

Mathematische Grundlagen für Informatiker

Band 1: Diskrete Mathematik

von

Prof. Dr. Gerhard Berendt

Freie Universität Berlin



Wissenschaftsverlag

Mannheim/Wien/Zürich

Inhalt

Einleitung	1
1 Aussagenlogik und Beweisverfahren	3
1.1 Elemente der Aussagenlogik	4
1.2 Beweisverfahren.	11
2 Mengen, elementare Kombinatorik	19
2.1 Mengen	19
2.2 Elementare Kombinatorik	26
3 Relationen	31
4 Abbildungen	43
5 Graphen	55
6 Algebraische Strukturen	67
7 Morphismen	83
8 Vektorräume, lineare Abbildungen	95
8.1 Lineare oder Vektorräume.	95
8.2 Lineare Abbildungen.	104
A Lösungen der Aufgaben	111
A.1 Aufgaben aus Kapitel 1.	111
A.2 Aufgaben aus Kapitel 2.	117
A.3 Aufgaben aus Kapitel 3.	122
A.4 Aufgaben aus Kapitel 4.	126
A.5 Aufgaben aus Kapitel 5.	130
A.6 Aufgaben aus Kapitel 6.	135
A.7 Aufgaben aus Kapitel 7.	146
A.8 Aufgaben aus Kapitel 8.	151

B Zahlen und Zahldarstellung	159
Bibliographie	169
Index	171