

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

Einleitung	7
Die Ordnung des Kontinuums	9
Das reduzierte Kontinuum	12
Das kreative Subjekt	13
Allwissenheitsprinzipien	14
I Berliner Gastvorlesungen	17
1 Historische Stellung des Intuitionismus	19
2 Der Gegenstand der intuitionistischen Mathematik: Spezies, Punkte und Räume. Das Kontinuum	25
3 Ordnung	31
4 Analyse des Kontinuums	37
5 Das Haupttheorem der finiten Mengen	45
6 Intuitionistische Kritik an einigen elementaren Theoremen	53
6.1 Existenzsatz des Maximums.	53
6.2 Bolzano-Weierstrassches Theorem.	53
6.3 Satz von der reellen Wurzelexistenz.	54
6.4 Fundamentalsatz der Algebra.	54
6.5 Existentialgrundsätze der ebenen projektiven Geometrie.	56
6.6 Fixpunktsätze.	56
7 Anmerkungen	59
II Theorie der reellen Funktionen	65
1 Grundlagen aus der Theorie der Punktengen	67
1.1 Abschnitt: Punkt-species und Punktengen	67
1.1.1 κ - und λ -Intervalle	67

1.1.2	Der Punktbeff	69
1.1.3	Punktspecies und Punkt mengen	70
1.1.4	Uniforme Punktspecies	72
1.1.5	Gleichmässige Punktspecies	73
1.1.6	Vereinigung und Durchschnitt	75
1.1.7	Sonstige Benennungen	76
1.2	Grenzpunkte, Katalogisierung	77
1.2.1	Limespunkte, Grenzpunkte	77
1.2.2	Abschliessung, Ableitung	78
1.2.3	Katalogisierung	79
1.2.4	Jede katalogisierte Punktspecies ist limitierbar	81
1.2.5	Ein Satz über Fundamentalreihen von Quadratmengen	84
1.2.6	Bereiche und Bereichskomplemente	86
1.2.7	Innere und äussere Grenzs species	88
1.3	Der genetische Inhaltsbegriff	92
1.3.1	Limitierte Folgen, Messbarkeit von Bereichen und Bereichskomplementen	92
1.3.2	Sätze über den Inhalt von Bereichskomplementen	93
1.3.3	Eindeutigkeit des Inhaltes von Bereichskomplementen	96
1.3.4	Vereinigende Bereichskomplemente	98
1.3.5	Inhalt von äusseren Grenzs species	102
1.3.6	Eindeutigkeit des Inhaltes von äusseren Grenzs species	105
1.3.7	Vereinigende äussere Grenzs species von äusseren Grenzs species	106
1.3.8	Inhaltsgleiche Teilmengen	109
1.3.9	Bemerkungen über die Eindeutigkeit des Inhaltes	112
1.4	Der allgemeine Inhaltsbegriff	113
1.4.1	Allgemeine Messbarkeit	113
1.4.2	Bemerkungen betreffs der allgemeinen Inhaltsdefinition	115
1.4.3	Beziehung zwischen genetischer und allgemeiner Messbarkeit	117
1.4.4	Messende äussere Grenzs species	120
1.4.5	Beziehungen zwischen allgemeiner und genetischer Messbarkeit	123
1.4.6	Inhalte messbarer Teilspecies von messbaren Punktspecies	126
1.4.7	Messbarkeit der Vereinigung von endlich vielen messbaren Punktspecies	127
1.4.8	Messbarkeit des Durchschnittes von endlich vielen messbaren Punktspecies.	130
1.4.9	Messbarkeit der Vereinigung einer Fundamentalreihe von messbaren Punktspecies	133
1.4.10	Messbarkeit des Durchschnittes einer Fundamentalreihe von messbaren Punktspecies	136
2	Hauptbegriffe über reelle Funktionen einer Veränderlichen	139
2.1	Stetigkeit, Extreme	139
2.1.1	Der Funktionsbegriff	139
2.1.2	Stetigkeit und gleichmässige Stetigkeit	140
2.1.3	Stetige Funktionen mit Definitionsmengen	141
2.1.4	Excurs über natürliche Zahlen als Mengenfunktionen	143
2.1.5	Mit Mengen zusammenfallende Definitionsspecies	145
2.1.6	Volle Funktionen	146

<i>INHALTSVERZEICHNIS</i>	5
2.1.7 Spezialisierte Rechtecksketten	149
Literatur	155