

10. Kristallsysteme, Achsenkreuze und Winkel.

Man ordnet die Kristalle in zunächst sieben Hauptabteilungen, Kristallsysteme genannt: 1. triklines System, 2. monoklines System, 3. rhombisches System, 4. trigonales System, 5. tetragonales System, 6. hexagonales System, 7. isometrisches (reguläres, tesserales oder kubisches) System.

Syngonien nennt man die Hauptabteilungen, die jeweils durch Symmetrie gegebene gleiche Winkelabmessungen zeigen. In der Hinsicht bilden das trigonale und hexagonale System zusammen ein Syngonie; die andern Systeme stellen je eine Syngonie vor.

Die Gestalten des trigonalen und hexagonalen Systems können auf ein gemeinsames Achsenkreuz bezogen werden. Für die übrigen Systeme ist je eine Art Achsenkreuz kennzeichnend.

I. Achsenkreuz aus drei ungleichen Achsen a, b, c bestehend: triklines, monoklines und rhombisches System (trimetrische Gruppe).

1. Triklines System. Achsenkreuz $aa'; bb'; cc'$. Fig. 47. Winkel α, β, γ ungleich, keiner 90-gradig. Achsen ungleich lang.

2. Monoklines System. Achsenkreuz $aa'; bb'; cc'$. Fig. 48. $\alpha = \gamma = 90^\circ$; $\beta > 90^\circ$. Achsen ungleich lang.

3. Rhombisches System. Achsenkreuz $aa'; bb'; cc'$. Fig. 49. $\alpha = \beta = \gamma = 90^\circ$. Achsen ungleich lang.

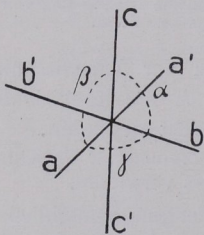


Fig. 47. Triklin.

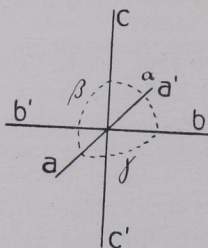


Fig. 48. Monoklin.

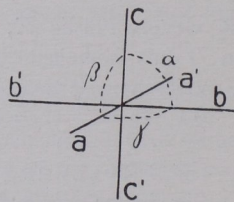


Fig. 49. Rhombisch.

In den erwähnten drei Systemen kennzeichnet man die Indizes bezüglich a', b', c' als negativ, z. B. $(\bar{h} \bar{k} \bar{l})$.

II. Achsenkreuz wirtelig, aus zweierlei Achsen bestehend: trigonales, tetragonales und hexagonales System (wirtelige, dimetrische Gruppe).