

Vorwort zur 2. Auflage

Die erste Auflage unseres Buchs *Risikoanalyse* hat eine erfreulich positive Resonanz gefunden. Den Rückmeldungen verschiedener Studierender und Fachkollegen haben wir entnommen, dass sie gewinnbringend mit dem Buch arbeiten und dass es eine Lücke zwischen recht spezialisiert-theoretischer und eher betriebswirtschaftlich-praktischer Literatur schließt.

Das Feedback haben wir auch in die Überarbeitung für die zweite Auflage einfließen lassen. Neben einigen kleineren Anpassungen wurden in den Kapiteln 2, 3 und 6 Abschnitte für einige Einblicke in die Extremwerttheorie eingefügt, die Ausführungen zu strukturierten Finanzprodukten (Zertifikaten) wurden in einem eigenen Abschnitt 4.3.8 etwas ausführlicher dargestellt, es wurden mehrere zusätzliche Beispiele, u. a. zum Asset-Liability-Management, aufgenommen und ein Anhang C zu Wahrscheinlichkeitsverteilungen in Excel und R eingefügt. Für ihre Anregungen danken wir neben unseren Studenten besonders R. Berntzen, J. Dittrich, B. Neubert und R. Werner sowie ganz besonders nochmals B. Luderer, dem Herausgeber der Reihe Studienbücher Wirtschaftsmathematik, für sein besonderes Engagement. Ebenso gilt unser Dank wiederum unserer Betreuerin beim Verlag Springer Spektrum, U. Schmickler-Hirzebruch.

Für die Arbeit mit dem Buch gelten weiterhin die Hinweise aus der ersten Auflage. Auch die Kontaktdaten (Website zum Buch und Email-Adressen) bleiben bestehen. Über Rückmeldungen von unseren Lesern würden wir uns weiterhin sehr freuen.

Claudia Cottin, Sebastian Döhler
Bielefeld, Darmstadt, September 2012

Vorwort zur 1. Auflage

Das Ziel dieses Buchs ist eine praxisorientierte Einführung in mathematische Aspekte der Risikoanalyse und des Risikomanagements. Es wendet sich an angehende Wirtschaftswissenschaftler, Ingenieure und Mathematiker sowie an Praktiker, die sich mit der quantitativen Analyse und dem Management von Risiken befassen. Ein besonderes Anliegen ist die übergreifende Darstellung von zentralen Begriffen, Ideen und Methoden, die sonst oft nur in einem speziellen Kontext wie etwa der Finanz- oder Versicherungsmathematik behandelt werden.

Im Folgenden möchten wir einige Hinweise geben, die die Arbeit mit dem Buch unterstützen sollen. Vorausgesetzt werden mathematische Kenntnisse, die in etwa jeweils einsemestrigen Grundvorlesungen in Analysis, Linearer Algebra und Stochastik entsprechen. Als Hilfestellung findet sich eine Zusammenfassung der relevanten Begriffe und Ergebnisse aus der Stochastik im Anhang. Wir verfolgen bewusst einen wenig formalen Ansatz. Vermittelt werden soll hauptsächlich ein eher intuitives Verständnis der mathematischen Inhalte. Das heißt insbesondere: Falls es nicht weiter thematisiert wird, gehen wir davon aus, dass die verwendeten mathematischen Objekte wie etwa Abbildungen, Integrale, Ableitungen etc. existieren und wohldefiniert sind. Für

Leser, die sich intensiver mit der zugrunde liegenden Mathematik beschäftigen wollen, geben wir weiterführende Literaturhinweise an. Um den Umfang des Buchs zu begrenzen und mathematisch möglichst elementar zu bleiben, mussten wir auf die Darstellung einiger interessanter und relevanter Themen wie etwa Zeitreihenmodelle, Extremwerttheorie und Verfahren zur Diskretisierung von Verteilungen verzichten, und uns ebenfalls auf diesbezügliche Literaturhinweise beschränken.

Neu eingeführte Begriffe sind kursiv gesetzt. Bis auf das einleitende Kapitel finden sich am Ende jedes Unterkapitels Aufgaben, am Ende jedes Kapitels eine Zusammenfassung des Kapitels in Stichpunkten sowie ein Selbsttest. Algorithmen und Software-Code sind abgesetzt dargestellt.

Bei der Erstellung des Buchs haben wir das Tabellenkalkulationsprogramm Excel sowie die Statistik-Software R verwendet. Selbstverständlich können die entsprechenden Auswertungen und Übungsaufgaben auch mit anderer Software erstellt bzw. bearbeitet werden. Wir haben uns einerseits für die Darstellung mit Excel entschieden, weil diese Software in der heutigen Unternehmenswelt praktisch omnipräsent ist. Andererseits steht mit R eine leistungsfähige, kostenlose und somit für jeden problemlos zugängliche Open Source Software zur Verfügung. Der R-Code sowie die Excel-Tabellen zu den Beispielen und Aufgaben aus diesem Buch sowie sonstige weiterführende Hinweise können auf der Website zum Buch <http://www.fbm.h-da.de/~risiko/> heruntergeladen werden. In den Kapiteln 5 bis 7 werden in den Übungsaufgaben teilweise simulierte und reale Daten verwendet. Um den Zugang zu den Daten zu erleichtern (wenn man mit R arbeitet), wurden dafür Datensätze ausgewählt, die bereits in R-Paketen enthalten sind.

Da dieses Buch überwiegend auf Veranstaltungen basiert, die wir an den Hochschulen Bielefeld und Darmstadt betreut haben, danken wir unseren Studenten für viele hilfreiche Hinweise. Einige Passagen des Buchs beruhen auf Kursen, die die Koautorin seit 2001 für die deutsche Aktuarakademie im Fach Finanzmathematik gehalten hat, wofür ihr vom Mentor dieses DAV-Ausbildungsfachs, P. Albrecht, großzügig Material zur Verfügung gestellt wurde. Darüber hinaus schulden wir D. Bergmann, A. Butnariu, J. Dittrich, A. Hiebing, M. Martin und B. Neubert, die Teile des Manuskripts vorab gelesen haben und uns mit wertvollen Hinweisen unterstützt haben, besonderen Dank. Für die LaTeX-Unterstützung bei der Erstellung des Manuskripts danken wir M. Noé. Wir danken dem Zentrum für Forschung und Entwicklung an der Hochschule Darmstadt für finanzielle Unterstützung. Unserer Betreuerin beim Vieweg+Teubner Verlag, U. Schmickler-Hirzebruch, danken wir für die gute Zusammenarbeit und dem Herausgeber der Reihe *Studienbücher Wirtschaftsmathematik*, B. Luderer, für seine umfassende Unterstützung.

Unseren Lesern wünschen wir ein erfolgreiches Arbeiten mit diesem Buch. Über ein Feedback, etwa zu Unstimmigkeiten im Text und mit sonstigen Verbesserungsvorschlägen und Anregungen, würden wir uns sehr freuen. Für eine entsprechende Kontaktaufnahme nutzen Sie am besten die Email-Adresse risikoanalyse@fh-bielefeld.de.

Claudia Cottin, Sebastian Döhler
Bielefeld, Prag, Juli 2009

Risikoanalyse

Modellierung, Beurteilung und Management von Risiken
mit Praxisbeispielen

Cottin, C.; Döhler, S.

2013, XVIII, 456 S. 135 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-658-00829-1