

II. Optisch anisotrope Kristalle.

1. Optisch einachsige Kristalle: trigonale, tetragonale, hexagonale Kristalle.

Denkt man sich aus einem solchen Kristall ein Rotationsellipsoid gedreht, dessen Drehachse parallel Achse c geht (Fig. 418), so kann man sich jede Fläche des Kristalls als Tangentialebene oder als kleinsten ebenen Flächenteil am Rotationsellipsoid vorstellen. Die Durchschnittslinie einer Ebene durch die Achse c und durch die Normale auf der Fläche gibt einen Arm des Auslöschungskreuzes an; der andere steht zu ihm senkrecht.

a) Platten senkrecht zur Achse c sind senkrecht zur optischen Achse. In Richtung der letzteren gibt es keine Doppelbrechung. Solche Schnitte hellen das dunkle Gesichtsfeld nicht auf; sie sind dunkel bei voller Tischdrehung. Isometrische Kristalle in beliebigen Schnitten und Schnitte tri-

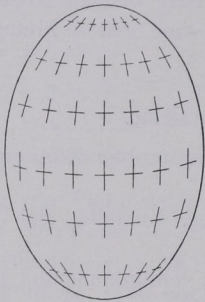


Fig. 418. Auslöschungslagen auf einem Rotationsellipsoid wirteliger Kristalle.

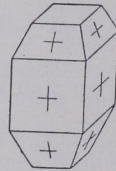


Fig. 419.

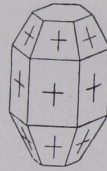


Fig. 420.

Auslöschungslagen auf den Flächen wirteliger Kristalle.

gonaler, tetragonaler und hexagonaler Kristalle senkrecht zur optischen Achse verhalten sich also gleich.

b) Platten parallel zur Achse c sind vertikale Tangentialebenen am Rotationsellipsoid (Fig. 418). Ein Auslöschungsarm fällt also auf ihnen in die Richtung parallel Achse c . Vgl. auch die senkrechten Flächen in Fig. 419/20.

c) Platten aus der Zone der Prismen zur Endfläche. Die Arme des Auslöschungskreuzes liegen parallel und senkrecht zur Projektion der Achse c auf die betreffende Fläche.

In Fig. 419/20 sind ein tetragonaler und ein hexagonaler Kristall wiedergegeben und die Lagen der Auslöschungsrichtungen eingetragen.

d) Bei beliebig schief gelegenen Platten findet man die Lage des Auslöschungskreuzes entsprechend der oben angegebenen allgemeinen Regel.

2. Optisch zweiachsige Kristalle.

a) Rhombische Kristalle.