

verschiebung; der Spannungsabfall bleibt aber angenähert der gleiche. Das Gesagte wurde durch Versuche*) an einer kleinen Dynamo (Manchester-Type) von 1000 A. und 10 Volt vollständig bestätigt.

Die Daten der Maschine sind:

$$D = 25$$

$$l = 20$$

$$n = 22$$

$$v = 1200$$

$$Z \text{ bei } 10 \text{ Volt} = 2280000$$

$$\text{A.-W. der Armatur} = \frac{22 \cdot 1000}{4} = 5500$$

$$Q'_3 = \frac{25 \cdot 20 \cdot \pi}{2} = 780 \text{ cm.}^2$$

$$L'_3 \text{ nach Abmessungen} = 1,72 \text{ cm.}$$

$$Za = \frac{\frac{4\pi}{10} \cdot 5500}{\frac{1,72}{780}} = 3140000!$$

$$\text{tg. } \alpha = \frac{3140000}{2280000} = 1,38$$

$$\alpha = 54^\circ$$

Von einer funkenlosen Einstellung der Bürsten konnte natürlich keine Rede mehr sein, dagegen ergab sich für die Stellung, an welcher die Bürsten thatsächlich am wenigsten feuerten (bei 10 V. und 1000 A.)

$$\alpha = 60^\circ.$$

Der aussergewöhnlich hohe Spannungsabfall von Leerlauf bis Vollbeanspruchung betrug

$$16 - 10 = 6 \text{ V.}$$

Nun wurde die gleiche Maschine mit Schlitzten analog der Fig. 52 versehen und zwar so, dass letztere gleiche Richtung mit den Kraftlinien in den Polstücken hatten. Das Resultat war ein überraschendes. Zunächst nahm die Fun-

*) Gemacht im Dezember 1890.