

INHALT

Einführung	
I. Aufbau des Zahlensystems	
1. Vervollständigung archimedisch und dicht geordneter Gruppen	2
2. Vervollständigung archimedisch geordneter Körper	4
3. Quotientenkörper archimedisch geordneter Ringe	6
4. Geordnete Mengen, Gruppen und Ringe vom Typ \mathbb{Z}	8
5. Wohlgeordnete Mengen und der f -Kettensatz	10
6. Induktion und Kardinalität	13
7. Endliche und unendliche Mengen	15
8. Endliche Summen und Produkte	16
Literaturhinweise	
II. Dedekind und die Grundlagen	
1. Dedekinds Brief an Dr. Hans Keferstein vom 27. Februar 1890	17
2. Dedekinds Zahlenschrift – Eckstein und Stein des Anstoßes	31
3. Was ist Gleichheit?	38
4. Was ist eine Menge?	44
5. Existenz – Negation – Eigenschaften	51
6. Was ist eine Aussage?	57
III. Bereiche – Klassen – Mengen	
1. Reine Logik und Negation	63
2. Bereiche und Abbildungen	65
3. Existenz	66
4. Klassen und Gleichheit	67
5. Existenz von Teilklassen und Abbildungen	69
6. Mengen	74
IV. Mathematik mit starker Existenz	
1. Starke Existenz	75
2. Mathematische Strukturen	78
3. Kardinal- und Ordinalzahlen	79
V. Mathematik ohne starke Existenz	
1. Existenz multivariabler Abbildungen	81
2. Mathematische Strukturen	85
3. Rückschau auf Teil I	86
4. Kardinal- und Ordinalzahlen	88
Literatur	