

dem gewöhnlichen insofern überein, als sich in jeder Richtung zwei transversale Wellen mit verschiedener Geschwindigkeit fortpflanzen können, deren Schwingungen auf einander senkrecht sind. Beide haben zugleich verschiedene Absorptionscoefficienten. An die Stelle des Ellipsoids

$$\frac{x^2}{n_1^2} + \frac{y^2}{n_2^2} + \frac{z^2}{n_3^2} - 1 = 0$$

der FRESNEL'schen Theorie tritt hier die Fläche

$$(x^2 + y^2 + z^2 - 1) \left(\frac{x^2}{n_1^2 - 1} + \frac{y^2}{n_2^2 - 1} + \frac{z^2}{n_3^2 - 1} \right) = x^2 + y^2 + z^2,$$

so dass die Wellenfläche viel complicirter wird, als in der gewöhnlichen Theorie. Wn.

E. KETTELER. Beiträge zu einer endgültigen Feststellung der Schwingungsebene des polarisirten Lichtes. Ann. d. Phys. (2) I. 1877. 206-247, 556-592†; CARL Rep. XIV, 606-642.

Die Frage nach der Lage der Schwingungsebene des polarisirten Lichtes steht sowohl historisch wie sachlich in der innigsten Beziehung zur Reflexionstheorie. Zur Entscheidung jener Frage betrachtet daher der Verfasser die Grenzbedingungen, welche für den Uebergang des Lichtes vom Weltäther als erstem Mittel in ein anderes Medium gelten, sucht dieselben auf einheitliche Gesichtspunkte zurückzuführen und beleuchtet sie in ihrem gegenseitigen Verhältniss zu einander. Zunächst werden die genannten Grenzbedingungen für den einfachen Fall aufgestellt, dass das zweite Medium ruhend und isotrop ist, wobei die bekannten Principien zu Grunde liegen, nämlich das der Erhaltung der lebendigen Kraft der Körper- und Aethertheilchen (die Körpertheilchen werden, wie in früheren Arbeiten des Verfassers als mitschwingend angenommen), ferner das Princip der Gleichheit der Deformation und der Gleichheit der Kraft senkrecht zur Trennungsfläche, endlich das Princip der Continuität der Aethergeschwindigkeiten parallel der Trennungsfläche. Aus denselben Principien folgen auch die Grenzbedingungen für den Fall, dass an Stelle