

Er besteht aus dünnen Eisenblechen und wird von mehreren parallel zur Welle verlaufenden Luftkanälen durchzogen, die eine kräftige Kühlung von Ankereisen und -wicklung bezwecken. Die Wickelung ist als *Schablonenwicklung* ausgeführt, d. h. die einzelne Spule erhält vor dem Einlegen in die Ankernuten auf Schablonen ihre Form. Dadurch können einzelne Spulen leicht ausgewechselt werden. Die freien Enden der Spule werden mit den entsprechenden Kommutatorsegmenten verlötet. Der Kommutator besteht aus Kupfersegmenten, die durch Glimmer untereinander und gegen den Körper isoliert sind. Der gußeiserne Bürstenträger ist sternförmig ausgebildet und drehbar auf dem Lager befestigt.

*Diese und andere Konstruktionseinzelheiten, deren Beschreibung hier zu weit führen würde, treten an dem aufklappbaren Modell der Gleichstrommaschine klar hervor.*

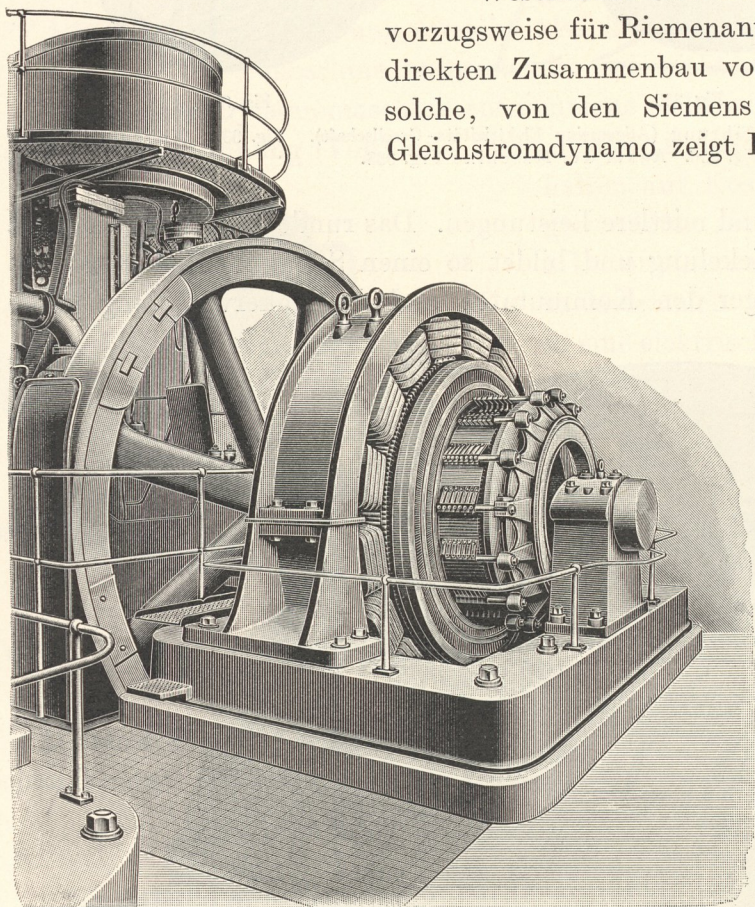


Fig. 338. Langsamlaufender Gleichstromgenerator, direkt gekuppelt mit Dampfmaschine (Bergmann-Elektrizitätswerke).

Wesentliche Abweichungen von der vorstehend beschriebenen, vorzugsweise für Riemenantrieb geeigneten Bauart ergeben sich beim direkten Zusammenbau von Dynamo und Antriebsmaschine. Eine solche, von den Siemens-Schuckert-Werken, Berlin, hergestellte Gleichstromdynamo zeigt Fig. 337. Das Joch aus Stahlguß ist horizontal geteilt. Die gußeisernen Füße ruhen auf besonderen Fundamenten. Die Schenkel sind aus Eisenblechen zusammengenietet. Die Schenkelwicklung ist auf besondere *Drahtkasten* gewickelt, die aus Eisenblechen zusammengenietet und auf den mit der Wickelung in Berührung kommenden Flächen mit Isolationsmasse überzogen sind. Die Ankerbleche des Nutenankers sitzen auf einem gußeisernen *Ankerstern* und sind zwecks Kühlung des Ankereisens und der Wickelung von radialen Luftkanälen durchzogen. Die von der Nabe des Ankersternes sternförmig verlaufenden Arme erhalten auf der Kommutatorseite konsolartige Vorsprünge als Sitz für die gußeiserne *Kommutatorbuchse*. Die Kommutatorsegmente werden durch schwalbenschwanzförmige Ansätze auf der Kommutatorbuchse

Ansätze auf der Kommutatorbuchse

mittels Spannrings befestigt. Der Kommutator ist als *Doppelkommutator* ausgebildet. Dabei werden die zusammengehörenden Segmente des einen Kommutators durch Kupferbänder mit den entsprechenden Segmenten des zweiten Kommutators verbunden. Zwischen den Kupferbändern kann die Kühlluft durchstreichen. Der Bürstenträger besteht aus einem gußeisernen Ring; die an ihm isoliert befestigten, über beide Kommutatorhälften hinwegragenden Bürstachsen sind mit Kohlebürsten besetzt. Auf der Rückseite des gußeisernen Ringes liegen die *Sammelleitungen*; sie sind durch Kupferstäbe mit den Bürstachsen verbunden. Um den Bürstenträger verdrehen und die Bürsten in die beste funkenfreie Stellung bringen zu können, ist eine Schraubenspindel mit Handrad vorgesehen. Diese Maschinen werden für Leistungen bis zu mehreren tausend Kilowatt hergestellt und sind in erster Linie für direkte Kuppelung mit langsamlaufenden Dampfmaschinen bestimmt. Aus Fig. 338 ist die Anordnung eines derartigen Aggregats (Maschinenpaares) ersichtlich. Die in diesem Falle von den Bergmann-Elektrizitätswerken, Berlin, erbaute Dynamo leistet bei 110 minutlichen Umdrehungen 800 KW.

In neuerer Zeit werden die langsamlaufenden Dynamomaschinen größerer Leistung mehr