

Vorwort	9
1 Eine Einführung in den Konstruktivismus	13
1.1 Ausgangspunkte konstruktivistischen Denkens	15
1.2 Ontologie und Epistemologie	17
1.3 Konstruktivismus: Epistemologie ohne Ontologie	24
1.4 Die Konstruktion von Wirklichkeit	27
1.5 Wissenschaftstheorie	30
1.6 Kernthesen des Konstruktivismus	34
2 Lebende und kognitive Systeme	36
2.1 Was ist ein System?	36
2.2 Eine Theorie lebender Systeme	41
2.2.1 Die Bedeutung von Ereignissen	41
2.2.2 Das Grundprinzip des Lebens: Autopoiese	45
2.3 Kognitive Systeme	48
2.3.1 Was ist Kognition?	51
2.3.2 Zur Einzigartigkeit menschlicher Kognition	54
3 Wahrnehmung und Bewusstsein	56
3.1 Wahrnehmung	56
3.1.1 Der Zweck der Wahrnehmung	56
3.1.2 Die Kodierung in den Sinneszellen	57
3.1.3 Die Erregungsleitung	60
3.1.4 Das topologische Prinzip	62
3.1.5 Gestaltkriterien der Wahrnehmung	65
3.1.6 Die Stabilität der Wahrnehmung	69
3.1.7 Die Welt als Konstruktion	72
3.1.8 Die Konstruktion des Selbst	77
3.2 Bewusstsein	80
3.2.1 Formen von Bewusstsein	81

3.2.2	Der Ort des Bewusstseins	83
3.2.3	Die Funktion von Bewusstsein	87
3.2.4	Willensfreiheit und Autonomie	90
3.2.5	Zu einem neurobiologischen Verständnis von Willensfreiheit und Verantwortung	94
4	Kognitive Entwicklung, Kommunikation und Gesellschaft ...	97
4.1	Kognitive Entwicklung als interner Ordnungsprozess	97
4.1.1	Äquilibration: Lernen auf der Grundlage subjektiver Erfahrung	99
4.1.2	Re-Präsentation, Abstraktion und Reflexion: Die Ordnung von Erfahrung und Wissen	104
4.2	Sprache und Kommunikation	108
4.2.1	Sprache	108
4.2.2	Kommunikation	114
4.3	Subjektive Entwicklung und Gesellschaft	119
4.3.1	Soziale Systeme	120
4.3.2	Die soziale Konstruktion von Wirklichkeit	122
4.3.3	Sozialisation und Identitätskonstruktion	125
4.3.4	Intelligenz(en) als gesellschaftliches und individuelles Konstrukt	128
4.3.5	Selbsterfüllende Prophezeiungen	132
5	Konstruktivistische Anthropologie: Menschen als nicht-triviale Systeme	136
5.1	Was den Mensch zum Menschen macht	136
5.2	Zwei Menschenbilder: triviale und nicht-triviale Maschinen	138
5.2.1	Triviale Maschinen	140
5.2.2	Nicht-triviale Maschinen	143
5.3	Menschenbilder als Handlungsgrundlage	147
6	Pädagogisches Denken zwischen Trivialität und Komplexität	151
6.1	Linearität und Zirkularität im pädagogischen Denken	153
6.1.1	Erziehung und Bildung als lineare Sicht von Lernen und Entwicklung	153
6.1.2	Der geschlossene Kreis von Reiz und Antwort: „Mehr desselben“ als Prinzip pädagogischen Handelns	160
6.1.3	Bewertung und Benotung als triviale Vorstellung	163
6.2	Kontext und Beziehung im pädagogischen Denken	165
6.2.1	Das Unterstellen von Motiven	165
6.2.2	Das Umdeuten von störendem Verhalten zu sinnvollem Tun ...	167
6.2.3	Legitime und illegitime Fragen	168

6.2.4	Der kreative Zirkel von Vorschlag und Gegenvorschlag	172
6.2.5	Freiwilligkeit und soziale Kompetenz	174
6.3	Ein Perspektivenwechsel im pädagogischen Denken?	177
7	Pädagogik als Theorie ethischen Handelns	184
7.1	Konstruktivismus und Ethik	187
7.2	Konstruktivistische Ethik?	189
7.3	Konstruktivistische Kriterien ethischen Handelns	192
7.3.1	Ethische Postulate	192
7.3.2	Der ethische Imperativ	194
7.4	Konstruktivismus, Ethik und Pädagogik	194
8	Systemisch-konstruktivistische Pädagogik: Vom Umgang mit Autonomie und Vielfalt	196
8.1	Aspekte (systemisch-)konstruktivistischer Pädagogik	200
8.1.1	Die pädagogische Grundhaltung	200
8.1.2	Konstruktivistische Aussagen zur Bildungspraxis: Gibt es einen konstruktivistischen Methodenstreit?	202
8.1.3	Interaktionistisch – prozessual – kooperativ – interdisziplinär: Der mittlere Weg des Lernens, Lehrens und der Erkenntnis	208
8.2	Konstruktivismus und Pädagogik: Eine Ortsbestimmung	213
8.2.1	Wirkungsebenen pädagogischer Theorie und Praxis	213
8.2.2	Erziehungswissenschaftliche Bedeutung des Konstruktivismus	218
8.2.3	Legitimation als reflexiver Verantwortungsprozess pädagogischer Praxis	222
8.2.4	Konstruktivismus als „eklektische Fuzzy Logic“ der Pädagogik	225
8.3	Die Gestaltung pädagogischer Praxis als Vernetzungsleistung ..	227
8.3.1	Gestaltungsebenen pädagogischen Handelns	227
8.3.2	Faktoren der Praxisgestaltung und des pädagogischen Handelns	231
8.3.3	Die Gestaltung von Lernumgebungen	237
8.3.4	Vielfalt und Ordnung: Management- und Veränderungsstrategien für die Gestaltung pädagogischer Praxis	241
8.3.5	Pädagogische Praxis als Handlungsforschung	244
9	Fazit	253
Anhang		255
	Glossar	255
	Internetadressen	259
	Abbildungsnachweis	260
	Literatur	261
	Sachregister	279