

# Inhalt

## I

### CANTOR ZERLEGT DIE UNENDLICHKEIT

1870–1900

1 Eine merkwürdige Erkenntnis .....	11
2 Geschaffen, um im Denken Genuss zu finden .....	13
3 Georg Cantor wagt das Udenkbare .....	20
4 Rechenregeln außer Betrieb .....	26
5 Ein genialer Trick .....	40
6 Mehr als unendlich .....	55
7 Liebe und Intensität .....	78
8 Zahlen jenseits aller Vernunft .....	82
9 Ich sehe es, aber ich glaube es nicht .....	94
10 Bitterer Kampf um Anerkennung .....	104
11 Das Universum der Unendlichkeiten .....	113
12 Das Unheimliche und die Schrecken .....	133

## II

### HILBERT SIEHT DAS GEBÄUDE DER MATHEMATIK EINSTÜRZEN UND BAUT ES NEU AUF

1900–1930

13 Die berühmteste Problemliste der Mathematik .....	141
14 Das dunkle Geheimnis der Unendlichkeit .....	148
15 Brisante Fragen .....	156
16 Das ist nicht Mathematik, das ist Theologie .....	167
17 Die Mengenlehre am Abgrund .....	188
18 Inkonsistente Vielheiten .....	194

19	Fataler Leichtsinn .....	200
20	Was die Zahlen wirklich sind .....	207
21	Die Konstruktion des Kontinuums .....	217
22	Angst vor dem Einsturz .....	226
23	Physik ist für die Physiker viel zu schwer .....	228
24	Dies ist eine Fakultät und keine Badeanstalt .....	242
25	Die Welt der Wahrheit .....	249
26	Die Grundlagenkrise der Mathematik .....	257
27	Hilberts Hotel .....	267
28	Gekrümmte Welten .....	280
29	Zuversicht .....	296
30	Ganz und gar Gewissheit .....	299
31	Die fundamentalen Wahrheiten .....	317

### III

## SCHMERZHAFTE ERKENNTNISSE UND EINE UNERWARTETE ANTWORT AUF EINE HUNDERT JAHRE ALTE FRAGE 1930–1970

32	Der Traum platzt .....	327
33	Ein Genie ersten Ranges .....	330
34	Die Mathematik zerbricht an einem Lügner .....	336
35	Ein sanfter Mann .....	353
36	Scheitern und Hoffnung .....	358
37	Die unzugängliche Unendlichkeit .....	363
38	Die Welt am Abgrund .....	366
39	Die Spaziergänger von Princeton .....	373
40	Unendlichkeit unter Zwang .....	384
41	Ende in Einsamkeit .....	395
42	Das Jahrhundert der Unendlichkeit .....	399
Danksagung .....		409
Quellen .....		411
Bildnachweis .....		415