

28. Batterieentladung.

HURION. Sur les effets thermiques des étincelles électriques. J. de Phys. (2) IV, 167-171; [Cim. (3) XVIII, 274; [Beibl. IX, 597; [Lum. él. XVII, 292-294.

Der Verf. hat eine Art von RIESS'schem Thermometer hergestellt, welches ein langes verticales Manometer hatte, so dass die Wärmewirkung der Funken unter variablem Druck beobachtet werden konnte. Nachdem er bei gewöhnlichem Druck die VILLARI'schen Sätze bestätigt, dass die Wärme eines Funkens der durchgehenden Elektrizitätsmenge proportional ist und mit der Länge des Funkens wächst, wurden Luft und Wasserstoff bei vermindertem Druck untersucht. Das Resultat ist in beiden Fällen, dass die Wärmeentwicklung, welche durch ein und dieselbe Ladung der Batterie (100 Funken der Maassflasche) hervorgebracht wird, mit dem Gasdruck abnimmt. Die Potentialdifferenz, welche erforderlich war, um in dem Gas einen Funken überschlagen zu lassen, wenn die Funkenlänge constant gehalten wird, sei v , die Wärmeentwicklung des Funkens d , dann ist $\frac{v}{d}$ zwischen 750 und 72 mm Druck nahe constant. Variirt nun die Funkenlänge, so ist die erzeugte Wärme ihr nicht proportional. Aber auch hier zeigt sich der Quotient $\frac{v}{d}$ annähernd constant. Die thermischen Wirkungen des Funkens scheinen also wesentlich von der Potentialdifferenz seiner Enden abzuhängen. Das liegt vermuthlich daran, dass, wenn die Elektroden einmal die zur Durchbrechung der Luft erforderliche Potentialdifferenz v haben, nahe die ganze Ladung M bei dieser Differenz v zwischen ihnen übergeht, die geleistete Arbeit also $\frac{1}{2} v M$ ist.

Bde.

A. ROTTL. Di un elettrocalorimetro e di alcune misure fatte con esso intorno al generatore secondario Gau-