

Aus den Gleichungen 2), deren Begründung nach des Referenten Ansicht durchaus nicht einwandfrei ist, wird nun folgender Schluss gezogen: Die durch die Annahme  $\alpha = \beta = \gamma$  vereinfachten Gleichungen 2) führen, wie bekannt, auf die FRESNEL'schen Gesetze der Doppelbrechung, während jene Gleichungen ohne diese Vereinfachung eine viel complicirtere, also eine mit der Beobachtung nicht übereinsimrende Bewegung ergeben würden. Daraus folgt, dass für diejenigen Krystallmolecüle, welche die Träger der Lichtbewegung sind,  $\alpha = \beta = \gamma$  ist, dass also jeder Krystall, aus völlig regulären Molecülen zusammengesetzt, die krystallinische Structur nur durch die Anordnung der Molecüle bedingt ist.

Um die Lichtbewegung in Krystallen mit Drehungsvermögen zu erhalten, fügt der Verf. auf der rechten Seite der Gleichungen 2), darin  $\alpha = \beta = \gamma$  gesetzt ist, noch ein Glied von der Form

$$e \frac{\partial^2}{\partial t^2} \left( \frac{\partial v}{\partial z} - \frac{\partial w}{\partial y} \right)$$

hinzu und sucht die Berechtigung dieseses Zusatzgliedes aus der unsymmetrischen Gestalt des Molecüls abzuleiten. Die so modificirten Gleichungen 2) werden durch eine gewisse Vernachlässigung weiter vereinfacht. Für die Componenten der Lichtbewegung, die sich längs der Axe des Bergkrystalles fortpflanzt, ergeben sich dann, wenn man noch jene Axe zur  $x$ -Axe nimmt, die Gleichungen:

$$3) \quad \begin{cases} \frac{\partial^2 v}{\partial t^2} = C^2 \left( \frac{\partial^2 v}{\partial x^2} + e \frac{\partial^3 w}{\partial x^3} \right), \\ \frac{\partial^2 w}{\partial t^2} = C^2 \left( \frac{\partial^2 w}{\partial x^2} - e \frac{\partial^3 v}{\partial x^3} \right). \end{cases}$$

Der zweite Abschnitt der Schrift ist der Wärmebewegung in isotropen Körpern und in Krystallen gewidmet. An die Spitze ist folgende Betrachtung gestellt: Aus den Erörterungen des ersten Abschnittes folgt, dass die Träger der Lichtbewegung in allen Körpern reguläre Molecüle  $m$  sind. Andererseits ergibt sich aus den Gleichungen der Wärmeleitung, die ja durch Beobachtungen bestätigt sind, dass die Träger der Wärmebewegung in Krystallen Molecüle  $M$  von der Form des Krystalles sind. In Krystallen existiren daher zwei Arten von Molecülen, und das Gleiche wird in isotropen Körpern der Fall sein. Die Annahme, dass beide Arten von Molecülen neben einander vorhanden sind, ist wenig wahrscheinlich, würde auch zu grossen Complicationen führen. Der Verfasser nimmt daher an, die Molecüle  $m$  erster Art (die Träger