

Es werden die Resultate aus den Beobachtungen der Minimum- und Nulldrehungen bei dem KERR'schen Phänomen von polar magnetisirtem Kobalt und Nickel mit den Werthen verglichen, die die Rechnung nach der GOLDHAMMER'schen und nach der DRUDE'schen Theorie ergiebt. Die erste Theorie stellt die Beobachtungen hinreichend genau dar, während die DRUDE'schen Annahmen zu viel grösseren Abweichungen führen. *Hn.*

P. ZEEMAN. Prüfung der Theorien von GOLDHAMMER und DRUDE an den Beobachtungen über die polare Reflexion an Magneten. Zittingsversl. d. Ak. v. Wet. te Amsterdam 1893—94, 82—85. In englischer Uebersetzung: Communications from the labor. of physics at the Univ. of Leiden by Prof. Dr. H. KAMMERLINGH ONNES, Nr. 8.

Erwiderung auf die Bemerkungen, welche von DRUDE (Wied. Ann. 49, 490, 1893) zu den früheren Beobachtungen (Arch. Néerl. 27, 252) des Verf. gemacht wurden. Auf's Neue wird gezeigt, wie nur die GOLDHAMMER'sche Theorie mit den Messungen im Einklang steht. Speciell wird der Einfallswinkel  $i$  betrachtet, bei welchem, wenn das einfallende Licht senkrecht zur Einfallsebene polarisirt ist, die Nulldrehung des Polarisators  $= 0$  ist. Nach der Theorie von GOLDHAMMER ist für Eisen, Kobalt und Nickel  $i = 64^\circ, 50^\circ$  und  $35^\circ$ , wenn man bei der Berechnung für die SISSINGH'sche Constante die Werthe  $80^\circ, 49,5^\circ$  und  $36^\circ$  setzt. Nach DRUDE sollte in diesen Fällen  $i = 68^\circ 50', 67^\circ 25'$  und  $64^\circ 35'$  sein. Die Beobachtung ergab für Eisen  $i = 63^\circ$  (RIGHI), für Kobalt  $i = 51,5^\circ$  (ZEEMAN) und für Nickel  $i = 35^\circ$  (WIND zu Leiden). *Lz.*

C. H. WIND. Betrachtungen über das KERR'sche magneto-optische Phänomen. Versl. K. Ak. v. Wet. Amsterdam 1894, 82—89.

In der Theorie von LORENTZ (ausgearbeitet von VAN LOGHEM in seiner Inaug.-Diss.) wird angenommen, dass bei den die Lichtschwingungen bildenden Leitungsströmen und Verschiebungsströmen der HALL-Effect in gleichem Maasse hervortrete. Die so gebildete Theorie giebt die Phase nicht ganz den Beobachtungen gemäss, sondern nur bis auf einen innerhalb weiter Grenzen des Einfallswinkels nahezu constanten Phasenunterschied (die SISSINGH'sche Phasendifferenz  $S$ ). Es lässt sich aber, wie Verf. zeigt, die LORENTZ'sche Theorie modificiren durch die Annahme,