

Mineralogisches Institut
der Königl. Universität Göttingen
Geologisches und Mineralogisches
Museum

Catalog

einer Sammlung von 114 Holz-Modellen*)
zur Erläuterung der Krystallformen der wichtigsten Mineralien.

Ausgegeben vom

Rheinischen Mineralien-Comptoir

des

Dr. A. Krantz in Bonn. 1857

114 Stück. Preis 55 Mark.

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 zum 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'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 reichhaltigem Atlas und deshalb den neueren Ausgaben vorgezogen).
- Mohs, Naturgeschichte des Mineralreichs. Wien 1836 und 1839 (bearbeitet 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. Magneteisen, Spinell, Rothkupfererz, Schwefelkies, Kobaltglanz, Pyrochlor, Flusspath von Adreasberg 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 480 Mark ausgegeben.

- Nro. 2. Hexaeder. $\infty O \infty$. 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, Manganblende etc.
- Nro. 3. Dodekaeder (Granatoeder). ∞O . Naumann. $d=110$ 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. $2O2$. Naumann. $n=211$ Miller. Rose Fig. 6. Dana Fig. 39. Haüy Pl. 85. Fig. 288. Leucit, Granat, Analcim, Salmiak, Glaserz von Johann Georgenstadt etc.
- Nro. 5. Pyramidenoctaeder (Triakisoctaeder). $2O$. Naumann. $p=122$ Miller, Rose Fig. 24. Dana Fig. 49. Haüy Pl. 120. Fig. 343. Diamant, Flussspath von Kongsberg.
- Nro. 6. Pyramidenwürfel (Tetrakishexaeder). $\infty O2$. Naumann $e=120$. Miller, Rose Fig. 22. Dana Fig. 33. Haüy Pl. 27. Fig. 4. Gold, Kupfer, Flusspath von St. Agnes Cornwall.
- Nro. 7. Pyramidengranatoeder (Hexakisoctaeder). $3O\frac{3}{2}$. Naumann. $s=321$ Miller, Rose Fig. 12. Dana Fig. 51. Diamant, als Combination am Flusspath vom Münsterthal.

II. Geneigtflächig hemiedrische.

- Nro. 8. Tetraeder. $\frac{O}{2}$ Naumann $o=x$ 111 Miller. Rose Fig. 25. 26. Dana Fig. 55. 56. Fahlerz, Helvin, Zinkblende.
- Nro. 9. Pyramidentetraeder (Triakistetraeder). $\frac{2O2}{2}$. Naumann. $n=x$ 211. Miller. Rose Fig. 29. 30. Dana Fig. 59. Haüy Pl. 97. Fig. 101. Kieselwismuth, Fahlerz.
- Nro. 10. Deltoiddodekaeder. $\frac{2O}{2}$. Naum. x 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). $\frac{3O\frac{3}{2}}{2}$. Naum. $s=x$ 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). $\frac{\infty O2}{2}$. Naumann. $e=\pi$ 120. Miller. Haüy Pl. 106 Fig. 198. Rose Fig. 49. 50. Dana Fig. 69. 70. Schwefelkies, Kobaltglanz.
- Nro. 13. Gebrochenes Pyritoeder (Trapezoidikositetraeder). $\frac{3O\frac{3}{2}}{2}$. Naumann. $s=\pi$ 321. Miller. Rose Fig. 45. 46. Dana Fig. 74. Schwefelkies von Traversella.

