

Neuerungen an dynamo-elektrischen Maschinen.

Patentklasse 21. Mit Abbildungen auf Tafel 21.

1) *R. J. Gülcher's* Maschine. Dieselbe enthält vier horizontal liegende inducirende Elektromagnete¹⁾, welche mit ihren gleichnamigen Polen einander gegenüber stehen. Zwischen den Elektromagneten befindet sich der Anker, dessen Bewickelung Aehnlichkeit hat mit der von *Pacinotti* auf seinem Ringe angewendeten, indem bewickelte Theile mit nicht bewickelten abwechseln. Die gleichnamigen Pole gegenüber stehender Elektromagnete sind über den Anker hinweg durch -förmige Polschuhe mit einander verbunden, so daß auch der auf dem äußeren Umfange des Ankers befindliche Draht einer kräftigen Induktionswirkung ausgesetzt ist. Die Elektromagnete sind parallel geschaltet; ihre Bewickelung ist aus einem isolirten Kupferseile gebildet. Den in dem Ankerdrahte inducirten Strom sammeln vier Commutatorbürsten, welche auch parallel geschaltet sind. Durch die Parallelschaltung der Bürsten und der Elektromagnete wird der Widerstand der Maschine sehr gering, so daß sie geeignet ist, Ströme von kleiner Spannung und großer Intensität zu erzeugen. Dadurch, daß *Gülcher* seinem Anker einen keilförmigen Querschnitt gibt, wird außerdem auch noch erreicht, daß die Länge des der inducirenden Wirkung der Magnete wenig oder gar nicht ausgesetzten Drahtes an der Innenfläche der Armatur möglichst gering wird. (*Zeitschrift für angewandte Electricitätslehre*, 1881 * S. 386.)

2) *Bürgin's* Maschine. Der Anker der von *Crompton* verbesserten *Bürgin's*chen Maschine (vgl. 1877 223 * 177) besteht nicht aus einem einzigen Ringe, wie der der *Gramme*-Maschine, sondern aus 8 Rahmen aus weichem Eisen von der Form regelmässiger Sechsecke. Jeder dieser Rahmen ist gegen den vorhergehenden um $7\frac{1}{2}^{\circ}$ verschoben. Die Rahmen sind, wie Fig. 1 Taf. 21 zeigt, mit Draht bewickelt, daß die Ecken frei bleiben und daß sich die äußere Begrenzung der Wickelung einem Kreise nähert. Die 6 Spiralen eines und desselben Rahmens sind hinter einander geschaltet so zwar, daß eine Spirale des einen Rahmens mit der um $7\frac{1}{2}^{\circ}$ verschobenen des anderen verbunden ist. Die sämtlichen 48 Spiralen bilden also einen einzigen Stromkreis. Die Vereinigungsstellen zweier Spiralen sind mit einer der Commutatorplatten verbunden. Zwei Bürsten, welche auf dem Commutator schleifen, sammeln den in dem Anker inducirten Strom. Dadurch, daß die Ecken des Rahmens frei bleiben, wird erreicht, daß sie sehr kräftig inducirt werden, ferner aber wird dadurch auch einer zu großen Erhitzung vorgebeugt, so daß die Maschine mit einer viel größeren Geschwindigkeit laufen kann wie

¹⁾ In Deutschland bürgert sich bei den Dynamomaschinen der Name *Schenkel* für den festliegenden, inducirenden Theil ein und der Name *Anker* für den zwischen den Schenkeln umlaufenden inducirten Theil.