

PAUL R. HALMOS

NAIVE MENGENLEHRE

5. Auflage

V&R

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

Was überraschen mag, ist nicht so sehr die Tatsache, daß Mengen als Elemente von Mengen, sondern daß für mathematische Zwecke niemals andere Elemente betrachtet werden müssen. Insbesondere studieren wir in diesem Buch Mengen, Mengen von Mengen, Mengen von Mengen von Mengen, — zweifeln Sie nicht, daß dies eine Terna von furchtbare Höhe und Komplexität —, selbst nicht. Wenn wir gelegentlich Mengen von Königen, Königen oder ähnlichen Dingen als Bei-