

**Katrin Hille**

# **Die „künstliche Seele“**

**Analyse einer Theorie**

**Mit einem Geleitwort von  
Prof. Dr. Dietrich Dörner**

# Inhalt

Geleitwort .....	5
Inhaltsverzeichnis .....	7
<b>1. EINLEITUNG.....</b>	<b>11</b>
1.1 Der Begriff von der "Seele" .....	11
1.2 Der Forschungsansatz .....	12
1.3 Die Theorie der Handlungsregulation - PSI - .....	15
1.4 Grenzziehung zu anderen Forschungsrichtungen .....	17
1.5 Weg und Ziel der vorliegenden Arbeit .....	21
<b>2. DIE "KÜNSTLICHE SEELE" - BESCHREIBUNG VON EMOREGUL .....</b>	<b>24</b>
2.1 Einleitung .....	24
2.2 Die Bedürfnisse .....	25
2.3 Die Erzeugung eines Motivs .....	28
2.4 Exkurs: Die Modulationsparameter .....	30
2.5 Die Auswahl eines Motivs .....	33
2.6 Die Abarbeitung eines Motivs .....	36
2.6.1 Die Entscheidung - Was tun? .....	36
2.6.2 Explorieren .....	38
2.6.3 Planen .....	41
2.6.4 Agieren .....	42
2.7 Exkurs: Gute und schlechte Laune .....	44
2.8 Exkurs: Die Umwelt .....	46
2.9 Zusammenfassung .....	48
<b>3. DIE METHODIK DER MODELLPRÜFUNG .....</b>	<b>50</b>
3.1 Einleitung .....	50
3.2 Von den Möglichkeiten der Computersimulation .....	51
3.3 Von der Unmöglichkeit der Überprüfung komplexer Systeme .....	54
3.4 Von der Schwierigkeit der Überprüfung komplexer Systeme .....	56
3.5 Von der Möglichkeit der Überprüfung komplexer Systeme .....	58
3.6 Von den Methoden zur Überprüfung des komplexen Systems "künstliche Seele" .....	61

<b>4. DIE PRÜFUNG DER COMPUTERSIMULATION EMOREGUL.....</b>	<b>66</b>
<b>4.1 Modifikation der Theorie I .....</b>	<b>66</b>
4.1.1 Einleitung .....	66
4.1.2 Die Abtastrate .....	67
4.1.3 Die Aktiviertheit .....	78
4.1.4 Die Entdeckungswahrscheinlichkeit .....	81
4.1.5 Die Dringlichkeit .....	85
4.1.6 Zusammenfassung .....	91
<b>4.2 Emotionen der "künstlichen Seele" .....</b>	<b>93</b>
4.2.1 Emotionen im Alltag und in der Psychologie .....	93
4.2.2 Das Emotionskonzept der "künstlichen Seele" .....	96
4.2.3 Eine Untersuchung zu den Modulationsparametern .....	100
4.2.4 Möglichkeiten für die Änderungen der Untersuchungsbefunde .....	108
4.2.5 Schlußbetrachtung .....	127
<b>4.3 Externe Passung .....</b>	<b>129</b>
4.3.1 Emotionstheorien .....	129
Emotionstheorie nach Ulich 1989 .....	130
Die differentielle Emotionstheorie von Izard 1981 .....	139
Die allgemeine psychoevolutionäre Theorie der Emotionen von Plutchik 1980 .....	145
Zusammenfassung des Vergleichs der Emotionstheorien und der Psi - Theorie .....	149
4.3.2 Theorien zu Interaktionen psychischer Prozesse .....	151
Die Feldtheorie von Lewin .....	151
Die Interaktion von Emotion und Kognition - Spies & Hesse 1986 .....	155
Die Interaktion von Emotion und Kognition, Sequenz vom Reiz zum Verhalten - Plutchik 1980 .....	157
4.3.3 Theorien für die Verhaltensauswahl .....	160
Erwartung * Wert Theorien als Entscheidungsmodelle .....	161
Ein Mechanismus zur Verhaltensauswahl in einem künstlichen Wesen - Maes 1991 .....	164
Die Realisationsmotivation in der Theorie der Handlungskontrolle - Kuhl 1983 .....	170
4.3.4 Zusammenfassung .....	172

<b>4.4 Die Untersuchung auf Homomorphie .....</b>	<b>174</b>
4.4.1 Die Beschreibung der Temperamente .....	174
4.4.2 Die Lehren von den Temperamenten .....	175
4.4.3 Die Simulation der Temperamente als Homomorphietest für die "künstliche Seele" .....	182
4.4.4 Diskussion der Ergebnisse .....	199
<b>4.5 Der experimentelle Vergleich von synthetischem mit menschlichem Verhalten .....</b>	<b>202</b>
4.5.1 Der Turing - Test und die Versuchsdurchführung .....	202
4.5.2 Die "künstliche Seele" im Turing -Test .....	212
4.5.3 Das "unmenschliche" Verhalten der "künstlichen Seele" .....	218
4.5.4 Abweichungen des simulierten vom menschlichen Verhalten .....	234
4.5.5 Die Gegenüberstellung der parallelen Szenen .....	258
4.5.6 Zusätzliche Verhaltensmöglichkeiten .....	274
4.5.7 Kritik am Experiment .....	277
<b>4.6 Modifikation der Theorie II .....</b>	<b>280</b>
4.6.1 Einleitung .....	280
4.6.2 Die Korrektur der Zielentfernung bei Fehlschlag .....	280
4.6.3 Der Einfluß der Dringlichkeit auf die Aktiviertheit .....	284
4.6.4 Die Korrektur der "letzten Erledigungszeit" .....	288
4.6.5 Die Verstärkung des Planens .....	291
4.6.6 Zusammenfassung .....	300
<b>5. EIN MODELLEXPERIMENT .....</b>	<b>301</b>
5.1 Einleitung .....	301
5.2 Die Nützlichkeit der Gefühle .....	303
5.3 Modellexperimente .....	304
5.4 "Gefühlvolle" und "gefühllose Seelen" - Ein Experiment .....	305
5.5 Schlußbetrachtung .....	310
<b>6. SCHLUSSBETRACHTUNGEN .....</b>	<b>312</b>
6.1 Überblick und Zusammenfassung der vorliegenden Arbeit .....	312
6.2 Ausblick auf die Zukunft von EMOREGUL .....	316
6.3 Positionen der vorliegenden Arbeit .....	316
<b>Literatur .....</b>	<b>323</b>