B. Combinationen.

I. 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. Haüy Var. biforme Pl. 90. Fig. 42. Spinell von Ceylon und vom Vesuv. Franklinit, Rothkupfererz von Chessy. Bleiglanz.
- Nro. 16. Octaeder, Dodekaeder und Pyramidenoctaeder. $\infty O \infty$. 20. Naumann. $odp=111$. 110. 122. Miller. Bleiglanz von Ober-Lahr bei Linz a. Rhein, Magnetisen, Flusspath.
- Nro. 17. Octaeder und Leucitoid. $O 3 O 3$. Naum. $om=111$. 311. Miller. Haüy Var. unisenaire Pl. 90. Fig. 41. (Bleiglanz.) Rose Fig. 10 a. Dana Fig. 41. Spinell vom Vesuv. Magnetisen 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, Flusspath, Steinsalz, Silberglanz, Silber etc.
- Nro. 19. Hexaeder und Octaeder im Gleichgewicht. Rose Fig. 15. Bleiglanz von Freiberg und anderen Orten.
- Nro. 20. Hexaeder und Dodekaeder. $\infty O \infty$. ∞O . Naum. $ad=100$. 110. Miller. Rose Fig. 17. Dana Fig. 17. Haüy Var. cubododecaëdre Pl. 28. Fig. 14. Flusspath von Ehrenfriedersdorf, Silberglanz, Rothkupfererz vom Ural. Schwefelkies von der Elsenz 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. $\infty O \infty$. $2O2$. Naum. $an=100$. 211. Miller. Rose Fig. 19. Dana Fig. 37. Haüy Var. cubo-triépoinée Pl. 85. Fig. 289. Pl. 28. Fig. 12. Analcim von den Cyclopinenseln und vom Fassathal, Silberglanz, (100. 311 am Flusspath von Gersdorf in Sachsen und von Kongsberg).
- Nro. 23. Hexaeder und Pyramidenwürfel. (Tetrakishexaeder) $\infty O \infty$. $\infty O2$. Naum. $ae=100$. 120. Miller. Haüy Var. bordée Pl. 28. Fig. 13. Rose Fig. 21. Flusspath von St. Agnes in Cornwall, Kongsberg und Altenberg, Sachsen.
- Nro. 24. Hexaeder und Hexakisoctaeder. $\infty O \infty$. $4O2$. Naumann $at=100$. 421. Miller. Rose Fig. 20. Dana Fig. 305. Haüy Var. ennéahexaëdre Pl. 28. Fig. 15. Miller Fig. 622. Flusspath vom Münsterthal.
- Nro. 25. Dodekaeder und Octaeder ∞O . O . Naumann. $do=110$. 111. Miller. Rose Fig. 3. Dana Fig. 19. Magnetisen von Traversella und von Normarken und am Flusspath mit Herderit von Ehrenfriedersdorf.
- Nro. 26. Dodekaeder und Leucitoeder. ∞O . $2O2$. Naum. $dn=110$. 211. Miller. Rose Fig. 5. Dana Fig. 43. Haüy 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. 102. 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. $\times d =$
 111. 110. Miller. Rose Fig. 32. Dana Fig. 58. Häüy Var. triepointé 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. Würfelierz, Boracit.
- Nro. 33. Boracit von Lüneburg. $\infty O \infty$. ∞O . $+\frac{O}{2} - \frac{O}{2} - \frac{2O2}{2}$.
 Naum. $doan = 110$. 111. 111. 110. \times 211. Miller. Rose Fig. 41.

III. Parallelfächig 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. $eo = \pi$ 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 Pyri-
 toeder. $\frac{\infty O2}{2} \frac{3O^{3/2}}{2}$. Naumann. $es = \pi$ 210 π 321. Rose Fig. 51.
 Häüy Pl. 107 Fig. 208. Naum. Fig. 44. Schwefelkies von Elba.
- Nro. 39. Dieselbe Combination noch mit dem Octaeder. $\frac{\infty O2}{2}$. O .
 $3O^{3/2}$. Naumann $eos = 120$. 111. 231 Miller. Rose 51. a. Häüy
 Var. bifere 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, Silber-
 glanz, 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. primitiv
 Pl. 117. Fig. 314.
- Nro. 45. Dioctaeder, Zirkon, 3P3. 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 von 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. epointé 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 Sibirien (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. msae=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 Frederikswärn. P. $\infty P \infty$. 3 P 3. Naum. pax=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. apr=100. 111. 210. Miller (mit dem achtseitigen Prisma) Häüy Var. octoduodecimal 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. nesy=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 Diocaeders). P. P ∞ . 3 P 3. Naum. enx=101. 111. 311. Miller. Naum. Fig. 103.
- Nro. 56. Molybdänblei. Wulfenit in weissen Krystallen von Bergeshübel (altes Vorkommen). Octaeder und Prisma von abnormer Stellung. P. $\infty P \frac{2}{3}$. Naum. nf=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 Rhombenocetaeder mit anderen Winkeln am Fluellit und Thenardit.

