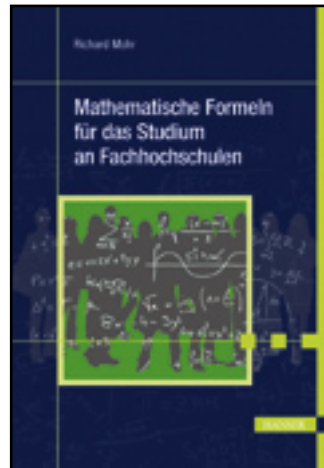


HANSER



Vorwort

Richard Mohr

Mathematische Formeln für das Studium an Fachhochschulen

ISBN: 978-3-446-42551-4

Weitere Informationen oder Bestellungen unter

<http://www.hanser.de/978-3-446-42551-4>

sowie im Buchhandel.

Vorwort

Bei Mathematik-Grundkursen für Ingenieure wird immer wieder gefragt, welche Formelsammlung am besten den Bedürfnissen des angehenden Ingenieurs entspricht. Mathematische Formelsammlungen gibt es wie Sand am Meer. Manche haben den Ehrgeiz, sämtliche Teilgebiete der Mathematik abzudecken und werden dadurch für den Praktiker unhandlich. Bei kleineren Umfängen vermisst man oft Beziehungen, die für den angehenden Ingenieur wichtig sind.

Nach jahrelangen wechselnden Empfehlungen reifte mein Entschluss, selber die wichtigsten Formeln zu sammeln und den Studenten zur Verfügung zu stellen. Aus zwei Dutzend Blättern entstand im Laufe der Zeit eine immer umfangreichere Sammlung, die nun einem größeren Nutzerkreis zugänglich gemacht wird. Den letzten Anstoß gab das Erscheinen des gelungenen Mathematiklehrbuchs „Mathematik für das Ingenieurstudium“ der beiden Kollegen Koch und Stämpfle. Der in ihrem Werk abgehandelte Stoff war eine zusätzliche Hilfe bei der Auswahl; alle darin behandelten Themen werden durch die vorliegende Formelsammlung abgedeckt.

Hier wird der Versuch unternommen, einerseits die Stofffülle so einzugrenzen, dass kein unübersichtlicher Wälzer entsteht; andererseits werden alle an technisch und betriebswirtschaftlich orientierten Fachhochschulen benötigten Inhalte der Mathematik angesprochen. Da heute bei fast allen technisch orientierten Studiengängen auch betriebswirtschaftliche Lehrveranstaltungen im Curriculum vorkommen, habe ich die wesentlichen Formeln der Finanzmathematik in die Sammlung aufgenommen.

Wichtige Formeln werden durch Beispiele für den Nutzer transparenter gemacht. Unterstützend sind viele Skizzen und Schaubilder beigefügt. Sie machen die Anwendung des Formelwerks auf konkrete Fragestellungen durchschaubarer.

Ein weiteres Leitmotiv bei Auswahl und Anordnung waren die Bedürfnisse der Studierenden in Prüfungssituationen. Die Formelsammlung kann auch als Gerüst für die Prüfungsvorbereitung dienen.

Meinen Kollegen der Fakultät Grundlagen danke ich herzlich für ihre Mithilfe bei der Stoffauswahl und für fleißiges Korrekturlesen. Besonderer Dank gilt Herrn Dr. Bernd Götz † vom Mathematischen Institut der Universität Stuttgart, mit dessen Grafik-Paket die Abbildungen in diesem Buch erstellt wurden. Weiter gilt mein Dank den vielen Studierenden, die mich mit Fragen, Wünschen und Anregungen jahrelang immer wieder zum Nachdenken über Auswahl und Gestaltung gebracht haben.

Ein herzliches Dankeschön geht an Frau Christine Fritzsich und Frau Katrin Wulst vom Carl Hanser Verlag für die angenehme Zusammenarbeit bei der Fertigstellung des Projekts. Mein besonderer Dank gilt meiner Ehefrau Monika, die mir, genau wie bei meinen vorangegangenen Buchprojekten, Freiräume fürs Entstehen des vorliegenden Manuskripts geschaffen hat.

Hinweise auf Fehler und Verbesserungsvorschläge werden gerne entgegengenommen. Meine E-Mail-Adresse lautet: richard.mohr@hs-esslingen.de