

# Inhalt

1	Einleitung.....	1
1.1	Die Computertheorie des Geistes .....	1
1.2	Varianten der Computertheorie des Geistes .....	4
1.3	Abgrenzung des Themas .....	6
1.4	Bildliches Vorstellen als Testfall .....	7
1.5	Logisches Denken als Testfall .....	8
1.6	Überblick über die weiteren Kapitel .....	9
2	Semiotische Präliminarien .....	13
2.1	Symbol, Ikon und Index .....	13
2.2	Syntax, Semantik und Pragmatik .....	15
3	Von der Erfindung der Schrift bis zu logischen Kalkülen .....	19
3.1	Die Entwicklung der Schrift.....	19
3.2	Die aristotelische Logik.....	20
3.3	Die euklidische Geometrie .....	23
3.4	Die Einführung des schriftlichen Rechnens .....	27
3.5	Descartes' analytische Geometrie .....	28
3.6	Leibniz' Characteristica universalis .....	29
3.7	Logische Notationen.....	32
3.8	Konsequenzen für die Computertheorie des Geistes .....	34
4	Theorien mentaler Repräsentation von Demokrit bis Kant .....	39
4.1	Dichotomien mentaler Repräsentationsformen .....	39
4.2	Demokrit.....	40
4.3	Platon .....	41
4.4	Aristoteles.....	43
4.5	Thomas von Aquin .....	50
4.6	Wilhelm von Ockham .....	52
4.7	René Descartes .....	53
4.8	Thomas Hobbes .....	58
4.9	John Locke .....	61
4.10	Gottfried Wilhelm Leibniz .....	64
4.11	George Berkeley .....	66
4.12	David Hume .....	67
4.13	Immanuel Kant .....	69
4.14	Zusammenfassung .....	72

5	Die Psychologismusdebatte .....	77
5.1	Der historische Hintergrund der Psychologismusdebatte .....	77
5.2	Logik und Psychologie bei Kant .....	78
5.3	Die Trennung von Philosophie, Psychologie und Logik .....	79
5.4	Reine und angewandte Logik .....	80
5.5	War Mill ein Psychologist? .....	83
5.7	Folgen der Psychologismusdebatte .....	86
6	Die Computertheorie des Geistes .....	89
6.1	Von der Psychologismusdebatte zur Computertheorie des Geistes .....	89
6.2	Dualismus, Identitätstheorie und Funktionalismus .....	90
6.3	Die symbolische Ebene der Kognition .....	92
6.4	Kognitive Architekturen .....	95
7	Bildliches Vorstellen .....	103
7.1	Analytische Philosophie und bildliches Denken .....	103
7.2	Mentale Bilder I: Introspektiv .....	105
7.3	Mentale Bilder II: Behaviouristisch .....	112
7.4	Mentale Bilder III: Funktionalistisch .....	119
7.5	Mentale Bilder IV: Neuropsychologisch .....	143
7.6	Methodische Fragen .....	152
7.7	Themenwechsel oder Ende einer Debatte? .....	158
7.8	Fazit: Ist Kognition Symbolverarbeitung? .....	163
8	Logisches Denken .....	173
8.1	Präliminarien .....	173
8.2	Syntaktische Theorien des Schließens .....	178
8.3	Semantische Theorien des Schließens .....	188
8.4	Pragmatische Theorien des Schließens .....	204
8.5	Zwischenbilanz: Kompetenz- und Performanztheorien .....	212
8.6	Weitere Testfälle .....	215
8.7	Fazit: Ist logisches Denken regelbasiert? .....	222
9	Die Ähnlichkeitstheorie der bildlichen Darstellung .....	241
9.1	Einwände gegen die Ähnlichkeitstheorie der bildlichen Darstellung .....	241
9.2	Die hier vertretene Ähnlichkeitstheorie bildlicher Darstellung .....	253
9.3	Goodmans Theorie der Notationen .....	255

10 Anschauliches Schließen .....	259
10.1 Sind Bilder wahrheitsfähig? .....	259
10.2 Piktoriale, symbolische und hybride Notationen .....	260
10.3 Graphische Regeln .....	263
10.4 Graphische Produktionssysteme.....	264
10.5 Die Unbestimmtheit von Bildern .....	266
10.6 Unterschiede zu herkömmlichen Regelsystemen .....	268
10.7 Syllogistisches Schließen .....	269
10.8 Simulation eines Auffahrunfalls.....	271
11 Fazit .....	277
11.1 Logischer Positivismus und klassische Kognitionswissenschaft .....	279
11.2 Die Imagery-Debatte .....	282
11.3 Konsequenzen .....	285
11.4 Schlußwort.....	290
Literatur .....	291
Index .....	305