

Gesamtvorwort der Buchreihe

»Grundzüge der BWL«

Das vorliegende Werk gehört zu einer Buchreihe »Grundzüge der BWL«, die in mehreren Einzelbänden die wichtigsten Gebiete der Betriebswirtschaftslehre behandelt.

Jeder Band bringt in kompakter und systematischer Form eine Übersicht zu den zentralen Problemstellungen des jeweiligen Themenbereichs. Die Autoren sind Universitäts-Professoren, die aufgrund ihrer langjährigen Lehrerfahrungen eine problemorientierte und anwendungsbezogene Veranschaulichung des jeweiligen Stoffes gewährleisten. Gleichzeitig wird der Leser an die aktuellen wissenschaftlichen Fragen des Fachgebietes herangeführt.

Die Themengebiete dieser Reihe sind *Management, Marketing-Management, Strategisches Management, Betriebliches Finanzmanagement, Investition mit Unternehmensbewertung, Bilanzpolitik und -analyse, Kostenrechnung, Organisation, Personalwirtschaft, Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsmathematik* und *Statistik*.

Die Bücher dieser Reihe wenden sich an Studenten im Grund- und Hauptstudium der Diplomstudiengänge mit wirtschaftswissenschaftlichen Schwerpunkten sowie an Studenten von Bachelor- und Master-Studiengängen. Darüber hinaus sind sie aufgrund ihrer anschaulichen Darlegung des neusten Standes der BWL auch für die Praxis empfehlenswert.

Bayreuth, im Juli 2009

Vorwort

Vorwort zur dritten Auflage

Auch in dieser Auflage haben wir nur Fehler korrigiert – vielen Dank für entsprechende Hinweise.

Bayreuth, im März 2018

Sascha Kurz und Jörg Rambau

Vorwort zur zweiten Auflage

Wir bedanken uns für die zahlreichen Kommentare und Korrekturen zur ersten Auflage. Es war uns wichtig, dass das Buch seine kompakte Form behält. Darauf haben wir uns für die zweite Auflage ausschließlich auf die Fehlerkorrektur beschränkt und auf Erweiterungen jeglicher Art verzichtet.

Bayreuth, im Juli 2012

Sascha Kurz und Jörg Rambau

Vorwort zur ersten Auflage

Dieses Buch basiert auf Erfahrungen, die wir im Rahmen der Lehrveranstaltung »Mathematische Grundlagen für Wirtschaftswissenschaftler« an der Universität Bayreuth zwischen 2005 und 2009 gesammelt haben.

Warum noch ein Buch über Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler? Es gibt wirklich schon eine ganze Menge davon. Ein pragmatischer Grund: Der Verlag wünschte sich einen Beitrag zur Mathematik für seine Reihe »Grundzüge der BWL«.

Aber es gibt natürlich noch einen anderen Grund: Die Universität Mathematik stellt für viele Studierende am Anfang ihres Studiums eine Hürde dar. Und wegen der knappen Zeit, die der Mathematik nur gewidmet werden kann (in Bayreuth: eine 3 SWS-Vorlesung mit einem 2 SWS-Tutorium), scheint es unabdingbar, dass die Kompetenz des *mathematischen Denkens* gegenüber der schematischen Anwendung von Rechenrezepten zurücktreten muss.

Studierende der Mathematik werden (meistens) durch intensive Beschäftigung mit Beweisen zum präzisen mathematischen Denken erzogen. Dies ist in einer Veranstaltung für Wirtschaftswissenschaftler weder zeitlich möglich noch (in extremer Ausprägung) inhaltlich wünschenswert. Denn: Zwar ist das Schema »Definition – Satz – Beweis« exzellent zur »Dokumentation« von Mathematik geeignet; die hinter der »Kreation« von Mathematik stehenden Überlegungen werden dabei aber manchmal mehr verschleiert als offenbart.

