

Wir erhalten damit eine Maschine, welche bis auf den die Ströme richtenden Commutator identisch ist mit der Wechselstrom-Maschine Siemens P. R. 3383.

Aus dieser ist von der genannten Firma neuerdings eine Maschine für Gleichstrom mit der Pacinotti-Gramme'schen entsprechender Steuerung abgeleitet worden*); wie es mir scheint aber auf etwas zu complicirtem Wege.

Zwischen die nebeneinander geschalteten Spulen lassen sich nämlich wieder wie bei nur zwei Feldern unter gleichzeitiger Theilung der entsprechenden Contactstücke je beliebig viele, die eingesetzten Zwischenwände überbrückende, gleichzeitig aber auch den sie durchfließenden Strom durch ihren eigenen verstärkende Spulen einschalten. Wir erhalten so für $2i = m \cdot 2k$ Spulen und $2k$ Felder einen Commutator mit $2i$ Contactstücken, welche wieder zu je k , also in $\frac{2i}{k}$ Gruppen leitend miteinander verbunden sind, so z. B. für 12 Spulen und 6 Felder 12 Contactstücke in 4 Gruppen.

Nun macht Siemens nicht $i = m \cdot k$, sondern $= m(k \mp 1)$, und erhält so eine Maschine, deren Commutator eine im Verhältniss zur Anzahl der Spulen viel grössere Zahl von Contactstücken, nämlich $2 \cdot m \cdot i(i \mp 1)$, ebenfalls in Gruppen zu k , enthält. So wird beispielsweise, wenn wir $m = 1$ und $k = 3$ setzen und das Minuszeichen wählen, der Commutator $2 \cdot 2 \cdot 3 = 12$ Contactstücke in 4 Gruppen zu 3 enthalten, also mit dem soeben für 12 Spulen gefundenen identisch sein, während er hier für nur 4 Spulen dient.

Auch die Verbindung der Spulen untereinander und mit den Gruppen der Contactstücke lässt sich, wenigstens für $m > 1$ (Fig. 6 der Elektrotechn. Zeitschr.), wesentlich einfacher gestalten und für $i = \frac{k+1}{2}$ auch die Kreuzung jeder zweitfolgenden Schleife vermeiden, wodurch die Maschine allerdings kaum einfacher wird.

Ohne Skizzen sind aber diese nicht mehr ganz einfachen Steuerungen, sowie noch eine ganze Reihe weiterer Ableitungen nicht wohl verständlich, wenn dieselben sich auch ohne Schwierigkeiten ergeben, sobald man nur systematisch vorgeht und die einzelnen Constructionen schematisirt. Diese Skizzen wiederzugeben, fehlt es aber hier an Raum.

Eine vollständige Wiedergabe des Vortrages mit den Skizzen, die binnen Kurzem im Civilingenieur erfolgen wird, soll das Thema weiter verfolgen.

*) Elektrotechnische Zeitschrift, 1881, S. 163; Schellen, 2. Aufl., S. 219, Fig. 111 u. fl.; und Merling, S. 201, Fig. 84 u. fl.