

# Inhalt

<b>Prolog.....</b>	<b>XIX</b>
<b>1. Herleitung als Motivation.....</b>	<b>1</b>
1.1 Unschuldige Frage einer natürlichen Kognition als Ausgangspunkt .....	1
1.2 Technologie als Verknüpfung von Methoden und Techniken .....	2
1.3 Technologisierung der Wissenschaften als Erkenntniszugang .....	4
1.4 Kognition als sprachliches Phänomen .....	7
1.5 Entwicklungs- als Erkenntnispfad .....	9
1.6 Implikationen.....	11
<b>2. Methodik als Entwicklungs- und Erkenntnispfad .....</b>	<b>13</b>
2.1 Entwicklungspfad als Vorgehensmodell .....	13
2.2 Erkenntnispfad als epistemologischer Rahmen .....	24
2.3 Implikationen.....	29
<b>3. Natürliche Kognition als Modell.....</b>	<b>33</b>
3.1 Natürliche Kognition als Phänomen .....	33
3.2 Theorie der Kognition als Modell.....	37
3.3 Implikationen.....	45
<b>4. Artifizielle Kognition als Simulation .....</b>	<b>49</b>
4.1 Initialisierung.....	49
4.1.1 Infrastruktur als soziotechnologischer Rahmen.....	50
4.1.2 Eigenschaften der Kognition als funktionaler Rahmen .....	54
4.2 Konzeptionalisierung.....	61
4.2.1 Fraktaler Konnektionismus als Paradigma .....	61
4.2.2 Modelle als funktionalistischer Ansatz.....	70
4.2.3 Analogien und Sprachen als epistemologische Mittel .....	76
4.3 Implementierung.....	85
4.3.1 Objektorientierung als Entwicklungsparadigma.....	85
4.3.2 Cognitive Computing als Technik .....	90

4.3.3	Simulation als Erkenntniszugang .....	101
4.3.4	Artifizielle Kognition als Orchestrierung .....	103
4.3.5	Artifizielle Kognition als Brainware .....	110
4.3.6	Brainware als Klassendiagramm .....	113
4.4	Validierung.....	116
4.4.1	Autonomes Fahren als Anwendungsfall.....	116
4.4.2	Anforderungen als Bewertungskriterien.....	119
4.4.3	Simulation als Validierungsumgebung.....	122
4.5	Implikationen.....	125
<b>5.</b>	<b>Wissenschaftsphilosophie als Reflexionsinstrument .....</b>	<b>129</b>
5.1	Philosophische Fragen als Eingrenzung des Forschungsgegenstandes .....	129
5.2	Wissenschaftsphilosophie als Metaperspektive .....	134
5.3	Ismen als Einengung oder Ausweitung des Erkenntnisraumes .....	144
5.4	Makro- und Mesoperspektivierung als Reduktionismus .....	164
5.5	Modellierung als Konstruktivismus.....	168
5.6	Algorithmisierung als Funktionalismus.....	180
5.7	Funktionalismus und Konstruktivismus als Reduktionismus .....	190
5.8	Implikationen.....	193
<b>6.</b>	<b>Ausblick als Motivation .....</b>	<b>201</b>
6.1	Artifizielle Kognition als Provokation.....	201
6.2	Kognitive Kybernetik als Plädoyer.....	205
<b>Epilog .....</b>	<b>217</b>	
<b>Literatur .....</b>	<b>221</b>	
<b>Index .....</b>	<b>233</b>	