

H. A. LORENTZ. Sur la polarisation partielle de la lumière émise par une source lumineuse dans un champ magnétique. Arch. Néerl. (2) 2, 1—20, 1898 †.

Verf. beschreibt zunächst eine Anordnung der Versuche von EGOROFF und GEORGIEWSKY; zur Bestimmung des Polarisationsverhältnisses diente eine Glasscheibe, die in solcher Stellung und Neigung in den Gang der Strahlen gebracht war, dass die Interferenzerscheinung im SAVART'schen Polariskop verschwand; mit einem RUHMKORFF'schen Elektromagneten konnten 12 Proc. der Strahlen polarisirt erhalten werden. Ein etwaiger unmittelbarer Einfluss des Feldes auf die Bewegungsrichtung wird theoretisch behandelt und die Wirkung überaus klein gefunden. Dann werden die Möglichkeiten erwogen, die Erscheinung durch Verschiedenheiten in der Absorption zu erklären, einmal in der Weise: Die Absorptionsverhältnisse des Mittelstrahles im Triplet bleiben unverändert, dagegen konnte vor der Trennung die zum linken Seitenstrahle gehörige Schwingung auch von dem nach rechts gehörenden Lichte absorbiert werden und umgekehrt, was mit der Erregung des Magneten fortfällt, also wird die Mittellinie stärker absorbiert werden. Andererseits können auch Temperaturverschiedenheiten in der Flamme Einfluss haben. Die letztere Meinung wird sehr gestützt durch Versuche mit zwei Flammen, deren eine das Licht der anderen absorbiert, sowie auch dadurch, dass man das Phänomen umkehren, d. h. die Seitenlinien besonders schwächen kann, wenn man den Magneten schwach erregt und die Flamme recht heiss macht.

W. Vn.

A. COTTON. Sur les expériences d'ÉGOROFF et GÉORGIEWSKY et l'explication de LORENTZ. L'éclair. électr. (5) 14, 299—303, 1898 †.

Wenn man die Versuche von EGOROFF und GEORGIEWSKY wiederholen will, so färbe man die Flamme nur ganz wenig. Man kann die verschiedenartigsten Polariskope benutzen, man erkennt die Erscheinung leichter, wenn man zuvor die Absorption der einen Polarisationsrichtung (Mittelstrahl des Triplets) durch eine ausserhalb des Feldes stehende Hilfsflamme beobachtet hat. An der Erklärung der Erscheinung, wie sie LORENTZ giebt, setzt Verf. aus, dass er die Flamme als etwas Homogenes behandelt, denn um trotzdem die Polarisation durch Absorption erklären zu können, muss er voraussetzen, dass das KIRCHHOFF'sche Absorptionsgesetz nur bei gleicher Vibrationsrichtung gilt.

W. Vn.