B. Combinationen.

- Nro. 59. Baryt, Schwerspath, Spaltungsform. oP. ∞P . Naumann cm=001. 110 Miller. Häüy Var. primitive Pl. 33 Fig. 1. Rose Fig. 92.
- Nro. 60. Vitriolblei, Anglesit von Müsen etc. orientirt nach Miller. $\frac{1}{2}P \infty$. ∞P . oP. Naum. dmc=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. maxy=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. mr=110. 104 Miller. Naum. Fig. 404. Dana Fig. 287. Häüy Pl. 103 Fig. 189.

- Nro. 63. Desmin, Stilbit von Island. $\infty \check{P} \infty$. $\infty P \infty$. P. Naum. abr=100. 010. 111 Miller. Rose Fig. 95. Häüy Var. dodécaedre Pl. 84 Fig. 279. Naum. Fig. 343.
- Nro. 64. Staurolith vom Monte Campione im Tessin etc. ∞P . $\infty \check{P} \infty$. oP. $P \infty$. 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. Fig. 349.
- Nro. 66. Topas vom Schneckenstein in Sachsen. $\infty \check{P} 2$. ∞P . $\check{P} \infty$. $\frac{1}{2}P$. oP. Naum. lmnoc=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. $P \infty$. Naum. smor=210. 110. 111. 011 Miller. Naum. Fig. 370. Dufrenoy Pl. 204 Fig. 359.
- Nro. 68. Chrosolith vom Vesuv und Neutitschein in Mähren. $\infty \bar{P} \infty$. ∞P . $\infty \check{P} \infty$. $\bar{P} \infty$. P. 2 $\check{P} \infty$. oP. Naum. bmadpic=010. 110. 100. 111. 011. 201. 001 Miller (mit Naumanns Grundform). $\infty \bar{P} \infty$. $\infty \check{P} 2$. $\infty \check{P} \infty$. $\bar{P} 2$. P. oP. Naum. bnadekc=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. $\check{P} \infty$. $\frac{1}{3}P$. oP. Naum. pnscc=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. $\check{P} \infty$. $\infty \bar{P} 2$. $\infty \bar{P} \infty$. $\infty \check{P} \infty$. Naum. snba=101. 120. 010. 100 Miller. Quenstedts Handbuch der Mineralogie 1855. pag. 403.
- Nro. 71. Smithsonit, Kieselzinkerz vom Altenberg b. Aachen. Hemimorpher Krystall $\infty \check{P} \infty$. $\infty P \infty$. oP. ∞P . $\check{P} \infty$. 3 $\check{P} \infty$. $\bar{P} \infty$. 3 $\bar{P} \infty$. 2 $\bar{P} 2$. Naum. abcmlvews=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 . $\check{P} \infty$. Naum. amk=100. 110, 101. Miller. Naum. Fig. 273. Dufrenoy Pl. 37. Fig. 224.
- Nro. 73. Harmotom von Andreasberg etc. Durchkreuzungszwilling. $\infty \check{P} \infty$. $\infty P \infty$. P. Naum. abp=100. 010. 111 Miller. Häüy Var. cruciforme Pl. 83 Fig. 272. Dana Fig. 481. Mohs I. Fig. 230.

