

### 34. Irreversible Wärmewirkungen des Stromes.

D. HURMUZESCU. Vibration d'un fil traversé par un courant électrique continu. C. R. 113, 125—126 †. [Électr. Paris (2) 2, 111.]

Ein dünner gespannter Draht geräth nach Verf. beim Durchleiten eines constanten Stromes in Schwingungen. Als Ursache dieser Bewegung wird die an die umgebende Luft stattfindende Wärmeabgabe angesehen. Wzl.

A. HESS. Sur l'échauffement des conducteurs par le courant. Lum. électr. 39, 465—467.

Hess vergleicht die von KENNEDY und von BARBIERI erhaltenen Resultate und findet, dass die ersteren besser mit der von ihm aufgestellten Formel übereinstimmen. Er glaubt, dass bei den Bestimmungen von BARBIERI die Aenderungen des Elasticitätscoëfficienten mit der Temperatur nicht genügend in Rechnung gezogen sind. Wzl.

E. LAGRANGE et P. HOHO. Étude sur un phénomène lumineux et calorifique produit par le courant électrique dans les liquides. Lum. électr. 42, 401—405, 471—475 †. Bull. de Belg. (3) 22, 205. [Naturw. Rundsch. 7, 48—49, 1892.]

Die Verff. untersuchen die Licht- und Wärmeerscheinungen, welche in einem Elektrolyten an den Elektroden (besonders leicht an der negativen Elektrode) auftreten, sobald ein Strom von genügender Spannung dieselben durchläuft. Als Elektrolyt dient verdünnte Schwefelsäure, die positive Elektrode ist verhältnissmässig gross (180 cm<sup>2</sup>), während die negative aus einem nur 1/2 mm in den Elektrolyten eintauchenden Kupferdraht von 1/4 mm Durchmesser besteht. Bei geringerer Spannung treten zunächst nur die gewöhnlichen Erscheinungen der Elektrolyse auf, bei fortgesetzter Erhöhung der Spannung geräth die Flüssigkeit am negativen Pole in siedende Bewegung, während gleichzeitig in der Umgebung des Poles erst vereinzelte, dann zahlreicher werdende Lichtpunkte auftreten, welche sich endlich zu einer den negativen Pol umgebenden leicht grünlich gefärbten Lichthülle verdichten. Die anfangs schwan-