

# Inhaltsverzeichnis.

## I. Abhandlungen zur Zahlentheorie und Algebra.

	Seite
1. De aequationibus secundi gradus indeterminatis . . . . .	1
2. Zwei Sätze aus der Theorie der binären quadratischen Formen . . . . .	32
3. Über die einfachen Zahlensysteme. . . . .	35
4. Zwei Sätze über eine gewisse Zerlegung der Zahlen in unendliche Produkte. . . . .	43
5. De transformatione formarum ternariarum quadraticarum . . . . .	51
6. Algebraische Notiz. . . . .	63
7. Zur Theorie der zahlentheoretischen Funktionen . . . . .	65

## II. Abhandlungen zur Funktionentheorie.

1. Über einen die trigonometrischen Reihen betreffenden Lehrsatz . . . . .	71
2. Beweis, daß eine für jeden reellen Wert von $x$ durch eine trigonometrische Reihe gegebene Funktion $f(x)$ sich nur auf eine einzige Weise in dieser Form darstellen läßt . . . . .	80
3. Notiz zu dem vorangehenden Aufsatze . . . . .	84
4. Über trigonometrische Reihen . . . . .	87
5. Über die Ausdehnung eines Satzes aus der Theorie der trigonometrischen Reihen	92
6. Bemerkung über trigonometrische Reihen . . . . .	103
7. Fernere Bemerkung über trigonometrische Reihen . . . . .	104
8. Über ein neues und allgemeines Kondensationsprinzip der Singularitäten von Funktionen . . . . .	107
9. Bemerkung mit Bezug auf den Aufsatze: Zur Weierstraß-Cantorschen Theorie der Irrationalzahlen . . . . .	114

## III. Abhandlungen zur Mengenlehre.

1. Über eine Eigenschaft des Inbegriffes aller reellen algebraischen Zahlen . . . . .	115
2. Ein Beitrag zur Mannigfaltigkeitslehre. . . . .	119
3. Über einen Satz aus der Theorie der stetigen Mannigfaltigkeiten. . . . .	134
4. Über unendliche lineare Punktmannigfaltigkeiten . . . . .	139
5. Sur divers théorèmes de la théorie des ensembles de points situés dans un espace continu à $n$ dimensions . . . . .	247
6. De la puissance des ensembles parfaits de points. . . . .	252
7. Über verschiedene Theoreme aus der Theorie der Punktmenzen in einem $n$ -fach ausgedehnten stetigen Raume $G_n$ . Zweite Mitteilung . . . . .	261
8. Über eine elementare Frage der Mannigfaltigkeitslehre . . . . .	278
9. Beiträge zur Begründung der transfiniten Mengenlehre . . . . .	282
§ 1. Der Mächtigkeitsbegriff oder die Kardinalzahl. . . . .	282
§ 2. Das „Größer“ und „Kleiner“ bei Mächtigkeiten. . . . .	284
§ 3. Die Addition und Multiplikation von Mächtigkeiten . . . . .	285
§ 4. Die Potenzierung von Mächtigkeiten . . . . .	287

	Seite
§ 5. Die endlichen Kardinalzahlen . . . . .	289
§ 6. Die kleinste transfinite Kardinalzahl Alef-null . . . . .	292
§ 7. Die Ordnungstypen einfach geordneter Mengen . . . . .	296
§ 8. Addition und Multiplikation von Ordnungstypen . . . . .	301
§ 9. Der Ordnungstypus $\eta$ der Menge $R$ aller rationalen Zahlen, die größer als 0 und kleiner als 1 sind, in ihrer natürlichen Rangordnung . . . . .	303
§ 10. Die in einer transfiniten geordneten Menge enthaltenen Fundamentalreihen . . . . .	307
§ 11. Der Ordnungstypus $\theta$ des Linearkontinuums $X$ . . . . .	310
§ 12. Die wohlgeordneten Mengen . . . . .	312
§ 13. Die Abschnitte wohlgeordneter Mengen . . . . .	314
§ 14. Die Ordnungszahlen wohlgeordneter Mengen . . . . .	320
§ 15. Die Zahlen der zweiten Zahlenklasse $Z(\kappa_0)$ . . . . .	325
§ 16. Die Mächtigkeit der zweiten Zahlenklasse ist gleich der zweitkleinsten transfiniten Kardinalzahl Alef-eins . . . . .	331
§ 17. Die Zahlen von der Form $\omega^\mu \nu_0 + \omega^{\mu-1} \nu_1 + \dots + \nu_\mu$ . . . . .	333
§ 18. Die Potenz $\gamma^\alpha$ im Gebiete der zweiten Zahlenklasse . . . . .	336
§ 19. Die Normalform der Zahlen der zweiten Zahlenklasse . . . . .	340
§ 20. Die $\varepsilon$ -Zahlen der zweiten Zahlenklasse . . . . .	347
[Anmerkungen] zu III 9 . . . . .	351

#### IV. Abhandlungen zur Geschichte der Mathematik und zur Philosophie des Unendlichen.

1. Historische Notizen über die Wahrscheinlichkeitsrechnung . . . . .	357
2. Ludwig Scheeffer (Nekrolog) . . . . .	368
3. Über die verschiedenen Standpunkte in bezug auf das aktuelle Unendliche . . . . .	370
4. Mitteilungen zur Lehre vom Transfiniten . . . . .	378
5. Die Grundlagen der Arithmetik. . . . .	440

**Anhang: Aus dem Briefwechsel zwischen Cantor und Dedekind . . . . .** 443

<b>Das Leben Georg Cantors. Von Adolf Fraenkel . . . . .</b>	452
1. Periode der Entwicklung (1845—1871) . . . . .	452
2. Zeit der schöpferischen Höchstleistung (1871—1884) . . . . .	456
3. Zeit verminderter Produktivität (1884—1897) . . . . .	466
4. Die Altersperiode und die Zeit der Anerkennung . . . . .	469
5. Cantor als Lehrer und Persönlichkeit . . . . .	474

**Index der mengentheoretischen Grundbegriffe . . . . .** 484

**Bibliographie weiterer Arbeiten von Georg Cantor . . . . .** 487