

# I N H A L T

<b>VORWORT</b> (2. Auflage) .....	7
Symbole.....	8
<b>1. KAPITEL: LERNEN UND ERZIEHUNG ALS SYSTEMBEGRIFFE</b>	<b>9</b>
Einführung.....	9
1.1. Menschliches Lernen im System evolutionären Lernens	10
1.1.1. Lernen und genetische Variation.....	10
1.1.2. Lernen und 'sexuelle Rekombination'.....	11
1.1.3. Neuronale Lernprozesse.....	12
1.1.4. Lernen in der kulturellen Tradition.....	13
1.1.5. Unbegrenzte Komplexitätssteigerung durch Ko- evolution: die pädagogischen Folgeprobleme...	14
1.2. Lernen und Erziehung in der soziokulturellen Evolu- tion.....	15
1.2.1. Erziehung und Lernen in der archaischen Ge- sellschaft.....	17
1.2.2. Lernen und Erziehung in alten Hochkulturen..	17
1.2.3. Lernen und Erziehung in modernen Funktions- systemen.....	18
<b>2. KAPITEL: DER SOZIALÖKOLOGISCHE SYSTEMANSATZ.....</b>	<b>21</b>
2.0. Einführung.....	21
2.1. Das Konzept.....	22
2.1.1. Das Mikrosystem.....	22
2.1.2. Das Mesosystem.....	26
2.1.3. Das Exosystem.....	29
2.1.4. Das Makrosystem .....	30
2.2. Methodologische und praktische Aspekte.....	30
2.2.1. Die qualitative Methodologie.....	30
2.2.2. Systemanalytische Kategorien.....	32
2.2.3. Zur Praxisbedeutung des Ansatzes.....	33
<b>3. KAPITEL: DER SYSTEMISCHE ANSATZ IN DER FAMILIEN-     THERAPIE UND FAMILIENPÄDAGOGIK.....</b>	<b>35</b>
3.0. Einführung .....	35
3.1. Systemische Therapie I.....	36
3.1.1. Der Ausgangspunkt .....	36
3.1.2. Die Familie als pädagogisches System.....	39
3.1.3. Systemische therapeutische Methoden.....	43
3.1.4. Kritische Fragen zur Diskussion.....	47
3.2. Systemisches Modell II: Konstruktivistische Therapie	48
3.3. Ko-evolutive Therapie .....	54
3.4. Transaktionsanalytische Therapie .....	56
3.5. Psychoanalytische Ansätze.....	58

<b>4. KAPITEL: GRUNDBEGRIFFE UND GRUNDPROBLEME DER SYSTEMTHEORIE.....</b>	<b>62</b>
4.1. Komplexität und System (Reduktion/ Selektion/ Kontingenz/ Anschlußfähigkeit/ Emergenz/ Sinn).....	62
4.1.0. Einführung.....	62
4.1.1. Komplexität 1: Selektion, Reduktion, Anschlußfähigkeit.....	63
4.1.2. Komplexität 2: Komplexität als Differenz.....	65
4.2. Selbstorganisation I: Das Konzept der 'Autopoiesis' (Selbstreferenz/ Rekursion/ Reziprozität/ Konstruktivismus/ operationale Geschlossenheit/ Beobachtung als 'Operation')	70
4.2.1. Der Konstruktivismus als Ausgangspunkt.....	70
4.2.2. Leben als 'autopoietische Einheit' und die 'Operation des Erkennens'.....	71
4.2.3. Die Organisation der Autopoiesis: Das Problem der Grenze zwischen System und Umwelt.....	72
4.2.4. Weitere Systemebenen und Grundbegriffe (Strukturelle Koppelung/ rekursiv/ autonom/ interne Struktur/ energetische und materielle Offenheit/ operationale Geschlossenheit).....	74
4.2.5. Die autopoietische Evolutionstheorie.....	75
4.2.6. Autopoietische Interaktion: Ein neuer Pädagogikbegriff?.....	76
4.2.7. Gehirn, Lernen, Sprache und die selbstreferentiellen Systeme.....	77
4.2.8. Das Ich und die anderen als 'Beobachter' und 'Konstruktoren'.....	80
4.2.9. Kritische Diskussion zum Autopoiesiskonzept, zum Konstruktivismus und zu den pädagogischen Konsequenzen.....	81
4.3. Umwelt: Systemkontext und Systemgrenzen.....	91
4.3.0. Einführung.....	91
4.3.1. Die Festlegung von Systemgrenzen als Praxisproblem.....	92
4.3.2. System und Systemumwelt: Die Umwelt als Informationsproblem (Luhmann).....	93
4.3.3. Zwölf Thesen und Fragen zur Diskussion.....	96
4.4. Ein anderer System- und Komplexitätsbegriff: Strukturierte Komplexität (=Selbstorganisation II).....	99
4.4.0. Einführung.....	99
4.4.1. Die 'universalen' Voraussetzungen der Systemtheorie: Evolutionäre Systembildung im Universum.....	99
4.4.2. Selbstorganisierte Systemevolution im Universum: Strukturierte Komplexität durch Symmetriebrüche (Jantsch).....	100

