

Kräfte zwischen zwei Stromkreisen völlig analog sind. Die Discussion des Richtungssinnes dieser Kräfte ergibt einen Unterschied, je nachdem k gerade oder ungerade ist, und zwar zeigt sich, dass den elektrischen Stromlinien die Quirlfäden gerader Ordnungszahl analog sind.

Die Abhandlung schliesst mit zwei Sätzen, welche für die beiden HERTZ'schen Gleichungssysteme Bilder liefern sollen. Sie lauten:

Sind die Quirllinien $(k + 1)^{\text{ter}}$ Ordnung elektrische Stromlinien, so sind jene k^{ter} Ordnung magnetische Kraftlinien. Sind diejenigen k^{ter} Ordnung magnetische Stromlinien, so sind diejenigen $(k - 1)^{\text{ter}}$ Ordnung elektrische Kraftlinien. Letzterer Satz lässt dabei nur dann eine Umkehrung zu, wenn das Feld frei von elektrischen Ladungen ist.

C. Br.

O. HEAVISIDE. Electromagnetic theory. Vol. 1. 8^o. 480 S. „The Electrician“ Printing and Publishing Company. [Phil. Mag. (5) 38, 146—156, 1894 †.

Aus der Recension des HEAVISIDE'schen Werkes von G. M. MINCHIN, die dem Referenten allein vorliegt, geht hervor, dass die Arbeit von HEAVISIDE im Wesentlichen aus drei Haupttheilen besteht: 1) Allgemeines über elektromagnetische Zusammenhänge. 2) Elemente der Vectoralgebra und Vectoranalyse. 3) Theorie ebener elektromagnetischer Wellen. Die zum Theil recht humoristische Recension von MINCHIN kann dem deutschen Leser HEAVISIDE'scher Arbeiten die Befriedigung geben, dass es nicht bloss an ihm liegt, wenn er mit der englischen Ausdrucksweise nicht leicht zurecht kommt. Es scheint Engländern auch so zu gehen. Die Kritik wendet sich gegen manche von HEAVISIDE eingeführte Bezeichnungen (permittivity z. B.) und gegen die „ketzerische“ Behandlung der Vectoranalyse, ohne auf den eigentlich physikalischen Inhalt des Werkes einzugehen.

Gz.

A. P. GRUSINTZEW. Das hypothetische Medium von BOLTZMANN und die Theorie von HERTZ. 16 S. S.-A. Chark. Ges. 1894 †. Russisch.

Sind u , v , w die Verschiebungen eines Punktes des von BOLTZMANN betrachteten Mediums in den Richtungen der x -, y -, z -Axe, so ist

$$\frac{\partial u}{\partial x} + \frac{\partial v}{\partial y} + \frac{\partial w}{\partial z} = 0$$