

auf welcher Fläche zwei optische Symmetrieebenen MM und OO senkrecht stehen, so kann das Auslöschungskreuz RR , SS nur in MM , OO fallen; läge es schräg, etwa wie die punktierten Linien angeben, so würde das nicht mit orthoimmetrischer Symmetrie übereinstimmen. Durch Vergleich der Lage der Auslöschungskreuze auf den verschiedenen Flächen eines Kristalls kann man mithin auf seine Symmetrieverhältnisse, also auf die optische Gruppe schließen, der er angehört. Fig. 417 würde z. B. das Vorhandensein nur einer Symmetrieebene nachweisen. Der Kristall erweist sich links wie rechts gebildet, ist also optisch monosymmetrisch, d. h. monoklin.

Die optische Symmetrie der Kristallsysteme, die hier in Betracht kommt, ist schon S. 106/108 erwähnt.

Ehe wir auf die Lage der Auslöschungskreuze bei den Kristallen der verschiedenen Systeme eingehen, sei noch eine andere Einteilung in optische Gruppen gegeben.

21. Gruppierung der Kristallsysteme.

I. Optisch isotrop sind außer den amorphen Körpern die isometrischen Kristalle.

II. Optisch anisotrop sind alle übrigen Kristalle. Bei ihnen gliedert man weiter:

1. optisch einachsige Kristalle: trigonale, tetragonale und hexagonale Kristalle;
2. optisch zweiachsige Kristalle: rhombische, monokline und trikline Kristalle.

Optisch einachsige Kristalle haben eine Richtung einfacher Brechung (optischer Isotropie), das ist die Richtung der Hauptachse, Achse c . Sie heißt optische Achse. In allen anderen Richtungen sind die optisch einachsigen Kristalle doppelbrechend.

Optisch zweiachsige Kristalle haben zwei optische Achsen. In allen anderen Richtungen sind sie doppelbrechend.

Bemerkung. Wie noch besonders hervorgehoben sein soll, handelt es sich bei optischen Achsen um Richtungen (die man also durch jeden Körperpunkt des Kristalls legen kann), nicht aber um eine Linie.

22. Verhalten der Kristalle der verschiedenen optischen Gruppen bezüglich Isotropie und Lage der Auslöschungsrichtungen zwischen gekreuzten Nicols.

I. Optisch isotrope Körper hellen das dunkle Gesichtsfeld nicht auf; sie sind dunkel bei voller Tischdrehung und in jeder Richtung des Kristalls.