

# Vorwort

Studierende der Volks- und Betriebswirtschaft haben heutzutage ein beträchtliches Pensum an Mathematik zu absolvieren, und dieses Pensum wird in Zukunft mit Sicherheit nicht geringer werden. Andererseits sind Mathematik und mathematische Statistik Fächer, die bei vielen Studierenden der Anfangssemester nicht sehr beliebt sind, ja sogar einer nicht geringen Zahl von ihnen erhebliche Schwierigkeiten bereiten. Viele dieser Schwierigkeiten beruhen erfahrungsgemäß darauf, daß der Schulstoff, der an der Universität oder Fachhochschule vorausgesetzt werden muß, nicht sicher beherrscht wird.

Ein erstes Ziel dieses Brückenkurses besteht deshalb darin, kompakt und übersichtlich nochmals diejenigen Teile des Schulstoffes darzustellen, die für ein Studium der Volks- und Betriebswirtschaft besonders relevant sind. Es geht vor allem um sicheres Rechnen mit allgemeinen Zahlen sowie um den Funktionsbegriff, der als eines der wichtigsten theoretischen Werkzeuge zum Verständnis von Zusammenhängen im Mittelpunkt steht.

Eine Brücke hat aber mindestens zwei Pfeiler, und so soll der Kurs gleichzeitig ein brauchbares Lehrbuch der Mathematik für die Anfangssemester sein. Ich habe mich bemüht, ein Buch auch für diejenigen Studierenden zu schreiben, für die Mathematik nicht gerade das Lieblingsfach ist. Es wurde deshalb Wert auf große Anschaulichkeit gelegt. Auf mathematische Strenge und auf Beweise, die zwar für den Mathematiker unerlässlich sind, für den Praktiker aber eine unnötige Belastung darstellen, wurde vollkommen verzichtet. Zahlreiche durchgerechnete Beispiele zeigen die Anwendung des Gelernten, und eine Fülle von Abbildungen soll auch das Vorstellungsvermögen anregen. Die Motivationen und Anwendungsbeispiele sind ausnahmslos dem wirtschaftswissenschaftlichen Bereich entnommen. Jedem Kapitel sind zur Festigung des Stoffes Aufgaben beigefügt. Die Lösungen sämtlicher Aufgaben sind in Kapitel 9 abgedruckt.

Auf Mengenlehre und mengentheoretische Terminologie habe ich bewußt ver-

zichtet. Die Mengenlehre ist für den Anfänger frustrierend, weil ihre tiefen und schönen Konzepte, z.B. der mengentheoretische Funktionsbegriff, ohne genügend Hintergrundwissen gar nicht verstanden werden oder als abstrakte Spielerei erscheinen und in der Tat dann später auch nicht wirklich benutzt werden. Denn in den Anwendungen ist eine Funktion über  $\{1, \dots, n\}$  ein  $n$ -Tupel oder eine Tabelle, eine Funktion über  $\{1, 2, 3, \dots\}$  eine Folge, und die Funktionen über Intervallen von  $\mathbb{R}$  sind halt wieder Formeln, die eine Zuordnungsvorschrift definieren. Wenn man aber umgekehrt ein sicheres und inhaltlich gut verstandenes mathematisches Grundwissen hat, bereitet der Übergang zur mengentheoretischen Terminologie – falls aus diesem oder jenem Grunde erforderlich – keinerlei Schwierigkeiten.

Das Buch wendet sich an Studierende der Wirtschaftswissenschaften in den Anfangssemestern an Hoch- und Fachhochschulen, aber auch an zukünftige Studentinnen und Studenten, die den Start ihrer wirtschaftswissenschaftlichen Studien gut vorbereiten möchten.

Ein herzlicher Dank geht an die Herren Dr. Spuhler und J. Weiß vom Teubner Verlag für die angenehme Zusammenarbeit sowie an Gert Purkert für die Fertigstellung der Druckvorlage und die Herstellung sämtlicher Abbildungen.

Leipzig, Juli 1995

Walter Purkert

In der nunmehr vorliegenden 5. Auflage habe ich – Anregungen mehrerer Kollegen folgend – ein ergänzendes Kapitel zur Finanzmathematik hinzugefügt. Ferner wurden die aktuellen Veränderungen in der Steuergesetzgebung eingearbeitet, die Währung von DM auf Euro umgestellt und einige kleinere Versehen korrigiert. Ein herzlicher Dank geht an Herrn Frithjof Kurtz für seine Hilfe bei der Erstellung der Druckvorlage.

Bonn, Oktober 2004

Walter Purkert

In der vorliegenden 8. Auflage wurde die aktuelle Steuergesetzgebung eingearbeitet. Das Literaturverzeichnis wurde erweitert und aktualisiert.

Bonn, August 2014

Walter Purkert



<http://www.springer.com/978-3-8348-1932-1>

Brückenkurs Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler

Purkert, W.

2014, X, 445 S. 189 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-8348-1932-1