

gleichungen für krystallinische Medien mit zwei gleichen Elasticitätsaxen dadurch transformirt, dass man in den zur optischen Axe  $z$  senkrechten Ebenen Polarcoordinaten  $\varrho$ ,  $\varphi$  einführt und zugleich die Verrückungen in solche parallel und senkrecht zum Radius  $\varrho$  zerlegt. Die Transformation wird erleichtert durch Einführung des GREEN'schen Ausdrucks für das Potential der elastischen Kräfte. Eine weitere Vereinfachung erfahren die transformirten Gleichungen dadurch, dass für alle Punkte, in denen  $\varrho$  und  $z$  dieselben Werthe haben, auch die Schwingungen dieselben sind, endlich dadurch, dass die räumliche Dilatation verschwindet. Den vereinfachten Gleichungen wird, wie sich leicht zeigen lässt, durch die folgenden beiden Systeme von particulären Integralen genügt:

$$(1) \quad \begin{cases} U = \frac{C}{r} \cdot \frac{z}{\varrho} \cos \frac{2\pi}{\tau} \left( \frac{r}{a} - t \right), & V = 0, \\ W = -\frac{C}{r} \cos \frac{2\pi}{\tau} \left( \frac{r}{a} - t \right); \end{cases}$$

$$(2) \quad U = 0, \quad V = \frac{C_1}{\varrho} \cos \frac{2\pi}{\tau} \left( \frac{\sqrt{a^2 \varrho^2 + c^2 z^2}}{ac} - t \right), \quad W = 0.$$

Darin ist  $W$  die Schwingungscomponente parallel der optischen Axe  $z$ ,  $U$  und  $V$  sind die Componenten senkrecht zu  $z$ , und zwar  $U$  parallel dem Radius  $\varrho$ ,  $V$  senkrecht zu  $\varrho$ ;  $a$  und  $c$  sind die Elasticitätsconstanten des Mediums,  $C$  und  $C_1$  willkürliche Constanten,  $\tau$  die Schwingungsdauer,  $r^2 = \varrho^2 + z^2$ .

Das Resultat erregt in so fern Bedenken, als die durch die obigen Gleichungen dargestellte Bewegung für Punkte der optischen Axe unendlich grosse Schwingungscomponenten ergiebt. Zu einer weiteren Discussion eignen sich daher jene particulären Integrale nicht.  $Wn.$

A. BRILL. Bestimmung der optischen Wellenfläche aus einem ebenen Centralschnitt derselben. Münch. Sitzber. XIII, 423-435†.

Die Gleichung eines Centralschnitts der FRESNEL'schen Wellenfläche ist, auf Polarcoordinaten in der Ebene des Schnitts bezogen, von der Form