

tischen Gebrauch bestimmt ist, gestellten Grenzen. (Bosquet, siehe Electrician, 14. Februar 1885.)

Von weit grösserer Bedeutung für die Praxis sind die Arbeiten von Gisbert Kapp, erschienen im Electrician zwischen Febr. 1886 und Mai 1887.

G. Kapp adoptirte zur Vereinfachung der Rechnung für die Kraftlinien eine Einheit (Engl. Kraftlinie), die 6000 Mal grösser ist als die *C G S*-Einheit. 1 engl. Kraftlinie = 6000 *C G S*-Kraftlinien.

Dadurch würde Gleichung 12 zu

$$E = Z \cdot n \cdot v \cdot p \cdot 10^{-6}$$

wobei übrigens die vorigen Bezeichnungen gelten sollen.

In dem Nachstehenden sollen indessen stets *C G S*-Kraftlinien vorausgesetzt sein.

Bezeichnet *Jm* die pro magnetischen Stromkreis notwendige Anzahl Ampères-Windungen, *Z* wie früher die totale Zahl der von einem Pole ausgehenden Kraftlinien, so ist nach G. Kapp

$$47. \quad Z = \frac{c \cdot Jm}{R_1 + R_2 + R_3},$$

wo R_1 den magnetischen Widerstand bedeutet, der sich den Kraftlinien beim Durchpassiren durch die Magnete entgegenstellt, R_2 gleich magnetischer Widerstand der Armatur, $R_3 =$ doppelter Widerstand der Luftschicht zwischen Armatureisen und Polschuhe; c ist eine Konstante.

Es bedeute ferner Z' die Anzahl Kraftlinien, welche durch Streuung verloren gehen, indem sie statt ihren Weg durch die Armatur zu nehmen, einfach den kürzesten Weg von einem Pole zum andern einschlagen, und sozusagen einen „magnetischen Kurzschluss“ bilden. Wir müssen somit um Z effektive Kraftlinien in der Armatur zu erhalten, in den Magneten

$$\begin{aligned} Z'' &= Z + Z' && \text{erzeugen} \\ c (Jm)' &= (R_2 + R_3) Z \\ Z' &= \frac{(Jm)'}{R_4} \cdot c. \end{aligned}$$