Die Schlussfolgerung für die Mathematik für Ökonomen ist häufig (Ausnahmen bestätigen die Regel), dass man aus Zeitgründen auf Beweise verzichtet, ohne dass an deren Stelle die mathematische Denkweise, die von den ökonomischen Fragestellungen *auf natürliche Weise* zu Strukturen und Algorithmen führt, auf

andere Art erklärt würde. Und so haben Studierende nicht selten den Eindruck, sie lernen in der Mathematik, Probleme zu lösen, die sie ohne die Mathematik nicht hätten.

Unser Standpunkt ist, dass ein grundlegendes *Verständnis der Motivation* mathematischer Strukturen letztendlich *Zeit spart*: Man muss sich weniger Formeln schematisch merken, man kann neue Mathematik im weiteren Studienverlauf schneller verdauen, man kann sich besser selbstständig mathematisch ausdrücken. Kurz: man ist besser vorbereitet auf das weitere Studium.

Die Nachfrage ist da: So hören wir trotz überbordender Literatur immer noch den Wunsch der Studierenden nach einem Buch, in dem »alles mal ausführlich erklärt« wird. Dass die ausführliche Erklärung von Rechenverfahren bei den Studierenden ankommt, zeigt der Erfolg des Buchs von Peter Dörsam »Mathematik – anschaulich dargestellt« (erschienen im PD-Verlag). Wir gehen noch etwas weiter, indem wir versuchen, *exemplarisch* für praktisch alle Themen in diesem Buch den gesamten Weg »von der Frage über die Mathematik zur Antwort« zu verfolgen.

Die behandelten ökonomischen Fragestellungen sind dabei gegenüber echten Anwendungen extrem vereinfacht; sie sollen nicht vorgaukeln, dass es so in der Praxis zugeht, sondern den auch in Ökonomie zumeist unerfahrenen Studierenden zumindestens eine anekdotische Vorstellung vermitteln.

Natürlich hat diese Vorgehensweise Konsequenzen für den Stoffumfang: Wir konnten viele wichtige Themen und Beispiele in unserem Buch nicht aufnehmen. Wir denken aber, dass die Studierenden nach dem Studium dieses Buches besser auf das Verdauen zusätzlicher mathematischer Literatur vorbereitet sind. Und so hoffen wir, dass dieses Buch ein Propädeutikum im besten Sinne ist, indem es die Fähigkeit zur selbstständigen Weiterbeschäftigung mit der Materie motiviert und erleichtert.

Auf konkrete Literaturempfehlungen für das weitere Studium verzichten wir trotzdem, da es sehr stark von den persönlichen Bedürfnissen und Präferenzen abhängt, welche weiterführende Literatur geeignet ist. Wir laden ein, zunächst einmal selbst mit Hilfe der einschlägigen Werkzeuge online nach dickeren Büchern über Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler zu suchen, wenn das benötigte Thema im vorliegenden Band nicht behandelt wird.

Bei der Auswahl des zugrundeliegenden Stoffes haben wir von der Arbeit der Kollegen Christian Bauer, Michael Clausen, Adalbert Kerber und Helga Meier-Reinhold profitiert. Für die Vorläufer ihres ebenfalls in Bayreuth entstandenen Buchs »Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler« (erschienen 2008 im Schäffer-Pöschel Verlag) ist u. a. die wichtige Aufgabe geleistet worden, einen logisch konsistenten Stoffkanon für den kompakten Bayreuther Kurs zusammenzustellen. Wir weichen – schon aus Gründen der Kontinuität in Bayreuth – nur an ausgewählten Stellen von diesem Stoffkanon ab.

An dieser Stelle möchten wir ganz herzlich Johannes Zwanzger danken, der seine Übungsaufgaben aus dem Wintersemester 2007/2008 für dieses Buch zur Verfügung gestellt hat. Weiterer Dank gilt Tobias Kreisel, der einige der Graphiken

beigesteuert hat. Wir danken ferner Leni Rostock und Tobias Kreisel für das Korrekturlesen des Manuskripts sowie den Teilnehmerinnen und Teilnehmern unserer Lehrveranstaltungen, die uns mit ihren Kommentaren und Nachfragen wertvolle Hinweise für die Darstellungsweise in diesem Buch gegeben haben.

Bayreuth, im Juli 2009

Sascha Kurz und Jörg Rambau