rothgültigerz 217.	Staurolith 418. 419.	*642. *643. 644. 645.	
Kalkspath *221. *257.	Columbit *464.	Albit *650. *651. *652.	
*267. *276. *277.	Harmotom 497. *498.	*653.	
Phenakit 288. 289.	499.	Cyanit *663.	
Chabasit 338. 339.	Augit *520.		
Kupferglanz *355.	Fassait *528.		

Auch von den andern Formen können einzelne angefertigt werden zum Preise von 5 Sgr. das Stück, wenn die Flächenzahl 24 nicht übersteigt, die übrigen nach der Zahl der Flächen im Verhältnisse höher.

Zum ersten Unterricht und für Anfänger sich besonders eignende systematisch geordnete Sammlungen von 100 Mineralien, 100 Gebirgsarten und 100 Petrefacten nach den auf

*) Auf Verlangen können einzelne Formen auch in grösserem Formate in Holz angefertigt werden.

C a t a l o g

einer Sammlung von 114 Holz-Modellen*)

zur Erläuterung der Krystallformen der wichtigsten Mineralien.

Ausgegeben vom

Rheinischen Mineralien-Comptoir

des

Dr. **A. Krantz** in Bonn.

114 Stück. Preis 16 Thlr.

Dieser Catalog enthält ausser den Namen und Fundorten der betreffenden Mineralspecies, die krystallographischen Zeichen der modellirten Formen nach Naumann und Miller, aus welchen letzteren die Weiss'schen Flächenparameter durch blosse Umkehrung zu erhalten sind, so lange beiden dasselbe Axensystem zu Grunde liegt.

Für das hexagonale System, das einzige, wo dies nicht der Fall ist, hat man, um von dem Miller'schen Zeichen lkh zu dem Weiss's-

schen $\frac{1}{r} a : \frac{1}{e} a : \frac{1}{d} c$ überzugehen,

$$r = l - h \quad e = l - k \quad d = l + k + h$$

zu nehmen. Die Citate der Abbildungen beziehen sich vorzugsweise auf:

G. Rose. Elemente der Krystallographie Berlin 1838.

Naumann, Lehrbuch der Mineralogie. Berlin 1828 (mit sehr reich-

haltigem Atlas und desshalb den neueren Ausgaben vorgezogen.)
Mohs, Naturgeschichte des Mineralreichs. Wien 1836 und 1839
(bearb. von Zippe).

Miller. Elementary introduction to Mineralogie. London 1852.

Haüy, Traité de Minéralogie II. éd. Paris 1823.

Dana, System of mineralogie. New-York 1854.

I. Tesserales (Reguläres) System, Cubic-System.

A. Einfache Formen.

I. Holoedrische.

Nro. 1. Octaeder. O. Naumann. o = 111. Miller. Rose Fig. 1. Dana Fig. 11. Magnet Eisen, Spinell, Rothkupfererz, Schwefelkies, Kobaltglanz, Pyrochlor, Flussspath von Andreasberg und Moldawa etc. Spaltungsform des Flusspaths.

*) Die Grösse ist durchschnittlich 2 Zoll oder 5 Centimetre, doch können einzelne Formen auch in beliebig grösserem Formate bezogen werden, ferner werden Cataloge grösserer dergleichen Sammlungen (675 Formen mit gleicher Bezeichnung wie oben) zum Preise von 120 Thlr. ausgegeben. Specielleres hierüber ist p. 36 angeführt.

- Nro. 2. Hexaeder. $\infty 0 \infty$. Naum. $a = 100$ Miller, Rose Fig. 13. Dana Fig. 1. Bleiglanz, Steinsalz, Flussspath, Schwefelkies, Speiskobalt, Boracit von Segeberg in Holstein, Perowskit, Chlorsilber etc. Spaltungsform vom Bleiglanz, Steinsalz, Mangablende etc.
- Nro. 3. Dodekaeder (Granatoeder). $\infty 0$. Nauman. $d = 100$ Miller, Rose Fig. 4. Dana Fig. 14. Granat. Spaltungsform der Zinkblende. Magnetisen von Ala. Amalgam, Silberglanz, Rothkupfererz von Chessy, Sodalit, Nosean, Salmiak etc.
- Nro. 4. Leucitoeder. $2 0 2$. Naumann. $n = 211$ Miller. Rose Fig. 6. Dana Fig. 39. Häüy Pl. 85. Fig. 288. Leucit, Granat. Analcim, Salmiak, Glaserz von Johann Georgenstadt etc.
- Nro. 5. Pyramidenoctaeder. (Triakisoctaeder). $2 0$. Naumann. $p = 122$, Miller, Rose Fig. 24. Dana Fig. 49. Häüy Pl. 120. Fig. 343. Diamant, Flussspath von Kongsberg.
- Nro. 6. Pyramidenwürfel (Tetrakisheptaeder). $\infty 0 2$. Naumann $e = 120$. Miller. Rose Fig. 22. Dana Fig. 33. Häüy Pl. 27. Fig. 4. Gold, Kupfer, Flussspath von St. Agnes in Cornwall.
- Nro. 7. Pyramidengranatoeder (Hexakisoctaeder). $3 0 \frac{3}{2}$. Naumann. $s = 321$ Miller, Rose Fig. 12. Dana Fig. 51. Diamant, als Combination am Flusspath vom Münsterthal.

