

Zeitschrift: Bulletin de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles = Bulletin der Naturforschenden Gesellschaft Freiburg

Herausgeber: Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles

Band: 46 (1956)

Artikel: Morphologie und Optik des Kupfervitriols

Autor: Strässle, P. Deicola

Kapitel: Problemstellung

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-308342>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 28.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Problemstellung

Durch Messung der Lichtausbreitung in übereinstimmend orientierten Kupfervitriolprismen hat J. MÄDER beträchtliche Geschwindigkeitsschwankungen für gegebene Richtungen festgestellt. Zur Erklärung verwies er auf geometrische Eigentümlichkeiten der verwendeten Kristalle. Von anderer Seite wurde aber als Grund des merkwürdigen Verhaltens eine kleine Wassergehaltsänderung der Substanz in den Bereich der Möglichkeit gezogen. Die Frage wurde indes nicht weiter abgeklärt. Darum schien es interessant zu sein, mittels der Lichtablenkung durch mehrere Prismen übereinstimmender Orientierung vergleichbare Geschwindigkeitswerte für möglichst viele Richtungen zu bekommen. Am einfachsten würde sich die Rechnung für senkrechte Inzidenz gestalten. Und hierzu scheint der Kupfervitriol mit seiner mannigfach keilartigen Begrenzung nicht ungeeignet zu sein. Tatsächlich liefert die Winkeltabelle in Groths Chemischer Kristallographie (1, 420) manche Flächenpaare, welche für zweckdienliche Prismen die richtige gegenseitige Neigung hätten. $a\mu'$, $c\eta'$, $c\chi'$, $q\tau'$, $\mu\lambda'$, $\kappa\tau'$, $\sigma\tau$, $\xi\omega'$ (Bezeichnung wie in Tab. 2; Gegenflächen mit Akzent versehen) sind einige Beispiele. Leider fehlen bei den gewöhnlichen Kristallisationen viele der angeführten Formen oder es stehen die Flächen in so verschobener Lage zueinander, daß das Licht bei senkrechter Inzidenz auf die eine Fläche nicht durch die andere austreten kann. Deshalb stellt sich die Aufgabe, durch Verwendung verschiedener Lösungszusätze Kristalle zu züchten, welche die geplante optische Untersuchung ermöglichen. Je nach Erfolg dieser Kristallisationen böte sich gleichzeitig Gelegenheit zu einer einläßlichen kristallographischen Durchmusterung des Kupfervitriols. Das Material wäre natürlich so reichhaltig zu ziehen, daß für möglichst viele passende Orientierungen der brechenden Flächenpaare je etwa sechs bestbeschaffene Individuen herausgesucht werden könnten. Ihre optische Durcharbeitung dürfte nicht nur eine Klärung der Geschwindigkeitsschwankungen für eine gegebene Richtung bringen, sondern wohl auch zuverlässige Mittelwerte der Lichtgeschwindigkeiten liefern, aus denen sich, trotz beschränkter Zahl, einwandfreie Werte der Hauptbrechungsindizes ermitteln ließen.