IV. Hexagonales, Drei und einaxiges, Rhombohedral System.

A. Einfache Formen.

I. Holoedrische.

- Nro. 74. Hexagonale Pyramide. Quarz von Lostwisthiel in Cornwall und von Pforzheim. P. Naum. rz=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 Nro. 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. ∞P . oP. Naum. $ao = 01\bar{1}$. 111 Miller. Dufr. Pl. 43. Fig. 263.
 Nro. 77. Apatit von Snarum in Norwegen. ∞P . P. oP. $axo = 01\bar{1}$. 120. 111 Miller, Naum. Fig. 166. Häüy Pl. 26. Fig. 3. Dana Fig. 120.
 Nro. 78. Beryll von Mursinsk im Ural und Haddam Connecticut. oP. $\infty P2$. P. Naumann. $oarr' = 111$. $01\bar{1}$. 100. 122 Miller, Häüy Var. epointé. Pl. 71. Fig. 142. Naum. Fig. 153.
 Nro. 79. Quarz von Hagen in Westphalen u. a. O. Eisenkiesel v. S. Jago di Compostella. ∞P . P. Naum. $brz = 21\bar{1}$. 100. 122 Miller. Häüy Var. prismé Pl. 55. Fig. 3. Naum. Fig. 164. Dana Fig. 337.
 Nro. 80. Dioplas aus der Kirgisiensteppe. $\infty P2$. R. Naum. $ar = 01\bar{1}$. 100 Miller. Rose Fig. 78. Mohs II. Fig. 166. Häüy Pl. 100 Fig. 135.
 Nro. 81. Kalkspath von Freiberg. ∞R . $-\frac{1}{2}R$. Naum. $be = 21\bar{1}$. 011 Miller. Häüy Var. dodecaédre Taf. 7 Fig. 30. Rose Fig. 77. Dana Fig. 574c. Naum. Fig. 206.
 Nro. 82. Kalkspath von Freiberg, Przißram etc. $-\frac{1}{2}R$. ∞R . Naum. $eb = 011$. $21\bar{1}$ 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. $mro = 31\bar{1}$. 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. 011. Miller. Häüy Var. contracté Pl. 7. Fig. 33. Dufrenoy Pl. 23. Fig. 142.
 Nro. 86. Eisenglanz von Elba. R. $\frac{1}{4}R$. $\frac{1}{2}P2$. Naum. $run = 100$. 211. 131 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. $res = 100$. 011. 111 Miller. Rose Fig. 75. Dana Fig. 474. Häüy Var. trirrhomboidal Pl. 84. Fig. 285. Mohs II. Fig. 168. Naum. Fig. 231.
 Nro. 88. Kalkspath von Schemnitz. $4R$. R3. Naumann. $mv = 31\bar{1}$. 201. 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. ∞P . $2P2$. $5P\frac{1}{4}$. P. $-P$. Naum. $brz sx = 21\bar{1}$. 100 122. 142. 412. 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 Alabashka bei Mursinsk. Hemimorpher Krystall. $\frac{\infty R}{2}$. $\infty P2$. R. $-2R$. Naum. $bars = 21\bar{1}$. $01\bar{1}$. 100. 111. 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. Zwillingskrystalle.

- Nro. 92. Kalkspath. Skalenoeder. R3. Naumann $v = 20\bar{1}$. Miller. Zwillling 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, Zwillling nach einer Fläche des ersten stumpferen Rhomboeders. R. $r = 100$. Mohs II. Fig. 178. 179. Quenstedt Seite 329. Dufrenoy Pl. 34. Fig. 207 ohne d'. Naum. Fig. 228.
 Nro. 94. Kalkspath von Derbyshire. R3. ∞R . Naumann $vb = 20\bar{1}$. $21\bar{1}$. Miller. Häüy Var. bisalterne prismée Pl. 8. Fig. 44. Zwillling nach einer Fläche des Hauptrhomboeders (Spaltungsfläche). Levy. Pl. 2. Fig. 17, worin nur 4 an der Zwillingsgränze gelegene Skalenoederflächen unterdrückt sind.

V. Monoklinisches System. Zwei- und eingliedriges Krystall-system. Oblique System.

A. Einfache Formen.

- Nro. 95. Monoklinisches Octaeder des Glauberits. P. $-P$. Naum. $ee' = 111$. 111 Miller. Dana Fig. 116. confer. Rose Fig. 97.

