

# Inhaltsverzeichnis

<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>1 Charakterisierung der reellen Zahlen</b>	<b>4</b>
1.1 Äquivalenzrelationen und Gruppen . . . . .	4
1.2 Ringe, Integritätsbereiche und Körper . . . . .	14
1.3 Die angeordneten Körper: erste Eigenschaften . . . . .	25
1.4 Folgen in angeordneten Körpern . . . . .	52
1.5 Die vollständigen Körper . . . . .	70
<b>2 Konstruktion der reellen Zahlen</b>	<b>78</b>
2.1 Klassische Konstruktion von Cantor . . . . .	78
2.2 Die Konstruktion von Capelli . . . . .	102
2.3 Die Konstruktion von P. Bachmann . . . . .	127
<b>3 Einbettung in vollständige metrische Räume</b>	<b>146</b>
3.1 Metrische Räume . . . . .	146
3.2 Vervollständigung metrischer Räume . . . . .	153
<b>4 Dezimaldarstellung reeller Zahlen</b>	<b>165</b>
4.1 Konstruktion der Dezimaldarstellung . . . . .	165
4.2 Dezimaldarstellung der rationalen Zahlen . . . . .	175
<b>Literatur</b>	<b>181</b>
<b>Symbolverzeichnis</b>	<b>183</b>
<b>Index</b>	<b>185</b>