für sehr dünne Membranen das plausible Resultat her, dass eine Membran, in der die Spannungen constant sind, sich genau wie eine Flüssigkeitslamelle verhält, nämlich im Gleichgewichtszustand zwischen festen Begrenzungen eine Minimalfläche bildet, falls sie äusseren Kräften nicht ausgesetzt ist. An diese Betrachtungen wird die Ableitung der Bewegungsgleichungen einer solchen Membran geknüpft unter der Annahme, dass — wie dies bei Flüssigkeitslamellen streng erfüllt ist — die Spannung sich durch die Bewegung nicht merklich ändert. *W. V.*

W. VOIGT. Bestimmung der Elasticitätsconstanten für Topas und Baryt. Götting. Nachrichten 1887, No. 19, 561-631; Wied. Ann. **34**, 981-1028, 1888.

Die Abhandlung wird eingeleitet durch eine Zusammenstellung der auf das rhombische Krystallsystem bezüglichen Formeln der Elasticitätstheorie, welche einerseits die Elasticitätsconstanten definiren, andererseits die Coëfficienten der Biegung und Torsion, der Deformation bei all- oder einseitigem Drucke, sowie bei homogener Erwärmung durch dieselben ausdrücken.

Hierauf werden die Beobachtungen beschrieben, welche angestellt worden sind, um die Einwirkung der oberflächlichen Verunreinigung der benutzten Stäbe durch das Polirmittel auf die Dimensionsbestimmungen und diejenige der Eindrückung der Lagerschneiden auf die Biegungsmessungen zu studiren und zu eliminiren. Daran schliessen sich die definitiven Beobachtungen der Biegung und Drillung von Stäbchen, aus denen die Elasticitätsconstanten abgeleitet werden.

Die Resultate schreiben sich, wenn man das elastische Potential einmal durch die elastischen Drucke X_x, Y_y, ..., einmal durch die Deformationen x_x, y_y ,... ausdrückt, gemäss den Formeln

$$\begin{aligned} 2\Phi &= s_{11}\,X_x^2 + 2s_{12}\,X_x Y_y + 2s_{13}\,X_x Z_z + \dots \\ &\qquad + s_{22}\,Y_y^2 + 2s_{23}\,Y_y Z_z + \dots, \\ &= c_{11}\,x_x^2 + 2c_{12}\,x_x y_y + 2c_{13}\,x_x z_z + \dots \\ &\qquad + c_{22}\,y_y^2 + 2c_{23}\,y_y z_z + \dots, \end{aligned}$$

folgendermassen: