



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Die logischen Grundlagen der exakten Wissenschaften

Natorp, Paul

Leipzig [u.a.], 1910

Inhalt

urn:nbn:de:hbz:466:1-35817

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

	Seite
IV. Die Modalität.	
§ 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