**12. Rotierendes Dielektrikum im magnetischen Felde;
von J. A. Vollgraff.**

Von den Herren Einstein und Laub¹⁾ wird bemerkt, daß die Bewegung eines Dielektrikums in einem magnetischen Felde ein elektrisches Feld erzeugt, welches nach der Relativitätstheorie einen anderen Wert hat als nach der Lorentzschen Theorie.

Hr. Minkowski, an dessen Abhandlung²⁾ die Herren Einstein und Laub anknüpfen, hat gezeigt, daß die Cohnschen Gleichungen mit dem Relativitätsprinzip vereinbar sind.

Es ist deshalb vielleicht nicht ohne Interesse mitzuteilen, daß schon im Jahre 1904 von Hrn. Cohn die Anstellung von Versuchen mit einem rotierenden Dielektrikum von beträchtlicher Permeabilität geplant wurde, eben mit dem Zwecke, eine Entscheidung zwischen seinen Gleichungen und der Lorentzschen Theorie zu treffen.³⁾

Es ist noch eine offene Frage, ob die Hypothese der Ampèreschen Molekularströme — von der Elektronentheorie in bekannter Weise modifiziert — die Grundgleichungen des Feldes in derjenigen Form ergibt, welche mit den wahr-

1) A. Einstein und J. Laub, Ann. d. Phys. 26. p. 539. 1908, Gleichungen (2) und (3).

2) H. Minkowski, Göttinger Nachr 1908.

3) An diesen Versuchen sollten Hr. R. Feustel und der Autor dieser Zeilen sich beteiligen. Es kam jedoch nur zu den Vorversuchen (Konstruktion eines Elektrometers usw.). Eine bestimmte Wahl für das Dielektrikum wurde nicht getroffen.

nehmbaren Erscheinungen am besten in Einklang steht. Aus diesem Grunde muß das genannte Experiment als ein sehr wichtiges betrachtet werden. Sollte es sich nämlich zeigen, daß das Feld mit $(\epsilon - 1)\mu$ proportional ist — und nicht mit $(\epsilon\mu - 1)$, — so würde dieses Resultat als eine Stütze für die Elektronentheorie der Magnetisierung betrachtet werden können.

Leiden, 20. Juli 1908.

(Eingegangen 24. Juli 1908.)