

Heiko Hecht
Wolfgang Desnizza

Psychologie als empirische Wissenschaft

Essentielle wissenschaftstheoretische und historische
Grundlagen



Springer Spektrum

Inhaltsverzeichnis

I Propädeutik

1	Einführung	3
1.1	Was ist Psychologie?	4
1.2	Die Seele	8
1.2.1	Die Seele zwischen Materialismus und Dualismus	13
1.3	Der Unterschied zwischen Erklären und Verstehen	14
1.4	Der Ceteris-Paribus-Fall	16
1.5	Zusammenfassung	18
2	Logik I: Einführung in die Logik	19
2.1	Aussagen	21
2.2	Wahrheitswerte, Paradoxien, Meta- und Objektsprache	23
2.3	Wahrheitstheorien	24
2.3.1	Konsenstheorie	24
2.3.2	Kohärenztheorie	25
2.3.3	Performatiotheorie	25
2.3.4	Pragmatische Wahrheitstheorie	25
2.4	Zusammenfassung	28
3	Logik II: Logik als formalisierte Sprache	29
3.1	Gültigkeit eines Arguments	30
3.2	Argumentformen	31
3.2.1	Induktives Argument	31
3.2.2	Argument der besten Erklärung	31
3.2.3	Analytisches Argument oder analytischer Satz	32
3.2.4	Synthetischer Satz oder empirischer Satz	33
3.3	Die logische Wahrheit von Sätzen	33
3.4	Klassische Aussagenlogik	34
3.5	Prädikatenlogik	35
3.5.1	Ein Beispiel aus der Prädikatenlogik	35
3.6	Syllogismen	36
3.7	Andere Formen der Logik	36
3.8	Grenzen der Logik	37
3.9	Zusammenfassung	37
4	Rationalismus und Empirismus	39
4.1	Molyneux' Problem	40
4.2	Rationalismus	41
4.2.1	Die These von Intuition und Deduktion	42
4.2.2	Die These der angeborenen Konzepte und des angeborenen Wissens	43
4.2.3	Die Unabdingbarkeit der Vernunft	44

4.3	Empirismus	44
4.3.1	Der Logische Empirismus	48
4.4	Induktion, Deduktion und Abduktion	49
4.4.1	Schlussweisen	49
4.4.2	Induktion	50
4.5	Was ist eine Erklärung?	57
4.6	Falsifikationismus und Kritischer Rationalismus	59
4.6.1	Abgrenzungsproblem statt Induktionsproblem	60
4.6.2	Entdeckungszusammenhang vs. Begründungszusammenhang	61
4.6.3	Probleme des Falsifikationismus	62
4.6.4	Kübel- oder Scheinwerfertheorie	65
4.7	Zusammenfassung	68
5	Paradigmen	71
5.1	Der Versuch, Wissenschaftsentwicklung historisch zu deuten	72
5.2	Ludwik Fleck	73
5.2.1	Wirklichkeit infrage gestellt	73
5.3	Thomas S. Kuhn	76
5.3.1	Wissenschaft ist historisch bedingt	76
5.4	Vermächtnis der Idee des Paradigmenwechsels	79
5.5	Zusammenfassung	80
6	Wissenschaftsanarchie	83
6.1	Befreiung vom Methodenzwang: Paul Feyerabend	84
6.2	Konsenssuche und ihr Scheitern	85
6.3	Zusammenfassung	89
7	Non-Statements und Kohärenz	91
7.1	Rekonstruktion von Wissenschaft	92
7.2	Wolfgang Stegmüller	92
7.2.1	Fortschritt der Forschung im Strukturalismus	95
7.3	Laurence Bonjour	95
7.3.1	Kohärenztheorie empirischen Wissens	95
7.3.2	BonJours Kohärenztheorie	96
7.4	Pluralität oder Abwendung von Metatheorien?	98
7.5	Zusammenfassung	99
II	Geschichte der Psychologie und ihre Wirkung	
8	Von Aristoteles bis zum 19. Jahrhundert	103
8.1	Antike	104
8.1.1	Flugbahnen	106
8.1.2	Persönlichkeits- bzw. Seelentheorien	107
8.2	Mittelalter	109
8.3	Neuzeit	110
8.4	Das 19. Jahrhundert	111
8.5	Zusammenfassung	113

9	Phänomenologie und Gestaltpsychologie	115
9.1	Johann Wolfgang von Goethe	116
9.2	Franz Brentano	117
9.2.1	Die Grundstruktur des menschlichen Daseins als Intentionalität	118
9.2.2	Jeder intentionale Akt bezieht sich auf etwas Reales.	119
9.2.3	Jede Erkenntnis bezieht sich auf ein existierendes Ding	119
9.2.4	Jede Erkenntnis erfasst das Existierende als ein Allgemeines	119
9.3	Edmund Husserl.	120
9.4	Gestaltpsychologie.	121
9.5	Maurice Merleau-Ponty und James Jerome Gibson	122
9.6	Zusammenfassung	123
10	Behaviorismus	125
10.1	Klassischer Behaviorismus	126
10.2	Neobehaviorismus	129
10.3	Zusammenfassung	132
11	Informationsverarbeitung und Kognitive Wende	135
11.1	Kritik am Behaviorismus.	136
11.1.1	Das Bobo-Doll-Experiment von Bandura	137
11.2	Kognitive Psychologie.	138
11.3	Informationstheorie.	139
11.4	Denkpsychologie.	142
11.5	Zusammenfassung	144
12	Neuropsychologie	145
12.1	Die Gehirnhypothese.	147
12.1.1	Die Anfänge: Gehirn oder Herz?	147
12.1.2	Geist und Körper des René Descartes	149
12.1.3	Die Lokalisation von Funktionen	151
12.2	Die Neuronenhypothese	155
12.2.1	Ionentheorie	158
12.2.2	Chemische Theorie der synaptischen Übertragung	162
12.3	Bildgebende Verfahren	163
12.3.1	Röntgenkontrastuntersuchung	163
12.3.2	Computertomografie (CT)	163
12.3.3	Magnetresonanztomografie (MRT)	164
12.3.4	Positronenemissionstomografie (PET)	164
12.3.5	Funktionelle Magnetresonanztomografie (fMRT)	164
12.3.6	Magnetoenzephalografie (MEG) oder Elektroenzephalografie (EEG)	165
12.4	Lernen	165
12.5	Sprache	172
12.5.1	Worterkennung	175
12.6	Bewusstsein.	177
12.7	Das Leib-Seele-Problem	180
12.8	Zusammenfassung	183

13	Konnektionismus	185
13.1	Neuronale Informationsverarbeitung	186
13.1.1	Symbolorientierter Ansatz	188
13.1.2	Konnektionistischer Ansatz	189
13.2	Neuronale Netze	190
13.2.1	Nervenschichten und Informationsmodule	190
13.3	Hopfield-Netze	197
13.4	Selbstorganisierte Kohonennetze	198
13.4.1	Assoziationspsychologie und semantische Netze	200
13.5	Selbstorganisierende semantische Netzwerke	202
13.6	Beispiel zweier selbstorganisierender Netze	206
13.7	Zusammenfassung	206
14	Ausblick	209
14.1	Das wissenschaftstheoretische Rüstzeug	210
14.2	Die historischen Strömungen und Ansätze	211
14.3	Wie lassen sich die beschriebenen Ansätze nutzbar machen?	212
14.4	Wo geht die Reise hin?	213
	Literatur	215
	Abbildungsnachweis	223
	Stichwortverzeichnis	225