

Vorwort

Warum habe ich dieses Buch geschrieben? Weil ich versuchen möchte, einige mir oft gestellte Fragen zu beantworten, wie zum Beispiel:

„Ist Mathematik nicht etwas sehr Abstraktes?“

Ja und nein. Mathematik ist etwas sehr Abstraktes und ihr innerstes Wesen lässt sich einem Nichtmathematiker nur schwer erklären. Andererseits ist die angewandte Mathematik, speziell die Wirtschaftsmathematik, etwas sehr Konkretes; sie hat viele Anwendungen in Wirtschaft, Technik, Physik, den Biowissenschaften und vielen anderen Bereichen. Ohne Mathematik ist das moderne Leben undenkbar.

„Gibt es denn in der Mathematik noch etwas zu erforschen?“

Ja, es gibt noch viel, noch sehr viel zu erforschen. Wie in allen Bereichen des Lebens wirft jede beantwortete Frage zahlreiche neue Fragen auf. Damit gibt es für jeden, der auf dem Gebiet der (angewandten) Mathematik arbeiten möchte, noch viel zu untersuchen und zu entdecken – ein faszinierendes Arbeitsgebiet.

„Sie sind Mathematiker, da können Sie bestimmt gut rechnen?“

Ja, ich persönlich kann relativ gut rechnen, aber das hat nicht unbedingt etwas mit der Mathematik zu tun. Unter meinen Kollegen kenne ich zahlreiche, die stolz darauf sind, nicht besonders gut rechnen zu können und das so bemänteln: „Ein Mathematiker vermeidet Rechnen.“ Ich selbst halte gute Rechenfertigkeiten für ganz wichtig im Leben, genauso wie Rechtschreib- und Fremdsprachenkenntnisse und manches andere. Und in der Wirtschaftsmathematik spielt das Rechnen wirklich eine große Rolle.

„Was ist denn eigentlich Mathematik?“

Da ich mein ganzes Leben lang als Wirtschaftsmathematiker gearbeitet habe, erfolgt die Antwort aus diesem Blickwinkel. Daher liegt

der Schwerpunkt der nachstehenden Geschichten auf wirtschaftlichen Anwendungen der Mathematik. Der Begriff Wirtschaftsmathematik ist nicht ganz klar umrissen. Zum einen bezeichnet er ein Teilgebiet der Mathematik, das mathematische Methoden auf wirtschaftliche Fragestellungen anwendet, zum anderen wird darunter manchmal auch „Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler“ verstanden. Zur Wirtschaftsmathematik gehören Finanz- und Versicherungsmathematik, Operations Research, Statistik, Optimierung und manches mehr.

Selbstverständlich gibt es oftmals Überschneidungen zu anderen Gebieten, wie der „reinen“ Mathematik, die die Grundlagen für neue Impulse und Weiterentwicklungen liefert, sowie zur Techno-, Bio- und Computermathematik. Diese Teilbereiche der Mathematik lassen sich nur schwer voneinander abgrenzen. Ein wesentlicher Bestandteil der modernen Mathematik ist die Informatik, ohne sie ist Mathematik inzwischen undenkbar.

Die Geschichten in diesem Bändchen sollen Beispiele für die Vielfalt der Wirtschaftsmathematik zeigen, Interesse an der Mathematik und deren Anwendungen wecken und neugierig auf mehr machen. Es wendet sich an einen breiten Leserkreis: Gymnasiasten, die über eine Studienrichtung nachdenken, Lehrer, Studienberater und alle an der Mathematik Interessierten. Um niemanden zu überfordern oder gar abzuschrecken, habe ich bewusst auf Formeln verzichtet. Das Buch ist kein Lehrbuch und will es auch nicht sein. Die einzelnen Geschichten sind weitestgehend unabhängig voneinander; Vorkenntnisse in Mathematik sind kaum erforderlich.

Ich wünsche allen Lesern viel Vergnügen bei der Lektüre dieses Buches. Wer möchte, kann sich gern an den eingestreuten Fragen, deren Lösungen am Ende des Buches angegeben sind, üben.

Dem Springer-Verlag, insbesondere Frau Schmickler-Hirzebruch und Frau Gerlach, danke ich für die Herausgabe dieses Bandes und die bewährt gute Zusammenarbeit. Ein besonderes Dankeschön geht an Herrn Dr. Alexander Gold für nützliche Hinweise und Anregungen.

Chemnitz, im Juli 2017

Bernd Luderer

Facetten der Wirtschaftsmathematik

Eine unterhaltsame Einführung ganz ohne Formeln

Luderer, B.

2017, X, 166 S., Softcover

ISBN: 978-3-658-19187-0