

## Vorwort zur 13. Auflage

Die beiden Bände *Grundgebiete der Elektrotechnik* der Autoren Clausert und Wiesemann gelten schon seit vielen Jahren an der Universität Kassel als Standardwerk für die Studierenden der Fächer Elektrotechnik, Mechatronik, Maschinenbau und Informatik.

Wie bereits bei Band 1 wurden konsequent alle Empfehlungen des wissenschaftlichen Formelsatzes berücksichtigt; also die Festlegung, wie Indizes, Variablen und Funktionen sowie mathematische Konstanten gesetzt werden.

Viele Änderungen waren notwendig, damit auch diese Auflage weiterhin den Anspruch erfüllen kann, den Studierenden ein aktuelles Standardwerk zu bieten. Hierbei wurden die bestehenden Texte erweitert, Fehler korrigiert und Bilder überarbeitet. Die zusätzlich neu eingeführten Beispiele sollen dazu dienen, dem Leser den theoretischen Inhalt verständlicher zu präsentieren.

Der zweite Band dieser Reihe soll neben der neu eingeführten Wechselstromtechnik und den Mehrphasensystemen das bereits erworbene Wissen der Studierenden über die Grundlagen der Elektrotechnik erweitern. Diese fundamentalen Grundlagen geben den Studierenden die Möglichkeit tiefer in die Materie der Elektrotechnik einzutauchen und Lösungen für später auftretende Probleme zu generieren.

Abschließend möchten wir uns bei den Mitarbeitenden von DE GRUYTER OLDENBOURG für die gute und freundliche Zusammenarbeit herzlich bedanken.

Kassel im August 2022

Ludwig Brabetz

Oliver Haas

Christian Koppe

## **Aus dem Vorwort zur ersten Auflage**

Nachdem sich Band 1 in den Kapiteln 1 bis 6 mit elektrischen und magnetischen Feldern sowie mit elektrischen Netzen bei Gleichstrom befasst hat, kommen in dem vorliegenden zweiten Band in den Kapiteln 7 bis 12 folgende Themen zur Sprache: die Wechselstromlehre (Ströme und Spannungen im eingeschwungenen Zustand) einschließlich des Drehstromsystems, die Theorie der Leitungen, Wirbelströme, die Fourier-Darstellung von nichtsinusförmigen Strömen und Spannungen und die Laplace-Transformation, die auf Ausgleichsvorgänge in linearen Netzen angewendet wird.

Wie bei einem Lehrbuch üblich, findet man auch hier in allen wichtigen Abschnitten Übungsaufgaben. Anspruchsvollere Hilfsmittel werden nicht vorausgesetzt, sondern im Text erläutert.

Recht ausführlich ist das Literaturverzeichnis ausgefallen. Es enthält auch viele Arbeitsbücher und Aufgabensammlungen, da Studenten, die sich auf Prüfungen vorbereiten wollen, meist gerade nach solchen Büchern fragen. Auch einige englische Titel haben wir aufgenommen, weil diese oft für ausländische Studenten eine große Hilfe sind, außerdem wollen wir dazu ermuntern, englische Fachliteratur schon frühzeitig zu Rate zu ziehen.

Zum Schluss danken wir allen, die zum Gelingen des Buches beigetragen haben.

Der erstgenannte Verfasser dankt Frau Bauks für die Anfertigung der Reinschrift seines Beitrages sowie Herrn cand. ing. Butscher für das Entwerfen und Zeichnen der Bilder.

Der zweitgenannte Verfasser dankt seinen Kollegen, den Professoren W. Eberhardt und W. Hogräfer, für vielerlei Anregungen, die sie ihm in jahrelanger gemeinschaftlicher Arbeit gegeben haben.

Dem Verlag gebührt unser Dank für die angenehme Zusammenarbeit und die sehr gute Ausstattung des Buches.

Wuppertal, Braunschweig  
im März 1980

H. Clausert  
G. Wiesemann