

Dichroskop

Das Dichroskop dient zur Bestimmung des Pleochroismus.

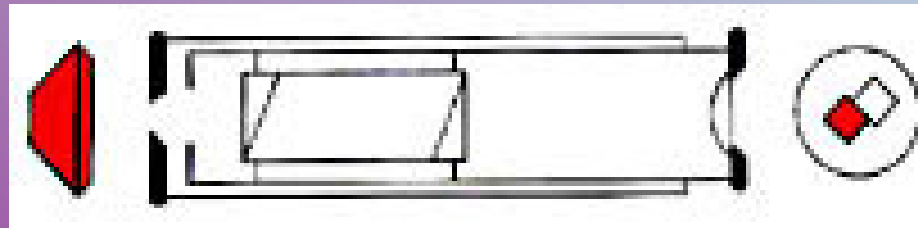
Was ist ein Pleochroismus?

Unter Pleochroismus versteht man verschiedene Farben, Töne oder Intensitäten in unterschiedlichen Richtungen. Physikalische Ursache hierfür ist die unterschiedliche selektive Absorption in unterschiedlichen Richtungen. Der Pleochroismus tritt nur bei anisotropen (d.h. doppelbrechenden) Materialien auf. Man unterscheidet zwischen Dichroismus (Zweifarbigeit) und Trichroismus (Dreifarbigeit).



Das Dichroskop

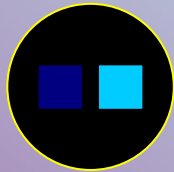
dient zur Bestimmung von farbigen Edelsteinen in geschliffenem oder rohen Zustand. Das Instrument besteht aus einem Kalzit mit einer Linse und einer Öffnung an jedem Ende. Der Kalzit teilt den Lichtstrahl in zwei separate polarisierte Strahlen, deshalb sehen Sie zwei Abbildungen Ihres Edelsteines. Durch den Vergleich dieser beiden Abbildungen erkennen Sie wesentliche kristallographische Eigenschaften. Der Edelstein wird vor dem Dichroskop platziert und anschließend visieren Sie eine Lichtquelle an. Vergleichen Sie die beiden Abbildungen und untersuchen Sie den Edelstein in verschiedenen Richtungen.



Dichroskop



Beide Bilder bleiben identisch, der Edelstein ist **isotrop**, **amorph** oder **mikrokristallin**.



Sie sehen zwei verschiedene Farben, der Edelstein ist **doppelbrechend einachsig**.



Sie sehen 3 verschiedene Farben in verschiedenen Richtungen, jeweils 2 pro Richtung. Der Edelstein ist **doppelbrechend zweiachsig**.

Diese Beobachtung erlaubt den untersuchten Edelstein in eine der drei kristallographischen Gruppen einzuordnen.

<i>eine Farbe:</i>	<i>zwei Farben</i>	<i>drei Farben</i>
Isotrop	Anisotrop / Doppelbrechend	
Kubisch Amorph Mikrokristallin verre	Einachsig Tetragonal Hexagonal Trigonal	Zweiachsig Rhomisch Monoklin Triklin