

Dörte Haftendorn
Mathematik sehen und verstehen
Springer Spektrum, 2016
Softcover, 385 Seiten
ISBN 978-3-662-46612-4

„Dieses Buch ist für Sie geschrieben.“ Mit dieser Einladung begrüßt der Klappentext den Leser. Gemeint ist: Die Autorin hat ein Buch verfasst, welches Mathematik für jedermann vermittelt. Es handelt sich um ein populärwissenschaftliches, aber dennoch anspruchsvolles Buch, welches zahlreiche weitaus nicht triviale Themen ausführlich behandelt. Das Besondere ist, dass trotz gehaltvoller Themen wenige Formeln auftauchen und das Buch damit auch dem ungeübten, aber mathematisch interessierten Leser zugänglich wird.

Dörte Haftendorn möchte die Schönheit und Einfachheit der Mathematik beleuchten und das Interesse für Ihr Fach wecken. Dazu stellt sie einige klassische Themen in den Mittelpunkt:

- Kryptographie – die Lehre der Verschlüsselungsalgorithmen
- Codierungstheorie – wie man ISBN, IBAN und Co verstehen lernt
- Graphentheorie und Knotentheorie – wie man z.B. kürzeste Wege in Graphen findet
- Fraktale und Chaos
- Funktionen
- Optimierung
- Computer und Computeralgebrasysteme
- Numerische Verfahren
- Stochastik und Statistik
- Geometrie
- Zahlen und Beweisen

Bei allen Themen führt die Autorin zunächst beispielhaft ein, worum es geht. Dann folgen aber immer mathematisch rigorose Definitionen und Sätze. Durch das gesamte Buch sind Definitionen in blauen Kästen und Sätze in Rahmen dargestellt, so dass das Werk sehr übersichtlich ist. Unzählige Bilder, Fotos und Diagramme unterstützen das Verständnis sehr. Besonders sympathisch wird das Werk durch zwei Dinge:

- Es gibt zahlreiche handschriftliche Notizen und Bilder, die in das Buch integriert wurden. Dies suggeriert dem Leser, dass er nur Zettel und Stift benötigt, um selbst sofort Mathematik zu betreiben.
- Es gibt zahlreiche humorvolle Äußerungen und Überschriften wie z.B. „Ein Taylor schneidert Polynomkleider, die fast passen.“, die Lust machen, in die Kapitel näher hereinzuschauen. Das Buch ist äußerst einladend in jeder Hinsicht.

Es gelingt der Autorin auf eindrucksvolle Weise, Begeisterung für ihr Fach zu wecken und dem ungeübten Leser die Angst vor der Mathematik zu nehmen. Aber auch Mathematiker können mit dem Buch etwas anfangen, denn viele der Themen kommen auch im Studium der Mathematik vor. Inspirationen z.B. für populärwissenschaftliche Vorträge als Mathematiker findet man jede Menge und lernen kann man sicher auch noch etwas. Ein tolles Buch!