



Vorwort

Hans-Jochen Bartsch

Taschenbuch mathematischer Formeln für Ingenieure und
Naturwissenschaftler

ISBN (Buch): 978-3-446-43800-2

ISBN (E-Book): 978-3-446-43735-7

Weitere Informationen oder Bestellungen unter

<http://www.hanser-fachbuch.de/978-3-446-43800-2>

sowie im Buchhandel.

Vorwort

Das *Taschenbuch Mathematischer Formeln* soll vornehmlich Studierenden von Ingenieurstudiengängen an Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (ehemals Fachhochschulen) und an Universitäten ein nützliches Hilfsmittel zur Bewältigung des Mathematikstoffes eines technischen oder naturwissenschaftlichen Studiums sein. Darüber hinaus will es auch Praktikern im Beruf helfen, ihre benötigten Kenntnisse aufzufrischen.

Seit über 50 Jahren ist dieses Buch auf dem Markt und Generationen von Studierenden und Anwendern der Mathematik ein Begriff geworden. Im Januar 2008 ist der Verfasser, Dr.-Ing. Hans-Jochen BARTSCH, nachdem er noch die 21. Auflage besorgt hatte, am Beginn der Vorbereitungen zur 22. Auflage verstorben. Gerne habe ich die mir vom Fachbuchverlag Leipzig angebotene Aufgabe, das Werk zu bearbeiten und weiterzuführen, wahrgenommen, und betreue nun seinen Fortgang seit der 22. Auflage.

In der hier vorliegenden 23. Auflage habe ich die Kapitel 3 und 7 überarbeitet und besonders auf den konsequenten logischen Aufbau des Stoffes geachtet. Einige numerische Verfahren wurden weggelassen, die wegen der gebotenen Kürze hier ohnehin nicht erschöpfend behandelt werden konnten. Hier sei auf die zahlreiche numerische Spezialliteratur verwiesen. Neu hinzugenommen habe ich einen kleinen Abschnitt über kubische Splines in Kapitel 7.

Das *Sachwortverzeichnis* wurde bewusst redundant und sehr umfangreich gestaltet, um dem Leser die Möglichkeit eines raschen Quereinstiegs zu einem gewählten Thema oder Begriff zu gewähren. Wohl kaum jemand wird so ein Buch linear von vorne nach hinten durchlesen. Das Sachwortverzeichnis soll daher auch zum „Stöbern“ und Diagonallesen einladen und Interesse an der Materie erwecken.

Zahlreiche *Beispiele*, eingeleitet und beendet mit \blacklozenge , zeigen die abstrakten mathematischen Formeln in ihrer Anwendung, wobei Wert gelegt wurde auf Einfachheit der Rechnung, um das Verständnis der Grundsätze nicht zu erschweren.

Kapitel 14 enthält *Integraltabellen* mit fast 600 unbestimmten und bestimmten Integralen. Eine zusätzliche Übersicht am Kapitelanfang ermöglicht einen raschen Zugriff auf das gesuchte Integral. Ein *Daumenregister* erleichtert das Auffinden der einzelnen Kapitel.

Dem Wesen einer Formelsammlung gemäß kann und will das Buch kein Lehrbuch ersetzen, schon gar nicht in der Mathematik, wo die Herleitung neuen Wissens aus bereits vorhandenem nach den strengen Regeln des logischen Schließens oberstes Gebot ist. In diesem Buch sind Herleitungen nur in Ausnahmefällen angedeutet, es soll in erster Linie ein Nachschlagewerk für Studierende technischer Fachrichtungen sein. Gleichwohl ist die Stofffülle so in Kapitel gegliedert und sind diese Kapitel so aufgebaut, dass sie auch einzeln zur Wiederholung eines schon einmal gelernten Stoffes gelesen werden können.

Zahlreiche Tippfehler aus den vorangegangenen Auflagen habe ich korrigiert, und danke an dieser Stelle allen aufmerksamen Leserinnen und Lesern, die mir hierfür wertvolle Hinweise geliefert haben. Ich bin auch weiterhin für alle Hinweise dankbar, die der fortlaufenden Verbesserung dieses Buches dienen.

Mein besonderer Dank gilt Frau Christine FRITZSCH und Frau Katrin WULST vom Fachbuchverlag Leipzig, die unermüdlich und sorgfältig Korrektur gelesen haben, für die stets angenehme Zusammenarbeit, sowie Herrn Dr. Steffen NAAKE für den Umbruch der Endfassung.

Möge der BARTSCH auch nach dem Tode seines Verfassers weiterhin ein treuer und zuverlässiger Begleiter in Studium und Beruf bleiben.

München, im November 2013

Michael Sachs
Bearbeiter