

variable Schwingungsgeschwindigkeit, während sich die Indices auf die einfallende, reflektirte und gebrochene Welle beziehen. Für die ruhende Platte werden die obigen beiden Grenzgleichungen identisch, und zur Bestimmung der Intensität ist die Anwendung noch eines Princips nöthig. Anders aber für die bewegte Platte. Für diese genügen jene beiden Gleichungen an sich zur Entwicklung der Intensitätsformel des gebrochenen und gespiegelten Lichtes. Diese Entwicklung führt der Verfasser aus und wendet rückwärts das Resultat auf die ruhende Platte an. Der sich dann ergebende Ausdruck für die Intensität des reflektirten Lichtes ist der FRESNEL'sche; und daraus schliesst der Verfasser, dass die Schwingungsebene des polarisirten Lichtes der FRESNEL'schen, nicht aber der NEUMANN'schen Annahme entspricht.

Der Verfasser erörtert noch weiter die Haupteigenschaften bewegter Mittel, untersucht speciell die Vorgänge an der Vorder- und Hinterfläche einer bewegten Platte und discutirt die Grenzbedingungen für beide Fälle ausführlich. Die gewöhnliche Behandlung führt bei der Betrachtung der Vorgänge an der Hinterfläche der Platte zu Widersprüchen zwischen den Elasticitätsgleichungen und der Gleichung der lebendigen Kraft. Diese Widersprüche lassen sich durch folgende Ueberlegungen vermeiden: Bezüglich der Vorgänge an der Vorderfläche muss in Folge des Einflusses der Translation eine doppelte Form der Gleichung der lebendigen Kräfte — für die Trennungsfläche und für das Innere — unterschieden werden. Jene erstere kann nur aus den Grenzgleichungen selbst gewonnen werden. Umgekehrt müssen hinsichtlich der Vorgänge an der Hinterfläche die Elasticitätsgleichungen der zugehörigen, analog gebildeten Gleichung der lebendigen Kraft subordinirt werden. In Bezug auf die Einzelheiten der hier skizzirten Untersuchung muss auf die Arbeit selbst verwiesen werden. Wn.

---

E. KETTELER. Zur Theorie der longitudinal-elliptischen Schwingungen im incompressiblen Aether. WIED. ANN. (2) III. 83-113, 284-314†.