

PAUL R. HALMOS

NAIVE MENGENLEHRE

5. Auflage



Die Naive Mengenlehre ist ein klassisches Lehrbuch der Mengenlehre und ein Standardwerk für alle Mathematikstudenten. Es behandelt die Grundlagen der Mengenlehre, einschließlich der Zahlenmengen, Mengenoperationen, Induktionsprinzip, Kardinalzahlen und unendliche Mengen. Die 5. Auflage ist eine aktualisierte und erweiterte Version des 1960 erschienenen Originals. Sie enthält zahlreiche neue Beispiele und Übungsaufgaben, um die Leser in die Theorie einzuführen. Das Buch ist für alle, die sich mit den Grundlagen der Mathematik beschäftigen möchten, ein wertvolles Werkzeug.

VANDENHOECK & RUPRECHT IN GÖTTINGEN

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort	7
1. Das Extensionalitätsaxiom	11
2. Das Aussonderungsaxiom	15
3. Paarmengen	19
4. Vereinigungen und Durchschnitte	23
5. Komplemente und Potenzmengen	28
6. Geordnete Paare	34
7. Relationen	39
8. Funktionen	43
9. Familien	48
10. Umkehrungen und Verkettungen	53
11. Zahlen	58
12. Die PEANO-Axiome	63
13. Arithmetik	67
14. Ordnung	72
15. Das Auswahlaxiom	77
16. Das ZORNSche Lemma	81
17. Wohlordnung	85
18. Transfinite Rekursion	90
19. Ordinalzahlen	96
20. Mengen von Ordinalzahlen	100
21. Ordinalzahlarithmetik	104
22. Der SCHRÖDER-BERNSTEINSche Satz	109
23. Abzählbare Mengen	113
24. Kardinalzahlarithmetik	118
25. Kardinalzahlen	123
Tafel der Axiome	128
Namen- und Sachverzeichnis	129