

Für die Messung der Potentialdifferenz der Lichtbogenpole verwendet der Verfasser die EDLUND'sche Methode; die von v. LANG, FROELICH und ARONS benutzten Methoden seien nicht einwandfrei. Die Messungen des Verf. ergaben für die Minimalspannungsdifferenz zwischen Kohlepolen 40 Volt. Die Curve der Spannungsdifferenzen bei zunehmender Länge des Lichtbogens weicht wenig von einer Geraden ab. Wurde der Lichtbogen zwischen einer horizontalen Kohlenscheibe und einem excentrisch senkrecht darüber gestellten Kohlenstift hergestellt, so erlosch der Bogen bei Rotation der Scheibe, wenn die Scheibe den negativen Pol bildete; war die Scheibe positiv, so brannte der Lichtbogen auch bei rotirender Scheibe. Die Scheibe zeigt im letzteren Falle nachher getrennte kreisförmige Marken von etwa 1 mm Durchmesser, welche nacheinander die Ausgangspunkte für den Bogen gebildet hatten. Bei 33 Ampère und mehr waren diese Marken nicht mehr scharf getrennt sichtbar. Bei Anwendung einer rotirenden Eisenscheibe blieb der Lichtbogen brennen, auch wenn die Scheibe negativ war. Sobald der Lichtbogen zischt, sinkt die Spannungsdifferenz (vergl. CROSS und SHEPARD, Fortschr. f. 1886 665). Für zwei bestimmte Eisenstifte als Elektroden war die Minimalspannung 27.68 ± 0.43 V, bei andern Dicken der Stifte nicht viel davon abweichend. Bei reinen Kohlenelektroden tritt zwischen Lichtbogen und positivem Pol ein grosser Potentialsprung auf; derselbe ist kleiner, wenn die Kohlen mit Soda bestreut werden. Wegen der Methode zur Messung dieses Sprungs sei auf das Original verwiesen. G.

G. MANEUVRIER. Sur un nouveau procédé d'excitation de l'arc voltaïque sans contact préalable des deux électrodes. C. R. 104, 967-969†; [Rundsch. 2, 235; [Beibl. 11, 603.

Um einen elektrischen Lichtbogen anzuzünden, ohne die Pole zuerst zum Contact zu bringen, schliesst der Verf. die Elektroden in ein Glasgefäss ein, verbindet sie mit einer Wechselstrommaschine und evacuirt das Gefäss, bis eine Entladung, analog der des elektrischen Eies, in ihm erfolgt. Lässt man dann den Druck wieder steigen,