

Inhaltsverzeichnis

1	Historische Einführung	1
1.1	Biographie	2
1.2	Dedekinds mathematisches Umfeld	4
1.2.1	Göttingen	5
1.2.2	Das Ende der Größenlehre	6
1.2.3	Kronecker und Helmholtz	7
1.2.4	Frege und der Logizismus	9
1.2.5	Andere mathematische Zeitgenossen	12
1.3	Briefwechsel	13
1.3.1	Cantor	13
1.3.2	Lipschitz	17
1.3.3	Keferstein	18
1.3.4	H. Weber, Minkowski und Frobenius	19
1.4	Der Habilitationsvortrag von 1854	20
1.5	Dedekinds Stil und Einfluss	23
1.5.1	Dedekinds persönlicher Umgang	24
1.5.2	Dedekinds mathematischer Stil	27
1.5.3	Dedekinds Einfluss auf die Mathematik	29
2	Dedekinds Untersuchungen zum Zahlbegriff	31
2.1	Unveröffentlichte Texte in Dedekinds Nachlass	31
2.2	Dedekindsche Schnitte und die reellen Zahlen	35
2.3	Dedekinds und Peanos „Axiome“ der natürlichen Zahlen	38
2.4	Der Rekursionssatz	41
2.5	Der Baire-Raum	43
2.6	Algebraische Zahlentheorie	44
3	Abdruck der beiden Texte	47

4	Erklärung der Texte in heutiger Sprache	133
4.1	Stetigkeit und Irrationale Zahlen	133
4.2	Zusammenfassung des Textes in heutiger Sprache.....	136
4.3	Was sind und was sollen die Zahlen?	140
4.4	Zusammenfassung des Textes in heutiger Sprache.....	150
5	Rezeptionsgeschichte	153
5.1	Die Dedekind-Peano-Arithmetik	153
5.2	Die Rolle von Peano	155
5.3	Grandjots Einwand	156
5.4	Noether und van der Waerden	157
5.5	Hilbert und Bernays	157
5.6	Skolem	158
5.7	Bernstein, Schröder und Zermelo	160
5.8	Wittgenstein	161
6	Wirkungsgeschichte und Positionen der Forschung	163
6.1	Das Hilbertsche Programm	163
6.2	Rekursive Funktionen und die Theorie der Berechenbarkeit ..	167
6.3	Die Weiterentwicklung der Mengenlehre	172
6.3.1	Die Überwindung der Antinomien: Die ZF-Axiome ...	172
6.3.2	Alternative Mengenlehren	174
6.3.3	Moderne Entwicklungen	175
6.4	Die Weiterentwicklung des Zahlbegriffs und der Arithmetik ..	176
6.4.1	Nichtstandardzahlen und surreale Zahlen	176
6.4.2	Hilberts Zahlbericht und die Klassenkörpertheorie	178
6.4.3	Die Hilbertschen Probleme und die Milleniumsprobleme	178
6.4.4	Moderne Arithmetische Geometrie.....	179
A	Schriftenverzeichnis Dedekind	181
B	Der Brief an Keferstein vom 27. Februar 1890	185
	Literaturverzeichnis	189
	Namens- und Sachverzeichnis	199