

Spiegel von verschiedener Dicke geben verschiedene Resultate, indem die Drehung für einen dünneren Spiegel grösser ist.

Indem man den Spiegel um eine senkrecht auf seine Ebene gehende Axe drehte, nahm die Längsrichtung und demzufolge die Stromrichtung eine verschiedene Stellung zu der Einfallsebene ein. Es ergab sich, dass die Drehung auch von diesem Umstande abhing, indem sie dem Sinus desjenigen Winkels proportional ist, den die Stromrichtung mit der Einfallsebene bildet.

Der Verf. hat sich nur mit der Rotation des Analysators befasst.

2. Im zweiten Theile der Abhandlung versucht der Verf., auf eine von RIGHI aufgestellte Theorie für die Polreflexion gestützt, eine allgemeine Theorie für normalen Einfall aufzustellen. RIGHI theilt die einfallende geradlinige Schwingung in zwei sogenannte reciproke Ellipsen mit entgegengesetzten Schwingungsrichtungen. Diejenige der Ellipsen, welche dieselbe Schwingungsrichtung wie der magnetisirende Strom hat, wird in Bezug auf die andere verzögert und erleidet eine grössere Amplitudenabnahme. Der Verf. wendet nun ein von CORNU gefundenes Gesetz an, welches in folgende Formeln gefasst werden kann:

$$v'' = v + k M \cos \alpha; \quad v' = v - k M \cos \alpha.$$

Hier bezeichnet v die Geschwindigkeit des Lichtstrahles in dem Medium, wenn dasselbe sich nicht unter dem Einflusse des magnetischen Feldes befindet; v'' bezeichnet die Geschwindigkeit derjenigen Componente, deren Schwingungsrichtung dieselbe ist, wie die des magnetisirenden Stromes (von dem Verf. die positive Componente genannt), und v' die Geschwindigkeit derjenigen, deren Schwingungsrichtung dem magnetisirenden Strome entgegengesetzt ist (die negative Componente); M bezeichnet die Intensität des Feldes und α den Winkel, welchen die Richtung des Lichtstrahles mit derjenigen der Kraftlinien bildet, und k eine Constante. Der Verf. setzt anstatt der Feldintensität M die Magnetisirungsintensität I (im Spiegel) ein, oder $f(M)$, und nimmt an, dass der Lichtstrahl vor der Reflexion eine gewisse Strecke in den Spiegel eindringe, welche Strecke der Geschwindigkeit des Strahles proportional ist. Durch fernere Anwendung des gewöhnlichen Absorptionsgesetzes

$$a = A e^{-kx}$$

bekommt der Verf. erst eine allgemeine Formel für die Drehung ω_1 , die bei normalem Einfluss in