B. Combinationen.

- Nro. 96. Gyps vom Salzkammergut etc. ∞P . ($\infty P\infty$). $-P$. P. Naum. $mblu = 110$. 010. 111. 111 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. 111 Miller. Häüy Var. trinitaire Pl. 67 Fig. 95. Naum. Fig. 453. Dana Fig. 350.
 Nro. 98. Hornblende, Amphibol vom Vesuv. ∞P . $\infty P\infty$. oP. P. ($2P\infty$). Naum. $marcz = 110$. 100. 111. 001. 021. Miller.
 Nro. 99. Kupferlasur, Chessylite von Chessy. ∞P . oP. $-P$. Naum. $mch = 110$. 001. 221 Miller. Naum. Fig. 441. Zippe Monographie Fig. 3. Häüy Var. unibinaire Pl. 101 Fig. 140. Dufrenoy Pl. 126 Fig. 456.
 Nro. 100. Rothbleierz, Lehmannit von Beresowsk in Sibirien. ∞P . $-P$. $4P\infty$. Naum. $mtl = 110$. 111. 401 Miller. Naum. Fig. 441. Zippe Monographie Fig. 3. Dufrenoy Pl. 126 Fig. 456.
 Nro. 101. Titanit, Sphen aus den Alpen. ∞P . oP. $\frac{1}{2}P\infty$. $P\infty$. Naum. $lcxy = 110$. 001. 102. 101 Miller. Rose Fig. 101. Dana Fig. 447. Naum. Fig. 497.

- Nro. 102. Titanit von Arendal. ($\frac{2}{3}P_2$). oP. $P\infty$. ($P\infty$). Naumann. neyr=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 . $\infty P\infty$. 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. — $P\infty$. $P\infty$. $\infty P\infty$. 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). ($\infty P\infty$). oP. $P\infty$. 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 . ($\infty P\infty$). oP. $P\infty$. $2P\infty$. P. Naum. mbcxyo=110. 010. 001. 101. 201. 111 Miller. Häuy Var. sexdecimal Pl. 80. Fig. 243.
- Nro. 107. Wolfram von Zinnwald. ∞P . ∞P_2 . $\infty P\infty$. $\frac{1}{2}P\infty$. $\frac{1}{2}P\infty$. $P\infty$. $2P_2$. P. Naum. mlbt't'uso=110. 120. 010. 012. 012. 101. 211. 111 Miller. Naum. Fig. 518. Dana Fig. 501.

C. Zwillingskrystalle.

- Nro. 108. Gyps von Berchtesgaden etc. Zwillingskrystall nach a=100. ∞P . ($\infty P\infty$). —P. Naum. mbl=110. 010. 111 Miller. Naum Fig. 436. Miller Fig. 532. Dana Fig. 535.
- Nro. 109. Feldspath. ∞P . ($\infty P\infty$). oP. $2P\infty$. Naumann. 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. ($\infty P\infty$). ∞P . $P\infty$. $2P\infty$. Naumann. cbmoxxy=001. 010. 110. 111. 101. 201 Miller. Naum. Fig. 483. Mohs II. Fig. 511. Miller. Fig. 383. Dana Fig. 428.

VI. Triklinisches System. (Naum.) Ein und eingliedriges System. (Weiss u. Rose.) Anorthic System (Miller).

A. Einfache Formen.

- Nro. 111. Triklinisches Octaeder. confer Rose Fig. 107. Dana F. 119.

B. Combinationen.

- Nro. 112. Axinit vom Dauphiné. $\infty P\infty$. P . ∞P . $3P_3$. $2P$. $2P$. ∞ . Naumann. rupslx=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. $\infty P\infty$. $\infty P\infty$. oP. $P\infty$. ∞P . ∞P_2 . Naumann. abcdhg=100. 010. 001. 011. 210. 110 Miller. Mohs II. Fig. 117. Miller Fig. 319. Dana Fig. 367.

C. Zwillingskrystalle.

- Nro. 114. Albit vom Schmirnthal in Tyrol. Zwillingskrystall. ∞P . ∞P . $\infty P\infty$. oP. $P\infty$. P . Naum. ltmpxo=110. 110. 010. 001. 101. 111 Miller. Naum. Fig. 501. Dufrenoy Pl. 167. Fig. 132.