II. Geneigtflächig hemiedrische.

- Nro. 8. Tetraeder. $\frac{0}{2}$. Naumann $o = z$ 111 Miller. Rose Fig. 25. 26. Dana Fig. 55. 56. Fahlerz, Helvin, Zinkblende.
- Nro. 9. Pyramidentetraeder (Triakistetraeder). $\frac{2 0 2}{2}$. Naumann. $n = z$ 211. Miller. Rose Fig. 29. 30. Dana Fig. 59. Häüy Pl. 97. Fig. 101. Kieselwismuth, Fahlerz.
- Nro. 10. Deltoëddodekaeder. $\frac{2 0}{2}$. Naum. z 122. Miller. Rose Fig. 35. 36. Dana Fig. 60. Bis jetzt nur in Combination mit anderen Formen beobachtet, z. B. am Fahlerz.
- Nro. 11. Hexakistetraeder (gebrochenes Pyramidentetraeder). $\frac{3 0 \frac{3}{2}}{2}$. Naum. $s = z$ 321. Miller. Rose Fig. 43. 44. Dana Fig. 65. Ebenfalls nur in Combinationen bekannt am Fahlerz von Ilanz in Graubünden.

III. Parallelfächig hemiedrische.

- Nro. 12. Pyritoeder (Pentagondodekaeder). $\frac{\infty 0 2}{2}$. Naumann. $e = \pi$ 120. Miller. Häüy Pl. 106. Fig. 198. Rose Fig. 49. 50. Dana Fig. 69. 70. Schwefelkies, Kobaltglanz.
- Nro. 13. Gebrochenes Pyritoeder (Trapezoidikositetraeder). $\frac{3 0 \frac{3}{2}}{2}$. Naumann. $s = \pi$ 321. Miller. Rose Fig. 45. 46. Dana Fig. 74. Schwefelkies von Traversella.

B. Combinationen.

1. Holoedrische.

- Nro. 14. Octaeder und Hexaeder. $O. \infty O \infty$. Naum. oa = 111. 100. Rose Fig. 16. Dana Fig. 16. Bleiglanz, Schwefelkies, Hauerit, Nickelglanz, Kobaltnickelkies, Alaun etc.
- Nro. 15. Octaeder und Dodekaeder. $O. \infty O$. Naum. od = 111. 110. Miller. Rose Fig. 2. Häüy Var. biforme Pl. 90. Fig. 42. Spinell von Ceylon und vom Vesuv. Franklinit, Rothkupfererz von Chessy. Bleiglanz.
- Nro. 16. Octaeder, Dodekaeder und Pyramidenoctaeder. $\infty O. O. 2 O$. Naum. odp = 111. 110. 122. Miller. Bleiglanz von Ober-Lahr bei Linz am Rhein, Magneteisen, Flussspath.
- Nro. 17. Octaeder und Leucitoid. $O. 3 O 3$. Naum. om = 111. 311. Miller. Häüy Var. unisenaire Pl. 90. Fig. 41. (Bleiglanz.) Rose Fig. 10 a. Dana Fig. 41. Spinell vom Vesuv. Magneteisen aus dem Basalt der Pflasterkaute bei Suhl und von Traversella.
- Nro. 18. Hexaeder und Octaeder. $\infty O \infty. O$. Naum. ao = 100. 111. Miller. Rose Fig. 14. Dana Fig. 15. Bleiglanz, Schwefelkies, Speiskobalt, Flussspath, Steinsalz, Silberglanz, Silber etc.
- Nro. 19. Hexaeder und Octaeder im Gleichgewicht. Rose Fig. 15. Bleiglanz von Freiberg und andern Orten.
- Nro. 20. Hexaeder und Dodekaeder. $\infty O \infty. \infty O$. Naumann a d = 100. 110. Miller. Rose Fig. 17. Dana Fig. 17. Häüy Var. cubo-dodecaèdre Pl. 28. Fig. 14. Flussspath von Ehrenfriedersdorf, Silberglanz, Rothkupfererz vom Ural. Schwefelkies von der Alsau bei Neuwied.
- Nro. 21. Hexaeder, Dodekaeder und Octaeder. $O. \infty O. \infty O \infty$ Naumann ado = 100. 110. 111. Miller. Rose Fig. 18. Speiskobalt von Riechelsdorf.
- Nro. 22. Hexaeder und Leucitoeder. $\infty O \infty 2 O 2$ Naumann a = 100. 211. Miller. Rose Fig. 19. Dana Fig. 37. Häüy Var. cubo-triépointée Pl. 85. Fig. 289. Pl. 28. Fig. 12. Analcim von den Cyclopinselfn und vom Fassathal, Silberglanz, (100. 311. am Flussspath von Gersdorf in Sachsen und von Kongsberg).
- Nro. 23. Hexaeder und Pyramidenwürfel. (Tetrakishexaeder) $\infty O \infty. \infty O 2$. Naum. ae = 100. 120. Miller, Häüy Var. bordée Pl. 28. Fig. 13. Rose Fig. 21. Flussspath von St. Agnes in Cornwall, Kongsberg und Altenberg Sachsen.
- Nro. 24. Hexaeder und Hexakisoctaeder. $\infty O \infty 4 O 2$. Naumann. at = 100. 421. Miller. Rose Fig. 20. Dana Fig. 305. Häüy Var. ennéahexaèdre Pl. 28. Fig. 15. Miller Fig. 622. Flussspath vom Münsterthal.
- Nro. 25. Dodekaeder und Octaeder $\infty O. O$. Naum. do = 110. 111. Miller. Rose Fig. 3. Dana Fig. 19. Magneteisen von Traversella und von Normarken und am Flussspath mit Herderit von Ehrenfriedersdorf.
- Nro. 26. Dodekaeder und Leucitoeder. $\infty O. 2 O 2$. Naum. dn = 110. 211. Miller. Rose Fig. 5. Dana Fig. 43. Häüy Var. émarginé. Pl. 61. Fig. 40. Melanit von Frascati bei Rom, Amalgam.

