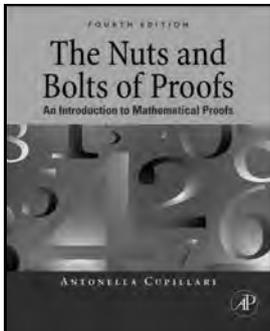


Antonella Cupillari: The nuts and bolts of proofs – An introduction to mathematical proofs

Rezensiert von Georg Hein



An vielen Universitäten, so auch an unserer, werden Kurse zum Beweisen angeboten, die unsere Studenten auf das Studium vorbeiten sollen. Eine mögliche Grundlage eines solchen Kurses ist das hier vorliegende Buch.

Auch wenn es laut Titel um „Das 1 mal 1 des Beweisens“ geht, erlag die Verfasserin doch der Versuchung, noch dieses und jenes aus der Erstsemestermathematik in dieses Buch zu bringen. Die Vielzahl an Konzepten macht es für Anfänger sicherlich schwer, das eigentliche Ziel – das Beweisen – nicht aus den Augen zu verlieren. Einerseits liegt es in der Natur mathematischer Beweise, dass man auf bekannte Sätze zurückgreift. Andererseits hat ein Student der den Zwischenwertsatz anwenden kann, ein so solides Grundwissen, dass er auf so ein Buch nicht unbedingt zurückgreifen muss (siehe Example 3.19

auf Seite 53). Ebenso wird im Kapitel 5 eine Einführung in die Algebra, speziell Gruppen, gegeben, jedoch bereits im 3. Kapitel die Polynomdivision benutzt (Example 3.12 auf Seite 47). Auf der anderen Seite findet sich hier vieles. Daher glaube ich, dass dieses Buch gut geeignet ist, um sich in der Semesterpause nach einem erfolgreichen ersten Semester gut auf das zweite vorzubereiten.

Inhalt: 1. Getting Started 2. Basic Techniques to Prove If/Then Statements 3. Special Kinds of Theorems 4. Some Mathematical Topics on Which to Practice Proof Techniques 5. Review Exercises Index

Cupillari, Antonella: *The Nuts and Bolts of Proofs, An Introduction to Mathematical Proofs*. Academic Press, Waltham (4th Edition) 2012, 296 S., ISBN 978-0-12382217-8, \$43,99

Georg Hein, Fakultät für Mathematik, Campus Essen, Universität Duisburg-Essen, Universitätsstr. 2, 45117 Essen, Email: georg.hein@uni-due.de