

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Fuzzy - Systeme</b>	<b>1</b>
1.1	Einführung und Historie . . . . .	3
1.2	Grundlagen der Fuzzy-Logik . . . . .	9
1.3	Regelbasierte Fuzzy-Logik . . . . .	25
1.4	Fuzzy-Systeme und ihr Entwurf . . . . .	41
1.5	Entscheidungsfindung mit Fuzzy-Logik . . . . .	55
1.6	Fuzzy - Regelung . . . . .	63
1.7	Mustererkennung mit Fuzzy - Logik . . . . .	87
1.8	Diagnose mit Fuzzy-Logik . . . . .	105
<b>2</b>	<b>Neuronale Netze</b>	<b>123</b>
2.1	Einführung und Historie . . . . .	125
2.2	Grundlagen Neuronaler Netze . . . . .	131
2.3	Multilayer - Perzeptrons . . . . .	149

2.4	Radiale-Basisfunktionen-Netze . . . . .	167
2.5	Mustererkennung . . . . .	187
2.6	Identifikation dynamischer Systeme . . . . .	195
2.7	Regelungen mit neuronalen Netzen . . . . .	209
2.8	Interpolation und Approximation . . . . .	221
<b>3</b>	<b>Neuro - Fuzzy</b>	<b>233</b>
3.1	Optimieren von Fuzzy-Systemen . . . . .	235
3.2	Aus Daten Regeln gewinnen . . . . .	251
<b>4</b>	<b>Evolutionäre Algorithmen</b>	<b>263</b>
4.1	Einführung und Historie . . . . .	265
4.2	Optimierungsaufgaben und ihre Lösung . . . . .	275
4.3	Evolutionstrategien . . . . .	301
4.4	Anwendungsbeispiele von Evolutionstrategien .	325
4.5	Genetische Algorithmen . . . . .	337
4.6	Anwendungsbeispiele von Genetischen Algorithmen . . . . .	359
4.7	Vergleich mit Hill-Climbing-Verfahren . . . . .	371
	<b>Literaturhinweise</b>	<b>377</b>