II. Geneigtflächig hemiedrische.

- Nro. 27. Rechtes und linkes Tetraeder. $+\frac{O}{2} - \frac{O}{2}$. Naumann.
 111. 111. Miller. Rose Fig. 31. Dana Fig. 57. Häüy Var. epointé
 Pl. 97. Fig. 103. Zinkblende, Fahlerz, Helvin das ältere Vorkommen.
- Nro. 28. Tetraeder und Hexaeder. $\frac{O}{2} \infty O \infty$. Naum. \times 111. 110.
 Miller. Rose Fig. 27. Dana. Fig. 54. Häüy Var. cubotetraedre Pl.
 97. Fig. 103. Boracit von Lüneburg.
- Nro. 29. Tetraeder und Dodekaeder $\frac{O2}{2} \infty O$. Naumann. \times .
 111. 110. Miller. Rose Fig. 32. Dana Fig 58. Häüy Var. trie-
 pointé Pl. 97. Fig. 104. Fahlerz von Kapnik und von Dillenburg.
- Nro. 30. Rechtes Tetraeder und rechtes Pyramidentetraeder
 $+\frac{O}{2} + \frac{2O2}{2}$. Naum. on $- \times$ 111. \times 211. Miller. Rose Fig. 28.
 Dana Fig. 61. Häüy Var. encadré Pl. 97. Fig. 106. Fahlerz.
- Nro. 31. Rechtes Tetraeder, rechtes Pyramidentetraeder und
 Dodekaeder. $+\frac{O}{2} + \frac{2O2}{2}$. ∞O . Naum. ond $= \times$ 111. \times 212.
 110. Miller. Rose Fig. 33. Häüy Var. apophane Pl. 98. Fig. 107.
 Miller Fig. 205. Fahlerz.
- Nro. 32. Hexaeder und Tetraeder. $\infty O \infty$. $\frac{O}{2}$ Naum. ao = 100. \times
 111. Miller. Rose Fig. 37. Dana Fig. 53. Würfelerz, Boracit.
- Nro. 33. Boracit von Lüneburg. $\infty O \infty$. ∞O . $+\frac{O}{2} - \frac{O}{2} - \frac{2O2}{2}$.
 Naum. doan = 110. 111. 110, \times , 211. Miller. Rose Fig. 41.

III. Parellelfächig hemiedrische.

- Nro. 34. Octaeder und Pyritoeder. O . $\frac{\infty O2}{2}$. Naumann. oe =
 111. π 210. Miller. Häüy Var. icosaedre Pl. 107. Fig. 207. Rose
 Fig. 48. Dana Fig. 71. Kobaltglanz, Nickelglanz, Schwefelkies.
- Nro. 35. Hexaeder und Pyritoeder. $\infty O \infty$. $\frac{\infty O2}{2}$. Naum. ae =
 100. π 210 Miller. Häüy Var. cubo dodécaèdre Pl. 106 Fig. 201. Rose
 Fig. 53. Dana Fig 67. 68. Häüy Pl. 106. Fig. 201. Naum. Fig 46.
 Schwefelkies, Kobaltglanz.
- Nro. 36. Hexaeder, Octaeder und gebrochenes Pyritoeder
 $\infty O \infty$. O . $\frac{3O^{3/2}}{2}$. Naumann. aos = 100. 111. π 321. Miller. Rose
 Fig. 53. a. Häüy Pl 107. Fig. 210. Miller Fig. 166. Schwefelkies
 von Traversella und von Facebay in Siebenbürgen.
- Nro. 37. Pyritoeder und Octaeder im Gleichgewicht.
 O . $\frac{\infty O2}{2}$ Naumann. eo = π 210. 111 Miller. Rose Fig. 52 Häüy
 Var. icosaedre Pl. 107. Fig. 206. Miller Fig. 192. Schwefelkies,
 Kobaltglanz.

- Nro. 38. Rechtes Pyritoeder und rechtes gebrochenes Pyritoeder $\frac{\infty O 2}{2} \cdot \frac{3 O \frac{3}{2}}{2}$. Naumann. es = $\pi 210 \pi 321$. Rose Fig. 51. Häüy Pl. 107. Fig. 208. Naum. Fig. 44. Schwefelkies von Elba.
- Nro. 39. Dieselbe Combination noch mit dem Octaeder. $\frac{\infty O 2}{2} \cdot O$. $3 O \frac{3}{2}$. Naumann eos = 120. 111. 231 Miller. Rose 51. a. Häüy Var. bifère Pl. 107. Fig. 212. Schwefelkies von Elba.

