

Inhalt

Einleitung	7
1. Die verschiedenen Zahlarten	11
2. Kritik an der Zahlenerweiterung	21
3. Arithmetik und Geometrie	25
4. Strenger Aufbau der Lehre von den ganzen Zahlen	31
5. Die rationalen Zahlen	51
6. Die Grundlagen des Rechnens mit natürlichen Zahlen	66
7. Strenger Aufbau der elementaren Arithmetik	77
8. Das Prinzip der vollständigen Induktion	85
9. Der gegenwärtige Stand der Grundlagenforschung	95
A. Der Formalismus	95
B. Die logische Schule	100
C. Ausblick	108
10. Limes und Häufungspunkt	113
11. Das Rechnen mit Folgen. Der Differentialquotient	128
12. Merkwürdige Kurven	138
Anhang: Was ist Geometrie?	158
13. Die reellen Zahlen	165
A. Cantors Theorie	167
B. Dedekinds Theorie	178
C. Vergleich der beiden Theorien	184
D. Die Einzigkeit des reellen Zahlensystems	187
E. Verschiedene Bemerkungen	193
14. Ultrareelle Zahlen	196
15. Komplexe und hyperkomplexe Zahlen	202
16. Erfinden oder Entdecken?	210
Register	219