



Buchrezension zu Dr.-Ing. Kurt Heinrichs 1930 erschienenen Fachbuch  
in der Elektrotechnischen Zeitschrift ETZ 1931, Heft 53, Seite 1611

## LITERATUR.

### Besprechungen.

Die theoretischen Grundlagen der Wechselstrommaschinen. Von Dr.-Ing. K. Heinrich. Mit 139 Abb. u. 381 S. in 8°. Verlag Dr. Max Jänecke, Leipzig 1930. Preis kart. 16,20 RM, geb. 18 RM.

Der Verfasser behandelt nur die nach den Transformatorgesetzen arbeitenden Maschinen, d. h. die Asynchronmaschinen und die Synchronmaschinen. Sein leitender Gedanke war, „die Vorgänge so zu erklären, daß sie auch denen, die sich erst mit dem Stoff zu beschäftigen beginnen, schnell verständlich werden können“. Dieses Ziel kann im ganzen als erreicht angesehen werden. Durch logische Aneinanderreihung der einzelnen Abschnitte, durch gute bildliche Darstellungen und durch Vergleiche aus dem Gebiete der Mechanik gelingt es dem Verfasser, den an sich komplizierten Stoff auch dem Anfänger zugänglich zu machen. Leider nutzt der Verfasser den ihm zur Verfügung stehenden Raum nicht rationell aus. Dem Görjes-Phänomen, das in den Rahmen eines Buches über Grundlagen überhaupt nicht hineinpaßt, werden 14 Seiten gewidmet. Diese Seiten hätten zur Erläuterung des für die elektrischen Maschinen so wichtigen Begriffes der Streuung, die vom Verfasser stiefmütterlich behandelt wird, verwendet werden sollen; Begriffe wie Nutstreuung und Spulenkopfstreuung fehlen ganz. Ebenso könnte der für die Behandlung von Sonderschaltungen der Mehrphasentransformatoren (Scottsche Schaltung) aufgewendete Raum nützlicher für die Behandlung der Wicklungen der Wechselstrommaschinen Verwendung finden. Dem magnetischen Kreis sollte ein besonderes, kurzes Kapitel gewidmet werden, wodurch auch die Frage, warum bei der Asynchronmaschine die Läuferstäbe im magnetischen Material untergebracht werden müssen (S. 295), beantwortet wäre. Die Erläuterungen über das Anlassen von Synchronmotoren enthalten Widersprüche. Auf S. 284 steht in Sperrdruck: „Ein Synchronmotor muß also unter allen Umständen als Generator zum Netz synchronisiert werden, ehe er an das Netz gelegt werden kann, er muß also bis zum Parallelschalten mit einem Hilfsantrieb versehen sein.“ Dies trifft nicht zu und steht auch im Widerspruch zu dem auf S. 286/287 Gesagten. Die Dämpferwicklung nach Abb. 86 entspricht nicht der allgemein üblichen Ausführung, da die Längsfelddämpfung fehlt. Die Erläuterungen über den Anlaufvorgang des Kurzschlußläufermotors (S. 296/297) sind geeignet, unrichtige Begriffe einzuführen. Den Sättigungstoßstrom pflegt man nicht zum Anlaufstrom zu rechnen. In der zweiten Auflage empfiehlt es sich, an Stelle der Abb. 94 eine solche zu bringen, in welcher der Anlaufstrom über der Drehzahl (dem Schlupf) dargestellt ist.

Liwschitz.