C. Zwillingskrystalle.

- Nro. 40. Octaeder als Zwillingskrystall. Naum. Fig. 53. Mohs I. Fig. 189 190 Dana Fig. 199. 200. Häüy. Pl. 51. Fig. 152—155. Miller Fig. 291. Spinell, Automolith, Magneteisen vom Greiner, Silberglanz, als Spaltungsform am Flussspath von Kongsberg.
- Nro. 41. Dodekaeder. Zwillingskrystall $\infty O + \frac{O}{2}$. Naumann. do = 011. 111 Miller. Naum. Fig. 54. Mohs II Fig. 215. Dana Fig. 203. mit untergeordneten Tetraederflächen, Zinkblende.
- Nro. 42. Hexaeder. Durchkreuzungszwilling. Naum Fig. 55. Mohs I. Fig. 222. Dana Fig. 306. Flussspath von Durham.

II. Quadratisches System. Zwei- und einaxiges Krystallsystem. Pyramidal-System.

A. Einfache Formen.

- Nro. 43. Stumpfes Quadratoctaeder. Ytterspath von Hitteroe in Norwegen. P. Naum. o = 111. Miller. Vgl. Dana Fig. 548. Nur etwa 1° (in d. Polkante) spitzer ist das Zirkonoctaeder (Rose Fig. 55.), welches einfach in Ceylon und Brewig (Norwegen) vorkommt.
- Nro. 44. Spitzes Quadratoctaeder. Anatas aus den Alpen. P. Naum. p = 111. Miller. Naum. Fig. 122. Häüy Var. primitif Pl. 117. Fig. 314.
- Nro. 45. Dioctaeder, Zirkon, 3 P 3. Naum. x = 311 Miller. Rose Fig. 60. Dana Fig. 89. Naum. Fig. XI.

B. Combinationen.

- Nro. 46. Zirkon von Grass-Lake in New-York und Nord-Carolina. $\infty P. P.$ Naum. mp = 110. 111. Miller. Rose Fig. 61. Dana Fig. 282. Häüy Var. prismé Pl. 59. Fig. 21. Naum. Fig. 69.
- Nro. 47. Hyacinth von Ceylon und Zirkon von Miask. $\infty P \infty . P.$ Naum. pa = 111. 100. Rose Fig. 62. Häüy Var. dodécaèdre Pl. 58. Fig. 20. Naum. Fig. 70.
- Nro. 48. Mellit, Honigstein von Artern in Thüringen und Tula in Russland. $P \infty P \infty . oP.$ Naum. rac = 111. 100. 001 Miller. Rose Fig. 56. Häüy Var. cpointé Pl. 120 Fig. 349. Naum. Fig. 118.
- Nro. 49. Hausmannit von Ilmenau in Thüringen und Ilfeld im Harz. $P. \frac{1}{3} P.$ Naum. es = 111. 113. Miller. Naum. Fig. 110. Mohs II. Fig. 142.
- Nro. 50. Idocras, Vesuvian vom Wiluifluss in Sibrien (Wiluit). $\infty P. P. \infty P \infty . oP.$ Naum. muac = 110. 111. 100. 001. Miller. Naum. Fig. 77. Häüy Var. unibinaire Pl. 72. Fig. 158. Dana. Fig. 390.

- Nro. 51. Zinnstein, Cassiterit von der Bretagne etc. ∞P .
 $\infty P \infty$. P. P ∞ . Naum. ms a e = 110. 111. 100. 101. Miller. Rose
 Fig. 63. Häüy Var. octosexdecimal Pl. 112. Fig. 260. Mohs II.
 Fig. 146. Naum. Fig. 91.
- Nro. 52. Zirkon von Miask und von Frederikswärm. P. $\infty P \infty$. 3 P 3.
 Naum. p a x = 111. 100. 311. Miller. Rose Fig. 64. Häüy. Var.
 unibinaire Pl. 59. Fig. 23. Naum. Fig. 76.
- Nro. 53. Apophyllit von Faroe und Andreasberg. $\infty P \infty$. P. $\infty P 2$.
 Naum. a p r = 100. 111. 210. Miller (mit dem achtseitigen Prisma)
 Häüy Var. octododecimal. Pl. 85. Fig. 296. Rose Fig. 66. Naum.
 Fig. 86. (oP. c oft als Spaltungsfläche.)
- Nro. 54. Molybdänblei, Wulfenit von Bleiberg. P. P ∞ . $\frac{1}{3} P$.
 $\frac{2}{3} P \infty$. Naum. n e s y = 111. 101. 113. 203. Miller. Rose Fig. 59.
 Mohs II. Fig. 132. Dana Fig. 496. Naum. Fig. 115.
- Nro. 55. Scheelit von Zinnwald in Böhmen, zur Erläuterung des
 Auftretens der Octaeder von abnormer Stellung (hemiedrische
 Form des Dioctaeders). P. P ∞ . 3 P 3. Naum. e n x = 101. 111. 311.
 Miller. Naum. Fig. 103.
- Nro. 56. Molybdänblei. Wulfenit in weissen Krystallen von
 Berggieshübel (altes Vorkommen). Octaeder und Prisma von ab-
 normer Stellung. P. $\infty P \frac{2}{3}$. Naum. n f = 111. 320. Miller. Mohs II.
 Fig. 153. Miller Fig. 481.

