

# Vorwort zur 24. Auflage

„Dieses Buch ist aus Niederschriften hervorgegangen, die ich im Studienjahr 1946/47 den Hörern meiner Vorlesungen über Experimentalphysik an der Universität Berlin ausgehändigt habe. Sie sollten den drückenden Mangel an Lehrbüchern der Physik überwinden helfen. Diesem Ursprung verdankt das Buch seinen in mancher Hinsicht vom üblichen abweichenden Charakter. Es erhebt nicht den Anspruch, ein Lehrbuch zu sein, dessen Studium eine Vorlesung zu ersetzen vermag. Es soll nicht statt, sondern neben einer Vorlesung verwendet werden.“

So leitete C. Gerthsen sein Vorwort zur 1. Auflage 1948 ein. Mehr als 60 Jahre später spielen Mangelsituationen keine Rolle in der Konzeption von Lehrbüchern. Stattdessen wird die dynamische Entwicklung des Verhältnisses zu den elektronischen Medien in den kommenden Jahren eine wichtige Rolle spielen. Der „Gerthsen“ erhebt darin einen zeitlosen, im zweiten Absatz des ersten Vorwortes bereits formulierten Anspruch: Er will ein verlässlicher Begleiter sein, den man zur kompakten Prüfungsvorbereitung ebenso wie später als Nachschlagewerk verwenden kann.

Zeitlosigkeit ist nicht gleichzusetzen mit Stillstand. Für diese Neuauflage wurden die ersten vier Kapitel 0–3 vollständig neu bearbeitet. Die klassischen Inhalte ändern sich dabei nur unwesentlich, wohl aber deren Darstellung und ihre Bezüge. Neue e-Unterkapitel erlauben es, weni-

ger wichtige Themen ohne Erhöhung der Seitenzahl zu berücksichtigen. Dem Kapitel über Nichtlineare Dynamik wurde nun der in der Logik der Themen angemessene Platz zugeordnet.

Um den Zugang zu den Themen zu erleichtern, um die Lesbarkeit zu erhöhen, wurde ein neues, zweispaltiges Format mit neuer Farbgestaltung und der vorsichtig erweiterten Verwendung des Vierfarbdrucks gewählt. In der Neuauflage sind einzelne Kapitel mit einem  für „Masterstudium“ gekennzeichnet, um der Umstellung des Studiums auf die Bachelor-Master-Struktur Rechnung zu tragen.

Die Aufgaben, die integraler Bestandteil des „Gerthsen“ sind, wurden in der Printausgabe auf ausgewählte Beispiele reduziert, der vollständige Aufgaben-Katalog ist nun als Extra-Material unter [extra.springer.com](http://extra.springer.com) verfügbar und wird weiter entwickelt. Bei der verlegerischen Umsetzung der neuen Auflage haben sich viele Personen engagiert, ich bedanke mich stellvertretend bei Herrn Dr. Thorsten Schneider vom Springer-Verlag, bei dem Team von *le-tex publishing services GmbH*, bei dem geschätzten Kommilitonen Ulrich Walter für das Durchsehen der Abschnitte zur Himmelsmechanik, in besonderer Weise bei Herrn Dr. Remmer Meyer-Fennekohl, der mit unermüdlichem Eifer geholfen hat, Unklarheiten und Fehler in den neu gestalteten Kapiteln zu vermeiden.

Bonn, August 2010

*Dieter Meschede*