

# Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Einführung</b>	4
<b>2.</b>	<b>Gebiete der KI-Forschung</b>	5
2.1.	Gegenwärtiger Entwicklungsstand	5
2.2.	Wissensdarstellung und Lernen	7
2.3.	Automatische Verarbeitung natürlicher Sprache	8
2.4.	Inferenzprozesse	10
2.5.	KI-Architektur	11
2.6.	Intelligente Roboter	12
2.7.	Bildverarbeitung und Bildverstehen	12
<b>3.</b>	<b>Wissensdarstellung</b>	14
3.1.	Mathematische Grundbegriffe	14
3.2.	Deklarative Wissensdarstellung	17
3.3.	Prozedurale Wissensdarstellung	23
<b>4.</b>	<b>Inferenz und KI-Architektur</b>	24
4.1.	Logische Programmierung	25
4.2.	Inferenzmaschinen	30
4.3.	Analoge Inferenz	34
<b>5.</b>	<b>Expertensysteme</b>	37
5.1.	Architektur von Expertensystemen	38
5.2.	Anwendungsgebiete und Beispiele für Expertensysteme	40
5.3.	Probleme bei der Entwicklung und Anwendung von Expertensystemen	41
5.4.	Zur perspektivischen Entwicklung von Expertensystemen	43
<b>6.</b>	<b>Aufgaben der KI bei der Entwicklung der 5. Rechnergeneration</b>	46
<b>7.</b>	<b>KI-Methoden in der Automatisierungstechnik</b>	49
<b>8.</b>	<b>Wissensbasierte Systeme für Steuerungsaufgaben</b>	53
8.1.	Intelligente Entwurfssysteme	53
8.2.	Intelligente Roboter	60
8.3.	Expertensysteme für operative Steuerungsaufgaben	63
8.4.	Wissensbasierte Systeme für Steuerungen im geschlossenen Wirkungskreis	69
<b>9.</b>	<b>Zukünftige Anwendungen</b>	72
	<b>Literaturverzeichnis</b>	76
	<b>Sachwörterverzeichnis</b>	78