

INHALT

	Seite
Vorwort	III
Literaturverzeichnis	XI

Erstes Kapitel.

Das Problem einer Logik der exakten Wissenschaften.

§ 1. Mathematik und Logik	1
§ 2. Irrtum des Formalismus.	4
§ 3. Grund des Irrtums. Synthetische und analytische Richtung des Denkens	7
§ 4. Genetische Ansicht der Erkenntnis. Faktum und Rechtsgrund. Der Prozeß; die Methode; der Logos selbst	11
§ 5. Der Gegenstand als unendliche Aufgabe. Der Zusammenhang	16
§ 6. Das Prinzip des Ursprungs	23
§ 7. Die Korrelation der logischen Grundmomente.	26
§ 8. Rückblick. Der Gegenstand als Allgemeinausdruck des Problems der Erkenntnis	29

Zweites Kapitel.

Das System der logischen Grundfunktionen.

§ 1. Die Aufgabe des Systems der logischen Grundfunktionen. Das Urteil.	35
§ 2. Der Grundakt des Bestimmens als Urgestalt des Urteils	38
§ 3. Urteil und Begriff; Verhältnis beider zum Urakt des Erkennens	40
§ 4. Der Grundakt der Erkenntnis als synthetische Einheit	44
§ 5. Das System der logischen Grundfunktionen als Entwicklung des Uraktes der synthetischen Einheit	49

I. Die Quantität.

§ 6. Die Stufen der Quantität	52
---	----

II. Die Qualität.

§ 7. Die Stufen der Qualität	59
--	----

III. Die Relation.

§ 8. Sinn und Aufbau der Relation als Ordnungssynthese; „Natur“	65
§ 9. Die Grundreihe. Das Denkgesetz der Substantialität	70
§ 10. Zeit und Raum. Beharrung und Bewegung.	72
§ 11. Kausalität und Wechselwirkung.	78

IV. Die Modalität.		Seite
§§§§	12. Sinn und Begründung der Modalität	81
§§§§	13. Der Stufengang der Modalität.	87
§§§§	14. Die Wirklichkeit der Tatsache in idealistischer Auf- fassung. Tatsache und Wahrnehmung	92

Drittes Kapitel.
Zahl und Rechnung.

§§§§	1. Die Grundreihe	98
§§§§	2. Ordnungszahl und Anzahl	103
§§§§	3. Kritische Anmerkung	108
§§§§	4. Die Null und die Eins. Der Ableitungsversuch Freges	112
§§§§	5. Fortsetzung	117
§§§§	6. Dedekind und andere. Relativität der Eins und Mög- lichkeit verschiedener Zählungen.	124
§§§§	7. Zahlgleichung und Zahloperation.	128
§§§§	8. Die Addition	131
§§§§	9. Die Subtraktion.	135
§§§§	10. Kritische Anmerkung	140
§§§§	11. Multiplikation.	145
§§§§	12. Division	151
§§§§	13. Kritische Anmerkung	154

Viertes Kapitel.
Unendlichkeit und Stetigkeit.

§§§§	1. Der methodische Sinn des Unendlichen.	160
§§§§	2. Das aktuell Unendliche Georg Cantors.	165
§§§§	3. Das Problem des Irrationalen.	172
§§§§	4. Mathematische Lösungen. Dedekind.	176
§§§§	5. Lösungen von Weierstraß, Cantor, Pasch, Verone- nese	181
§§§§	6. Logische Beleuchtung des Problems. Die Stetigkeit und die qualitative Allheit	188
§§§§	7. Das Transfinite	193
§§§§	8. Die Zahl als Größe — Veränderliche — und als Funktion	200
§§§§	9. Das Infinitesimalverfahren.	208
§§§§	10. Sinn des Differentialquotienten	213
§§§§	11. Das Infinitesimale und die Realität	218

Fünftes Kapitel.
**Richtung und Dimension als Bestimmungen
der reinen Zahl.**

§§§§	1. Die Zahlreihe als gerade Reihe	225
§§§§	2. Das Kontinuum der Richtungen.	231

	Seite
§ 3. Aus der Geschichte der komplexen Zahl	237
§ 4. Endgültige Rechtfertigung der Einführung der Begriffe Dimension und Richtung in die Zahl	246
§ 5. Verhältnis der Begriffe Dimension und Richtung . . .	253
§ 6. Abschließende Betrachtungen über die Dimensionen der Zahl	260

Sechstes Kapitel.

Zeit und Raum als mathematische Gebilde.

§ 1. Zeit und Raum bei Aristoteles, Plato und Kant. Das Problem von Anschauung und Denken	266
§ 2. Fortsetzung. Entscheidung über Anschauung und Denken	273
§ 3. Die Zeit als mathematisches Gebilde	281
§ 4. Grundbeziehung zwischen Zeit- und Raumordnung . .	289
§ 5. Die Gerade als Grundgebilde des Raumes	293
§ 6. Der dreidimensionale Euklidische Raum	303
§ 7. Die Metaphysik der nichteuklidischen Räume. „Meta- geometrie“	309
§ 8. Josef Wellstein über die Grundlagen der Geometrie	318

Siebentes Kapitel.

Die zeit-räumliche Ordnung der Erscheinungen und die mathematischen Prinzipien der Naturwissenschaft.

§ 1. Die Frage der Existenz der absoluten Zeit und des ab- soluten Raumes	326
§ 2. Fortsetzung	333
§ 3. Die zeit-räumliche Bestimmung des Existierenden . . .	341
§ 4. Substanz und Energie.	349
§ 5. Die mechanischen Prinzipien. Der Beharrungssatz . .	357
§ 6. Lösung der Schwierigkeit im Beharrungssatz	361
§ 7. Die drei Gesetze Newtons	367
§ 8. Das Problem der Masse.	372
§ 9. Das Energieprinzip und der Übergang von der Mechanik zur Physik	381
§ 10. Das Energieprinzip und die Materie. Der „zweite Haupt- satz“ und der Wärmetod	386
§ 11. Das Relativitätsprinzip von Lorentz, Einstein, Min- kowski	392
§ 12. Kritische Beleuchtung des Relativitätsprinzips und Be- stätigung des Idealismus	399
Register	405