

axigen Krystallen wird ausschliesslich beeinflusst durch die Componenten von  $\Omega$  nach der Richtung der Wellennormale und nach der zu dieser und der Schwingungsrichtung senkrechten Richtung. Ferner ergibt sich hier das folgende merkwürdige Resultat. Wie bei isotropen Medien die Fortpflanzungsgeschwindigkeiten in entgegengesetzten Richtungen durch die Translation verschieden modificirt werden, so werden bei zweiaxigen Krystallen durch dieselbe Ursache die beiden Hälften der optischen Axen verschieden verschoben, so dass nunmehr vier statt zwei Richtungen zu unterscheiden sind. Auch die Drehung der Polarisationssebene wird durch die Translation beeinflusst, jedoch in ziemlich verwickelter Art.

Um die Vergleichung der Theorie mit beobachteten Erscheinungen zu ermöglichen, ist noch zu erörtern, welche Modification das Reflexions- und das Brechungsgesetz durch die Bewegung der Medien erfahren. Jene Gesetze werden hier

$$\frac{\sin \varphi_e}{\omega_e - \Omega_n \cos \varphi_e} = \frac{\sin \varphi_r}{\omega_r - \Omega_n \cos \varphi_r} = \frac{\sin \varphi_d}{\omega_d - \Omega_n \cos \varphi_d}.$$

Dabei ist  $\varphi$  der Winkel der Wellennormale gegen das ins zweite Medium hinein positiv gerechnete Einfallslot,  $\omega$  die Lichtgeschwindigkeit des bewegten Mediums, während durch die Indices  $e, r, d$  die einfallende, reflectirte und gebrochene Welle unterschieden werden und  $\Omega_n$  die Componente von  $\Omega$  nach dem Einfallslot ist. Daraus folgt, dass die Aberration durch ein eingeschaltetes Medium nicht beeinflusst wird, dass sich der Winkel der äusseren Reflexion durch die gemeinsame Bewegung von Beobachter und Spiegel nicht ändert, dass endlich die prismatische Ablenkung von der Bewegung unabhängig ist; alles Folgerungen, die durch Beobachtungen bestätigt sind. Ferner finden die Beobachtungen des Herrn KETTELER, wonach die Ablenkung der Wellennormale in Krystallen durch Brechung und innere Reflexion unabhängig von der Translation ist, ihre vollständige Erklärung, ebenso die Beobachtungen des Herrn MASCART über die Unabhängigkeit der gegenseitigen Verzögerungen der beiden Wellen, welche sich senkrecht zur Axe in einem Kalkspath fortpflanzen, von der gemeinsamen Translation der Lichtquelle und des Krystalls. Für circular-polarisirende Medien ergeben sich, je nach der Ver-