4.4.3.	Selbstorganisierte Systemkomplexität durch 'Kompartimentierung' (E.v.Weizsäcker). Kritik der Komplexität bei Luhmann.....	103
4.4.4.	Systembildung durch 'strukturelle Koppelung'	105
4.4.5.	Systembildung durch 'evolutionäre Konvergenz' (Laszlo).....	106
4.4.6.	Diachronisch organisierte Systeme: Rhythmen, Zyklen, Kreisprozesse.....	109
4.4.7.	'Stratifizierte Autonomie' (Jantsch/ Capra)....	110
4.4.8.	Komplexität als pädagogische Aufgabe: 'Integrative Autonomie'.....	114
<b>5.</b>	<b>KAPITEL: SYSTEMISCHE PRAXISFORSCHUNG - EIN MODELL.....</b>	<b>115</b>
5.1.	Methodologische Grundlagen.....	115
5.2.	Allgemeine Systembeschreibung (Systemdimensionen/ Systemmodelle/ Systemtypologien).....	117
5.2.1.	Typologie pädagogischer Systeme.....	118
5.2.2.	Generelle Struktur pädagogischer Systeme.....	119
5.3.	Spezielle Systembeschreibung und Systemkategorien..	123
5.3.1.	Anknüpfungen.....	123
5.3.2.	Differentielle Systemkategorien .....	125
5.4.	Ein Arbeitsmodell.....	126
5.4.1.	I. Systemisierung .....	127
5.4.2.	II. Relationierung.....	128
5.4.3.	III. Relevanzsystem .....	130
5.4.4.	IV. Aktionssystem .....	131
5.5.	Praxisbeispiele und Gruppenphase.....	132
<b>6.</b>	<b>KAPITEL: 'SYSTEMATIK' DER SYSTEMISCH-ÖKOLOGISCHEN PÄDAGOGIK.....</b>	<b>138</b>
6.0.	Einführung	138
6.1.	Die Praxis als Ausgangspunkt.....	138
6.1.1.	Spezialisierung und Komplexität als praktische Systemprobleme.....	138
6.2.	Wandlungen der Wissenschaft: Die Grundlagen des Systemansatzes im neueren Wissenschaftsbegriff.....	144
6.2.1.	Wandlung 1: Von der Naturwissenschaft zur Wissenschaft von der Natur.....	144
6.2.2.	Wandlung 2: Von der Analyse zum Systemzusammenhang.....	148
6.2.3.	Wandlung 3: Vom Laborexperiment zur qualitativen Forschung.....	149
6.2.4.	Zusammenfassende Thesen.....	151

6.3.	Die Systemtheorie und ihre Ansätze.....	152
6.3.0.	Warnende Vorbemerkungen.....	152
6.3.1.	Grundbegriffe.....	154
6.3.1.0.	Was sind Systeme? Gibt es sie überhaupt?.....	154
6.3.1.1.	System.....	158
6.3.1.2.	Offene vs. geschlossene Systeme.....	160
6.3.1.3.	Komplexität.....	160
6.3.1.4.	Reziprozität.....	162
6.3.1.5.	Rekursion.....	162
6.3.1.6.	Konflikt: Homöostase - Transformation	163
6.3.1.7.	Strukturelle Koppelung.....	164
6.3.1.8.	Umwelt und Kontext.....	165
6.3.1.9.	Selbstorganisation, Autopoiesis, Selbstreferenz.....	166
6.3.1.10.	Emergenz.....	169
6.3.2.	Systemtheoretische Ansätze und ihre Systematik.....	170
6.3.2.0.	Wie viele Ansätze gibt es? .....	170
	Systematik der Ansätze (Schema).....	171
6.3.2.1.	Physikalische Systeme/Materiesysteme	170
6.3.2.2.	Biologisch-ökologische Systeme.....	177
6.3.2.3.	Soziokulturelle Systeme.....	181
6.3.2.4.	Sozialökologische Systeme.....	186
6.3.2.5.	Therapeutische Systeme.....	189
6.3.2.6.	Psychische Systeme.....	191
6.3.2.7.	Die spirituell-geistige Dimension.....	194
6.4.	Umrisse systemisch-ökologischer Pädagogik.....	199
6.4.1.	Zur Praxis systemisch-ökologischer Pädagogik	199
6.4.2.	Konturen eines neuen Pädagogikbegriffs.....	201
6.4.3.	Folgerungen für die Forschungspraxis.....	204
6.4.4.	Grundlinien und Basisnormen systemisch- ökologischer Pädagogik.....	207
6.4.4.0.	Begründung naturbezogener Handlungs- und Systemnormen in der Pädagogik	207
6.4.4.1.	Rezyklisierung.....	212
6.4.4.2.	Diversität (Qualitative Vielfalt).....	219
6.4.4.3.	Transformation .....	222
	(1) Energetische Transformation.....	223
	(2) Soziale Transformation.....	225
	(3) Qualitatives Wachstum.....	226
	(4) Spirituelle Transformation.....	229