

Zeit darstellt. Die von D'ARSONVAL betrachteten Potentialänderungen seien viel zu unbestimmt; denn es giebt Fälle, in denen das Potential variirt, ohne dass eine Contraction erfolgt, während jedesmal, wenn $J = f(t)$ das gleiche ist, man stets den gleichen Effect hat. Zum Beweise hierfür hat Verf. Experimente angestellt.

Der Werth der Intensität des Stromes bei Ladung der Condensatoren wird ausgedrückt durch die Formel

$$J = \frac{V}{R} e^{-\frac{t}{CR}}.$$

Wenn man bei constantem V/R und CR die verschiedenen Elemente variirt, so erhält man nach der oben entwickelten Ansicht immer dieselben Contractions durch den Ladungsstrom. Es wird darauf ein Apparat beschrieben, um beliebig eine nach der Gleichung $J = f(t)$ bestimmte Welle hervorzubringen.

D'ARSONVAL geht in der Sitzung noch näher auf die Ausführungen des Verf. ein. Scheel.

J. J. THOMSON. On the illustration of the properties of the electric field by means of tubes of electrostatic induction. *Phil. Mag.* (5) **31**, 149—172, 1891 †. [*Lum. élect.* **41**, 539—544. [*Journ. de phys.* (3) **1**, 39—40, 1892.

Die vorliegenden Betrachtungen sind auf die Voraussetzung gegründet, dass das elektrische Feld nach FARADAY'S Vorgang erfüllt sei von einer grossen Zahl elektrostatischer Inductionsrohren. Diese Inductionsrohren, welche von gleicher Stärke vorausgesetzt werden und von denen man annimmt, dass sie an den Stellen, die sie treffen, stets eine negative Ladung hervorrufen, gleich derjenigen, welche mit dem Atom eines einwerthigen Elementes verbunden ist, sind entweder geschlossen oder sie endigen an Atomen; eine ungeschlossene Inductionsröhre verbindet demnach zwei Atome mit einander. Die elektrostatischen Inductionsrohren sind also den Wirbelfäden der Hydrodynamik vergleichbar.

Die Enden einer nicht geschlossenen Inductionsröhre sind schon vorhanden, wo Elektrisirung besteht, und sind deshalb schon in der Materie gelegen. Aehnlich den Wirbelfäden können auch Inductionsrohren weder neu entstehen noch vergehen; man muss deshalb annehmen, dass schon die Atome in den Molecülen durch kurze Rohren von der Grössenordnung der molecularen Entfernung verbunden sind. Die elektrisirenden Wirkungen können demnach nur in Längenänderungen der bereits bestehenden Inductionsrohren