C. Zwillingskrystalle.

- Nro. 57. Zinnstein, Cassiterit, Zwillingskrystall von
 Schlaggenwalde, Zinnwald etc. ∞P . P. Naum. ms = 110.
 111. Naum. Fig. 94. Dana Fig. 205.

III. Rhombisches System. Ein und einaxiges Krystallsystem. Prismatic-System.

A. Einfache Formen.

- Nro. 58. Rhombisches Octaeder. Schwefel, von Conil und
 vom Vesuv. P. Naum. p = 111. Miller, Rose Fig. 85. Häüy Pl. 119.
 Fig. 331. Einfache Rhomben-octaeder mit andern Winkeln am
 Fluellit und Thenardit.

B. Combinationen.

- Nro. 59. Baryt. Schwerspath, Spaltungsform. oP. ∞P . Naum.
 c m = 001. 110. Miller. Häüy Var. primitive Pl. 33. Fig. 1. Rose
 Fig. 92.
- Nro. 60. Vitriolblei, Anglesit von Müssen etc. orientirt nach
 Miller. $\frac{1}{2} P \infty$. ∞P . oP. Naum. d m c = 012. 110. 001. Miller.
 Naum. Fig. 324. Häüy Var. semiprimé Pl. 96. Fig. 93.
- Nro. 61. Weissbleierz, Cerussit von Mies in Böhmen. ∞P .
 $\infty \check{P} \infty$. $\frac{1}{2} \check{P} \infty$. $\frac{1}{2} P \infty$. Naum. m a x y = 110. 100. 102. 012. Miller.
 Rose Fig. 90. Häüy Var. sexoctonal Pl. 92. Fig. 57. Naum. Fig. 293.
- Nro. 62. Mispikel, Arsenikkies von Freiberg und Tavistock.
 ∞P . $\frac{1}{2} \check{P} \infty$. Naum. m r = 110. 104. Miller. Naum. Fig. 404. Dana
 Fig. 287. Häüy Pl. 103. Fig. 189.

- Nro. 63. Desmin, Stilbit von Island. $\infty \check{P}\infty$. $\infty \bar{P}\infty$. P. Naum. abr = 100. 010. 111 Miller, Rose Fig. 95. Häüy Var. dodécaèdre Pl. 84. Fig. 279. Naum. Fig. 343.
- Nro. 64. Staurolith vom Monte Campione im Tessin etc. ∞P . $\infty \check{P}\infty$. ∞P . $\bar{P}\infty$, Naum. macr = 110. 100. 001. 011. Miller. Naum. Fig. 362. Häüy Var. unibinaire Pl. 61. Fig. 46. Dana Fig. 439. Miller. Fig. 304.
- Nro. 65. Topas von Capao in Brasilien. ∞P . $\infty \check{P}2$. $\frac{1}{2}P$. Naum. mlo = 110. 210. 112. Miller. Rose Fig. 87. Häüy Var. quadrioctonale Pl. 49. Fig. 135. Naum. 349.
- Nro. 66. Topas vom Schneckenstein in Sachsen. $\infty \check{P}2$. ∞P . $\check{P}\infty$. $\frac{1}{2}P$. ∞P . Naum. l m n o c = 210. 110. 101. 112. 001. Miller. Häüy Var. septioctonale Pl. 50. Fig. 138. Dana Fig. 433. Naum. Fig. 351.
- Nro. 67. Lievrit von Rio auf Elba. $\infty \check{P}2$. ∞P . P. $\bar{P}\infty$. Naumann smor = 210. 110. 111. 011. Miller. Naum. Fig. 370. Dufrenoy Pl. 204. Fig. 359.
- Nro. 68. Chrysolith vom Vesuv und Neutitschein in Mähren. $\infty \bar{P}\infty$. ∞P . $\infty \check{P}\infty$. $\bar{P}\infty$. P. $2\check{P}\infty$. ∞P . Naum. b m a d p i c = 010. 110. 100. 111. 011. 201. 001. Miller (mit Naumanns Grundform). $\infty P\infty$. $\infty P2$. $\infty \check{P}\infty$. $\bar{P}\infty$. $\bar{P}2 P\infty$. ∞P . Naum. b n a d e k c = 010. 120. 100. 011. 122. 101. 001. Miller (mit Millers Grundform). Rose Fig. 93. Häüy Var. monostique Pl. 70. Fig. 132.
- Nro. 69. Schwefel von Czarkow in Polen. P. $\check{P}\infty$. $\frac{1}{3}P$. ∞P . Naum. p n s c = 111. 101. 113. 001. Miller. Mohs T. III. Fig. 18. Häüy Var. equivalente Pl. 119. Fig. 340. Rose Fig. 86.
- Nro. 70. Struvit von Hamburg, Hemimorpher-Krystall. $\check{P}\infty$. $\infty P2$. $\infty \bar{P}\infty$. $\infty \check{P}\infty$. Naum. s n b a = 101. 120. 010. 100. Miller. Quenstedts Handbuch der Mineralogie 1855. pag. 403.
- Nro. 71. Smithsonit, Kieselzinkerz vom Altenberg b. Aachen. Hemimorpher Krystall $\infty \check{P}\infty$. $\infty \bar{P}\infty$. ∞P . ∞P . $\bar{P}\infty$. $3\bar{P}\infty$. $P\infty$. $3\bar{P}\infty$. $2P2$. Naum. a b e m l v e w s = 100. 010. 001. 110. 101. 301. 011. 031. 211. Miller, Riess und G. Rose über die Pyroelectricität der Mineralien. Poggendorffs Annalen 1843. Band LIX. Fig. 1. a. Naum. Fig. 335. Mohs II. Fig. 54 mit Abstumpfung der vorderen verticalen Kanten. Dufrenoy Pl. 85. Fig. 202.

