

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Syntax von Programmiersprachen</b>	<b>3</b>
2.1	Grundlegende Definitionen . . . . .	3
2.2	Das Wort- und Analyseproblem . . . . .	9
2.3	Eigenschaften formaler Sprachen . . . . .	47
2.4	Quellenangaben und Literaturhinweise . . . . .	76
2.5	Aufgaben . . . . .	77
<b>3</b>	<b>Semantik von Programmiersprachen</b>	<b>87</b>
3.1	Operationelle Semantik . . . . .	88
3.2	Denotationelle Semantik . . . . .	98
3.3	Programmverifikation . . . . .	106
3.4	Quellenangaben und Literaturhinweise . . . . .	114
3.5	Aufgaben . . . . .	115
<b>4</b>	<b>Die Grenzen des Berechenbaren</b>	<b>117</b>
4.1	Registermaschinen und primitive Rekursion . . . . .	117
4.2	Partiell rekursive Funktionen . . . . .	129
4.3	Berechenbare Mengen . . . . .	147
4.4	Turingmaschinen revisited . . . . .	158
4.5	Loop-, While- und Goto-Berechenbarkeit . . . . .	169
4.6	CHURCHsche These . . . . .	176
4.7	Schlussbemerkungen . . . . .	177
4.8	Quellenangaben und Literaturhinweise . . . . .	177
4.9	Aufgaben . . . . .	178
	<b>Anhang</b>	<b>181</b>
<b>A</b>	<b>Notationsverzeichnis</b>	<b>182</b>
<b>B</b>	<b>Beweistechniken</b>	<b>185</b>
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>195</b>