

C. CAMICHEL. Absorption de la lumière dans les cristaux. Thèse. Paris 1895. Journ. de phys. (3) 4, 149—154, 1895. Ann. chim. phys. (7) 5, 433—493, 1895. Séances de la soc. franç. de phys. 1895 [1], 46—50.

Zur Messung der Absorption wurde das von GOUY beschriebene Spectrophotometer benutzt. Zwei an einander grenzende Felder werden durch parallele Strahlenbündel erleuchtet, die von zwei von einander unabhängigen Collimatoren ausgehen. Vor den Spalt des einen wird der absorbierende Krystall gebracht und darauf die Lichtintensität des den anderen durchsetzenden Strahlenbündels so lange messbar geändert, bis die Felder wieder gleich hell erleuchtet sind. Diese Änderung erfolgt bei der ursprünglichen GOUY'schen Anordnung durch Drehung NICOL'scher Prismen. Hierbei tritt jedoch stets eine seitliche Verschiebung des Strahlenbündels ein. Um diesen Uebelstand zu vermeiden, liess Verf. die Nicols unbeweglich und bewirkte die Intensitätsänderung durch eine grössere oder kleinere Drehung der Polarisationssebene mit Hilfe eines SOLEIL'schen Compensators.

Die Untersuchung pleochroitischer Krystalle ergab folgende Resultate:

1. Die Gleichungen der Aetherschwingungen in den untersuchten Medien — Turmalin, Epidot, Ferricyankalium, Andalusit — sind linear.
2. Eine einzige Exponentielle genügt, um die Absorption einer gegen die optischen Elasticitätsachsen geneigten Schwingung darzustellen; und die Theorie des Absorptionsellipsoids giebt gut die Erscheinungen in symmetrischen Krystallen wieder.
3. Für unsymmetrische Krystalle (monokline und triklin) genügt die Theorie vom Absorptionsellipsoid nur mit dem Vorbehalt, dass die Axen desselben nicht mit den optischen Elasticitätsachsen zusammenfallen.
4. Die Geneigtheit der Axen grösster und kleinster Absorption gegen die optischen Hauptelasticitätsachsen (für Schwingungen in der Symmetrieebene bei monoklinen, für Schwingungen in beliebiger Ebene bei triklinen Krystallen) ist allgemeine Thatsache in natürlichen und natürlich gefärbten Krystallen. Verf. beobachtete sie an Epidot, Axinit, am Doppelsulfat von Kupfer und Kobalt und von Kalium und Kobalt.