C. Zwillingskrystalle.

- Nro. 72. Aragonit von Cziczow in Böhmen, Zwillingskrystall. $\infty \check{P}\infty$. ∞P . $\bar{P}\infty$. Naum. a m k = 100. 110. 101. Miller. Naum. Fig. 273. Dufrenoy Pl. 37. Fig. 224.
- Nro. 73. Harmatom von Andreasberg etc. Durchkreuzungszwillig. $\infty \check{P}\infty$. $\infty \bar{P}\infty$. P. Naum. a b p = 100. 010. 111. Miller. Häüy Var. cruciforme Pl. 83. Fig. 272. Dana Fig. 481. Mohs I Fig. 230.

IV. Hexagonales, Drei und einaxiges, Rhombohedrales System.

A. Einfache Formen.

I. Holoedrische.

- Nro. 74. Hexagonale Pyramide. Quarz von Lostwisthiel in Cornwall und von Pforzheim. P. Naum. r z = 100. 122. Miller. Rose Fig. 67. Häüy Var. Dodekaèdre Pl. 55. Fig. 2. Naum. Fig. 137.
- Nro. 75. Dihexagonale Pyramide. vv' = 041. 232 des Berylls. Rose Fig. 69. Dana Fig. 124. Naum. Fig. 28. Zur Erläuterung der verschiedenen Arten der Hemiedrie.

II. Hemiedrische.

- * Stumpfes Rhomboeder. Spaltungsform des Kalkspaths. $r = 100$. Naum. Fig. 196. Dana Fig. 573. A. Siehe No. 93.
- * Skalenoeder. Kalkspath von Derbyshire. $v = 20\bar{1}$. Häüy Var. mélastatique Pl. 4. Fig. 5. Dana Fig. 574. A. Naum. Fig. 201. Siehe No. 92.

B. Combinationen.

- Nro. 76. Prisma und Endfläche Apatit von Schlaggenwalde und Sterzing in Tyrol, ferner am Kalkspath, Grünbleierz, Spaltungsform am Rothzinkerz etc. $\infty P. oP.$ Naum. $a o = 01\bar{1}$. 111 Miller Duf. Pl. 43. Fig. 263.
- Nro. 77. Apatit von Snarum in Norwegön. $\infty P. P. oP.$ $a x o = 01\bar{1}$. 120. 111 Miller, Naum. Fig. 106. Häüy Pl. 26. Fig. 3. Dana Fig. 120.
- Pro. 78. Beryll von Mursinsk im Ural und Haddam Connecticut. $oP. \infty P2. P.$ Naum. $oarr' = 111, 01\bar{1}, 100, \bar{1}22$ Miller, Häüy Var. epointé. Pl. 71. Fig. 142. Naum. Fig. 153.
- Nro. 79. Quarz von Hagen in Westphalen u. a. O. Eisenkiesel v. St. Jago di Compostella. $\infty P. P.$ Naum. $brz = 2\bar{1}1, 100, \bar{1}22$ Miller. Häüy Var. prismé Pl. 55. Fig. 3. Naum. Fig. 164. Dana Fig. 337.
- Nro. 80. Dioptas aus der Kirgisiensteppe. $\infty P2. R.$ Naumann $ar = 01\bar{1}, 100$ Miller. Rose Fig. 78. Mohs II. Fig. 166. Häüy Pl. 100. Fig. 135.
- Nro. 81. Kalkspath von Freiberg. $\infty R. - \frac{1}{2}R.$ Naum. $be = 2\bar{1}1, 01\bar{1}$ Miller. Häüy Var. dodécaèdre Pl. 7. Fig. 30. Rose Fig. 77. Dana Fig. 574c. Naum. Fig. 206.
- Nro. 82. Kalkspath von Freiberg, Prizibram etc. $-\frac{1}{2}R.$ Naum. $eb = 01\bar{1}, 2\bar{1}1$ Miller. Häüy Var. racourcie Pl. 7. Fig. 31.
- Nro. 83. Kalkspath von Maxen. $-2R. R.$ Naumann $fr = 111, 100$. Miller. Häüy Var. unitaire Pl. 5. Fig. 12. Naum. Fig. 204. Dana Fig. 125.
- Nro. 84. Kalkspath, Rautenspath (Dolomit) von Hall in Tyrol $4R. R. oR.$ Naum. $mro = 3\bar{1}1, 100, 111$ Miller. Var. biseptimale Häüy Pl. 9. Fig. 55. Mohs II. Fig. 159. Naum. Fig. 202.
- Nro. 85. Kalkspath von Brännsdorf in Sachsen. $16R. -\frac{1}{2}R.$ Naum. $944, 01\bar{1}$. Miller. Häüy Var. contracté Pl. 7. Fig. 33. Dufrenoy Pl. 23. Fig. 142.
- Nro. 86. Eisenglanz von Elba. $R. \frac{1}{4}R. \frac{4}{3}R2.$ Naumann $run = 100, 211, 13\bar{1}$ Miller. Häüy Var. binotenaire Pl. 104. Fig. 181. Naum. Fig. 189. Dana Fig. 313. Mohs II. Fig. 173. Miller Fig. 258.
- Nro. 87. Chabasit von Oberstein. $R. -\frac{1}{2}R. -2R.$ Naum. $res = 100, 01\bar{1}, 111$ Miller. Rose Fig. 75. Dana Fig. 474. Häüy Var. trirhomboidal Pl. 84. Fig. 285. Mohs II. Fig. 168. Naum. Fig. 231.
- Nro. 88. Kalkspath von Schemnitz. $4R. R3.$ Naumann $mv = 3\bar{1}1, 20\bar{1}$. Miller. Häüy Var. binotenaire Taf. VIII. Fig. 15. Rose Fig. 80. Naum. Fig. 216.
- Nro. 89. Kalkspath von Derbyshire. $R3. R.$ Naumann $vr = 20\bar{1}, 100$ Miller. Häüy Var. binaire. Pl. 5. Fig. 14. Rose Fig. 81. Naum. Fig. 202.
- Nro. 90. Quarz, Bergkrystall vom Gotthard etc. mit Rhomben- und Trapezflächen. $\infty P. 2P2. 5P\frac{5}{4}. P. -P.$ Naum. $brz sx = 11\bar{1}, 100, \bar{1}22, 14\bar{2}, 4\bar{1}2$. Miller. Häüy Var. plagio-rhombifère Pl. 58. Fig. 16. Naum. Fig. 161. Miller Fig. 269. Mohs I. Fig. 146.

