

Vorwort zur vierten Auflage

Mit der jetzt vorgelegten vierten Auflage dieses Lehrbuches wird der Tatsache Rechnung getragen, dass viele Leserinnen und Leser sich wünschten, durch Einbeziehung von Rechenmethoden zur Linearen Optimierung (bekannt als Simplex-Verfahren) noch besser ihre grundlegenden Mathematik-Kurse begleiten zu können.

Um zusätzlich auch die vielfach in den Curricula enthaltenen Einführungen in die Statistik mit dem Lehrbuch vertiefen zu können, wurde ein umfangreicher Teil zum Themenkomplex „Wahrscheinlichkeit und Statistik“ angefügt. Während die eigentliche Wahrscheinlichkeitsrechnung leider etwas zu kurz kommt und auch der beschreibenden Statistik zu wenig Raum eingeräumt werden konnte, hoffen wir mit breit angelegten Ausführungen zu den statistischen Tests diese Thematik gut erklären zu können. Insbesondere wollen wir darauf hinweisen, dass jetzt, im 21. Jahrhundert, die aufwändige Arbeit mit den Tabellen der Verteilungsfunktionen effektiv ersetzt werden kann durch – zum Beispiel – die statistischen Möglichkeiten von Microsoft Excel.

Weiterhin wurden die Abschnitte zu den Funktionen mehrerer Veränderlicher sowie zu den linearen Gleichungssystemen neu gefasst und mit besserer innerer Logik versehen.

Wir danken dem Herausgeber und dem Verlag, unserem Publikum in den Lehrveranstaltungen sowie unseren Leserinnen und Lesern für vielfältige Anregungen und Verbesserungsvorschläge und hoffen auch weiterhin auf gute Zusammenarbeit.

Uenglingen, im Frühjahr 2014

Heidrun Matthäus
Wolf-Gert Matthäus

Aus dem Vorwort zur dritten Auflage

Neben einer sinnvolleren Anordnung der Kapitel wurde – auf vielfachen Wunsch – ein neues Kapitel über die Grundlagen der Finanzmathematik aufgenommen. Da inzwischen auch das Übungsbuch mit vielen Beispielen, Aufgaben und Lösungen erschienen ist, konnten gezielte Hinweise zum vertiefenden Studium gegeben werden.

Aus dem Vorwort zur zweiten Auflage

Die zweite Auflage, für die vom Verlag die attraktive Möglichkeit geschaffen wurde, farbige Gestaltungselemente einfügen zu können, unterscheidet sich von der Erstauflage durch ein völlig neu gefasstes Kapitel 17 zu den linearen Gleichungssystemen. Weiter wurden viele Hinweise von Leserinnen und Lesern, von Fachkolleginnen und Fachkollegen und von Rezensenten berücksichtigt, für die wir uns hiermit ausdrücklich bedanken.

Nach dem Erscheinen der ersten Auflage wurden auch Wünsche nach Erweiterung und Vertiefung geäußert, vermisst wurde zum Beispiel die Integralrechnung mit ihren ökonomischen Anwendungen, die Statistik sowie eine ausführlichere Darstellung der linearen Optimierung.

Nach Rücksprache mit dem Verlag entschieden wir uns aber dafür, derartige Erweiterungen nicht in dieses Buch aufzunehmen, um Inhalt und Umfang (und Preis) in Grenzen zu halten. Stattdessen erarbeiteten wir einen weiterführenden Titel „Mathematik für BWL-Master“, der seit Mitte 2009 im Buchhandel verfügbar ist.

Aus dem Vorwort zur ersten Auflage

An den höchsten Bildungsstätten des Landes vollzieht sich, von der breiten Öffentlichkeit weitgehend unbemerkt, eine der größten Umwälzungen des deutschen Hochschulwesens seit vielen Jahren:

Gemäß den EU-Beschlüssen von Bologna erfolgt schrittweise die Umstellung des spezifisch deutschen Studiensystems auf die international üblichen Bildungsabschnitte Bachelor und Master. Nahezu alle Studiengänge werden dafür auf den Prüfstand gestellt. Insbesondere betrifft dies die vielfältigen Studienformen, in denen bisher die Betriebswirtschaftslehre vermittelt wurde.

Die vorgeschriebene Akkreditierung als Voraussetzung für den Erwerb der Lehreraubnis wird dazu führen, dass es keine wesentlichen Unterschiede im dreijährigen BWL-Bachelor-Studium an den verschiedenen hohen Schulen des Landes mehr geben wird. Damit wird bei sehr gut abgeschlossenem Bachelor-Studium die sofortige oder spätere Weiterqualifizierung zum BWL-Master an diesem oder anderem Ort ermöglicht.

Einheitlich wird vor allem die Ausbildung in den ersten Semestern erfolgen. Das betrifft insbesondere die überall erfolgende mathematischen Grundlagenausbildung, deren Rahmen neu abgesteckt wird. Häufig werden dafür zwei Semester vorgesehen, allgemein 5 bis 7 credit points erhält der Studierende dafür nach erfolgreichem Abschluss.

Das vorliegende Lehrbuch trägt der neuen Situation in jeder Hinsicht Rechnung. Es enthält in siebzehn Kapiteln zusammengefasst den grundsätzlichen mathematischen Lehrstoff, wie er in jedem BWL-Bachelor-Studiengang zu vermitteln ist. Zwei Kapitel widmen sich ganz speziell der Frage, wie die Mathematik sinnvoll auf betriebswirtschaftliche Fragestellungen angewandt werden kann.

Da es als begleitendes Buch zu den Vorlesungen und gleichzeitig als Hilfe für das Selbststudium gedacht ist, stellte es die Autoren immer wieder vor die Frage, wie die schwierige Balance zwischen strenger, aber nüchterner mathematischer Korrektheit und stärker populärem Erläutern und Erklären gehalten werden kann. Im Zweifelsfall fiel die Entscheidung meist zugunsten der Erklärung aus. Wir hoffen, dass dies auch im Sinne der Leser sein wird.

Angesichts des vorgegebenen Umfangs musste auch überlegt werden, welche mathematischen Themen zugunsten ausführlich vorgerechneter Beispiele gekürzt oder nur indirekt aufgenommen werden. So mussten einführende, systematisch aufbauende Kapitel über mathematische Logik, Mengenlehre und den Aufbau des Zahlensystems entfallen, wichtige Begriffe werden aber im Kontext dort erklärt, wo sie benötigt werden.

Nicht gekürzt wurde aber bei den einführenden Kapiteln, die das elementare und höhere „mathematische Handwerkszeug“ wiederholend zusammenstellen, vertiefen und ergänzen. Denn die Erfahrung beider Autoren, zusammen mehr als siebzig Jahre als Hochschul-Lehrende und als Hochschullehrer an diversen höheren und höchsten Bildungseinrichtungen tätig, weisen immer wieder aus, dass es nicht vordergründig intellektuelle Defizite oder das Unverständnis der Mathematik sind, die die BWL-Studierenden so oft an Mathematik-Klausuren scheitern lassen.

Für den Dialog mit den Lesern wird auf der Internet-Seite www.w-g-m.de unter der gesonderten Rubrik Leserservice auf gestellte Fragen zum Buch geantwortet.

Mathematik für BWL-Bachelor
Schritt für Schritt mit ausführlichen Lösungen
Matthäus, H.; Matthäus, W.-G.
2015, XIX, 500 S. 292 Abb., Softcover
ISBN: 978-3-658-06205-7