

Doppelbrechung

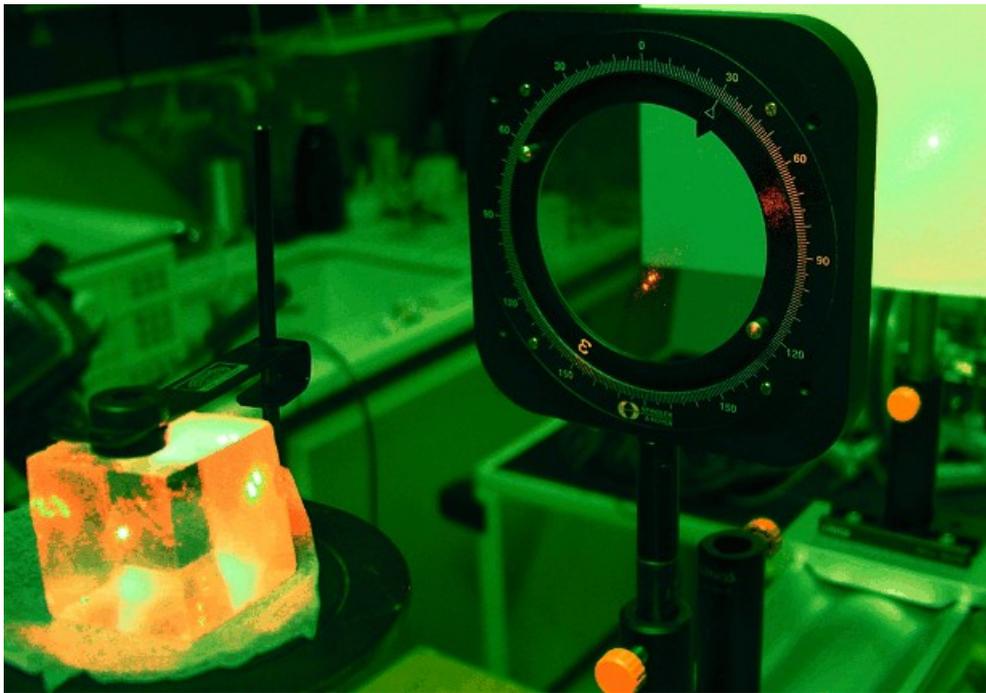


Abb. 1: Nach durchlaufen eines Kalkspatkristalls treten 2 Strahlen mit 90° gedrehter Polarisation auf (Rotanteil der Bilder minimiert)

Geräteliste:

Laser, Kalkspatkristall, Polarisatoren, Schirm

Versuchsbeschreibung:

Ein Kalkspatkristall als populärer Vertreter für seine doppelbrechenden Eigenschaften wird präsentiert.

Sowohl die Aufspaltung in ordinary und extra-ordinary Strahlen als auch die „Geisterbilder“ beim Betrachten von z.B. Schrift o.ä. lassen sich zeigen.

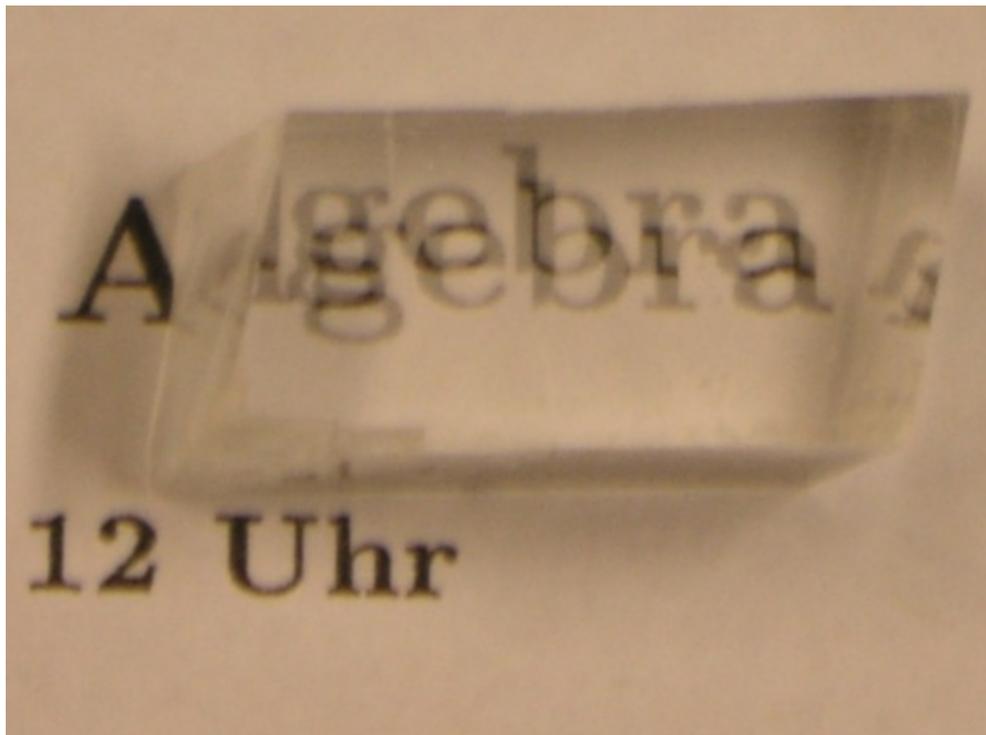


Abb. 2: Das Wort „Algebra“ durch einen Kalkspatkristall unter einem Winkel $\alpha > 0^\circ$ zur optischen Achse des Kristalls betrachtet.

Bemerkungen:

Kalkspat CaCO_2 besitzt eine Symmetrieachse entlang der sein Brechungsindex isotrop für Licht jeglicher Polarisation erscheint. Wird Licht unter einem Winkel zu dieser Achse transmittiert, wird die Anisotropie sichtbar.