- Nro. 91. Turmalin von Ceylon und von Alabaschka bei Mursinsk.
Hemimorpher Krystall. $\frac{\infty B}{2}$. $\infty P2$. R. — 2R. Naumann bars =
211. 011. 100. $\bar{1}11$. Miller. Häüy Var. isogone Pl. 76. Fig. 199.
Dufrenoy Pl. 214. Fig. 421. Miller Fig. 361. G. Rose Reise nach
dem Ural I. 450. Taf. VII. Fig. 1.

C. Zwillingkrystalle.

- Nro. 92. Kalkspath. Skalenoeder. R3. Naumann v = 20 $\bar{1}$. Miller.
Zwilling nach der Endfläche. Naum. Fig. 220. Mohs I. Fig. 197.
Dufrenoy Pl. 33. Fig. 203. Fundorte Derbyshire und Kongsberg.
Nro. 93. Doppelspath von Island. Hauptrhomboeder, Zwilling nach
einer Fläche des ersten stumpferen Rhomboeders. R. r = 100.
Mohs II. Fig. 178. 179. Quenstedt S. 329. Dufrenoy Pl. 34. Fig. 207.
ohne d'. Naum. Fig. 228.
Nro. 94. Kalkspath von Derbyshire. R3. ∞R . Naumann v b = 20 $\bar{1}$.
 $\bar{2}11$. Miller. Häüy Var. bisalterne prismée Pl. 8. Fig. 44. Zwilling
nach einer Fläche des Hauptrhomboeders (Spaltungsfläche). Levy.
Pl. 2. Fig. 17. worin nur 4 an der Zwillinggränze gelegene
Skalenoederfläche unterdrückt sind.

V. Monoklines System. Zwei- und eingliedriges Krystallsystem.

Oblique System.

A. Einfache Formen.

- Nro. 95. Monoklines Octaeder des Glauberits. P. — P. Nau-
mann ee' = 111. $\bar{1}11$ Miller. Dana Fig. 116. confer Rose Fig. 97.

B. Combinationen.

- Nro. 96. Gyps vom Salzkammergut etc. ∞P . ($\infty P\infty$). — P. P. Naum.
mbln = 110. 010. 111. $\bar{1}11$ Miller. Rose Fig. 99. Naum. Fig. 434.
Häüy Var. équivalente Pl. 30. Fig. 6.
Nro. 97. Augit, Pyroxen von Schima in Böhmen etc. ∞P . $\infty P\infty$.
($\infty P\infty$). P. Naum. mabs = 110. 100. 010. $\bar{1}11$ Miller. Häüy Var.
triunitaire Pl. 67. Fig. 95. Naum. Fig. 453. Dana Fig. 350.
Nro. 98. Hornblende, Amphibol vom Vesuv. ∞P . $\infty P\infty$. oP. P.
(2P ∞). Naum. marcz = 110. 100. $\bar{1}11$. 001. 021. Miller.
Nro. 99. Kupferlasur, Chessylite von Chessy. ∞P . oP. — P.
Naum. mch = 110. 001. $\bar{2}21$ Miller. Naum. Fig. 441. Zippe Mo-
nographie Fig. 3. Häüy Var. unibinaire Pl. 101. Fig. 140. Dufrenoy
Pl. 126. Fig. 456.
Nro. 100. Rothbleierz, Lehmannit von Beresowsk in Sibirien.
 ∞P . — P. 4P ∞ . Naum. mtl = 110. 111. $\bar{4}01$ Miller. Naum. Fig. 441.
Dufrenoy Pl. 126. Fig. 456.
Nro. 101. Titanit, Sphen aus den Alpen. ∞P . oP. $\frac{1}{2}P\infty$. P ∞ .
Naum. lxy = 110. 001. 102. 101 Miller. Rose Fig. 101. Dana
Fig. 447. Naum. Fig. 497.

- Nro. 102. Titanit von Arendal. ($\frac{2}{3}P_2$). oP. P_∞ . (P_∞). Naumann ncyr = 123. 001. 101. 011 Miller. Häuy Var. dioctaedre Pl. 118 Fig. 322. Rose Monographie Fig. 34. Naum. Fig. 496. Dana Fig. 448.
- Nro. 103. Borax, Tinkal von Thibet ∞P . ∞P_∞ . oP. $\frac{1}{2}P$. P. Naum. macoz = 110. 100. 001. 112 111 Miller. Häuy Var. sex-décimale Pl. 54. Fig. 180 Naum. Fig. 421. Mohs II. Fig. 71. Dana Fig. 546.
- Nro. 104. Epidot von Arendal. —P. — P_∞ . P_∞ . ∞P_∞ . Naumann nrtm = 111. 101. 001. 100 Miller. Häuy Var. bisunitaire Pl. 74. Fig. 173. Naum. Fig. 421. Mohs II. Fig. 71. Dana Fig. 546.
- Nro. 105. Feldspath, Adular vom Gotthard. ∞P . (∞P_3). (∞P_∞). oP. P_∞ . Naum. mzbex = 110. 130. 010. 001. 101 Miller. Häuy Var. quadricecimal Pl. 80. Fig. 242. Dana Fig. 423.
- Nro. 106. Feldspath von St. Pietro auf Elba. ∞P . (∞P_∞). oP. P_∞ . $2P_\infty$. P. Naum. mbexyo = 110. 010. 001. 101. 201. 111 Miller. Häuy Var. sex-décimale Pl. 80. Fig. 243.
- Nro. 107. Wolfram von Zinnwald. ∞P . ∞P_2 . ∞P_∞ . $\frac{1}{2}P_\infty$. $\frac{1}{2}P_\infty$. \bar{P}_∞ . $2\bar{P}_2$. P. Naum. mlbt'uso = 110. 120. 010. 012. 101. 211. 111 Miller. Naum. Fig. 518. Dana Fig. 501.

C. Zwillingskrystalle.

- Nro. 108. Gyps von Berchtesgaden etc. Zwillingskrystall nach a = 100. ∞P . (∞P_∞). —P. Naum. mbl = 110. 010. 111 Miller. Naum. Fig. 436. Miller Fig. 532. Dana Fig. 535.
- Nro. 109. Feldspath. ∞P . (∞P_∞). oP. $2P_\infty$. Naum. mbcy = 110. 010. 001. 201 Miller. Zwilling nach dem Carlsbader Gesetz. Naum. Fig. 478. Mohs I. Fig. 191. 192. Dana Fig. 424. Dufrenoy Pl. 165. Fig. 116 ohne g^2 . Fundorte: Carlsbad, Hirschberg, Sanidin vom Drachenfels etc.
- Nro. 110. Feldspath von Baveno und Hirschberg, auch am Adular vom Gotthard. Zwillingskrystall nach dem Bavenoer Gesetz. oP. (∞P_∞). ∞P . P. P_∞ . $2P_\infty$. Naumann cbm oxy = 001. 010. 110. 111. 101. 201 Miller. Naum. Fig. 483. Mohs II. Fig. 511. Miller. Fig. 383. Dana Fig. 428.

VI. Triklines System. (Naum.) Ein und eingliedriges System.

(Weiss u. Rose.) Anorthic System. (Miller.)

A. Einfache Formen.

- Nro. 111. Triklines Octaeder confer Rose F. 107. Dana F. 119.

B. Combinationen.

- Nro. 112. Axinit vom Dauphiné. ∞P_∞ . 'P. ∞P . $3P_3$. $2P$. $2\bar{P}$. ∞ . Naumann rupsix = 011. 110. 010. 121. 120. 111. Rose Fig. 108. Miller Fig. 365. Naum. Fig. 505. Dana Fig. 405. ohne n.
- Nro. 113. Babingtonit von Arendal. ∞P_∞ . ∞P_∞ . oP. 'P'. ∞P . ∞P_2 . Naum. abcdhg = 100. 010. 001. 011. 210. $\bar{1}10$ Miller. Mohs II. Fig. 117. Miller Fig. 319. Dana Fig. 367.

C. Zwillingskrystalle.

- Nro. 114. Albit vom Schmirnthal in Tyrol. Zwillingskrystall. ∞P . ∞P . ∞P_∞ . oP. P_∞ . P. Naum. ltmpxo = 110. $\bar{1}10$. 010. 001. 101. 111 Miller. Naum. Fig. 501. Dufernoy Pl. 167. Fig. 132.