

INHALT

EINLEITUNG	1
TEIL I - VORGESCHICHTE DES MODERNEN SYSTEMBEGRIFFS	13
1. KAPITEL - HISTORISCHE DIMENSIONEN DES SYSTEMBEGRIFFS	18
1. Philosophische Traditionslinien des Systembegriffs	18
2. Elemente des Systembegriffs im 19. Jahrhundert	32
3. Ansatzpunkte einer allgemeinen Systemlehre	35
2. KAPITEL - ZWISCHEN WELTANSCHAUUNG UND WISSENSCHAFT. TRANSFORMATIONEN DES SYSTEMBEGRIFFS IN DER WEIMARER KULTUR	37
1. »Hunger nach Ganzheit«: Die weltanschauliche Wende des philosophischen Systembegriffs	38
2. »Ganzheit« und »Gestalt« - Ansatzpunkte wissenschaftlicher Systemlehren	48
3. Die Generalisierungen der »Neuen Physik«	51
4. Wissenschaftliche Weltanschauung und politische Kosmologie	55
3. KAPITEL - DIE IDEE EINER ALLGEMEINEN SYSTEMLEHRE: LUDWIG V. BERTALANFFYS ORGANISMISCHES PROGRAMM DER 30ER JAHRE	64
1. Die Idee einer allgemeinen Systemlehre	65
2. »Geschlossene Systeme«: der methodologische Determinismus des mechanistischen Weltbilds	68
3. Die methodologische Funktion des verallgemeinerten Entropiebegriffs	75
4. Die organisierte Komplexität »offener Systeme«	80
5. Allgemeine Systemlehre: formale vs. materiale Analogien	85
6. Grenzen der allgemeinen Systemlehre der 30er Jahre	87

TEIL II - DIE NEUEN WISSENSCHAFTEN DER 40ER JAHRE	90
4. KAPITEL - DER INSTITUTIONELLE RAHMEN DER NEUEN WISSENSCHAFTEN: DIE »VERGIFTETE REVOLUTION«	94
5. KAPITEL - SYSTEM UND INFORMATION	100
1. Die systemtheoretische Relevanz der Informationstheorie - Information und »generalisierte Entropie«	101
2. Elemente der Informationstheorie: »Kommunikation«, »Codierung« und das Maß der »Information«	105
3. Verallgemeinerungen des Informationsbegriffs	111
4. Anwendungsbedingungen der Informationstheorie	114
5. Wissenschaftsstrategische Elemente des Informationsbegriffs	119
6. KAPITEL - DIE KYBERNETISCHE REVOLUTION	122
1. Die kybernetische Wende des Stabilitätsproblems: rückgekoppelte Systeme	123
2. Allgemeine Kybernetik	125
3. Methodologie der Black-Box-Analyse	129
4. Die sozialwissenschaftliche Heuristik der kybernetischen Hypothese	131
5. Probleme der verallgemeinerten Kybernetik	135
7. KAPITEL - ALLGEMEINE THEORIE KOMPLEXER SYSTEMPROBLEME: OPERATIONS RESEARCH	138
1. Folgeprobleme institutioneller Differenzierung	141
2. Die Logik der Systemoptimierung	142
3. Allgemeine Theorie komplexer Probleme	145
4. Elemente eines interdisziplinären Erklärungsmodells	147
5. »Probleme« und »Perspektiven« - der Praxisbezug des Operations Research	151
6. Grenzen des Operations Research	154

8. KAPITEL - DER THEORETISCHE STATUS DER NEUEN WISSENSCHAFTEN	158
1. Wissenschaftsplanung und »Dirty Science«	159
2. Funktionswandel der Grundlagenforschung	162
3. Probleme interdisziplinärer Begriffsbildung	170
4. Grenzen der »Neuen Wissenschaften« der 40er Jahre	176
 TEIL III - ALLGEMEINE SYSTEMTHEORIE	 180
9. KAPITEL - DIE INSTITUTIONELLE STRATEGIE UND DAS PROGRAMM EINER ALLGEMEINEN SYSTEMTHEORIE - <i>BEHAVIORAL SCIENCE</i> UND <i>GENERAL SYSTEMS</i>	186
1. Die Institutionalisierung einer neuen Grundlagenforschung	187
2. Die Einheit der Systemwissenschaft - das Bertalanffy-Programm der 50er Jahre	195
10. KAPITEL - ALLGEMEINE SYSTEMTHEORIE I: GRUNDBEGRIFFE UND METHODEN DER SYSTEMANALYSE	199
1. Die Definition eines Systems	199
2. Redefinition systemtheoretischer Begriffe: Ganzheit, Gleichgewicht und Emergenz	204
3. Methodologie der Systemanalyse	211
11. KAPITEL - ALLGEMEINE SYSTEMTHEORIE II: THEORIE, ERFAHRUNG UND WIRKLICHKEIT	219
1. Systeme und ihre Realität	219
2. Systemkausalität und funktionale Erklärung	220
3. Theorie und Mathematik	224
4. Erfahrung und Simulation	229
5. Die systemtheoretische Konstruktion von Wirklichkeit	238
6. Naturalisierte Erkenntnistheorie	242

12. KAPITEL - ZUR KRITIK DES BERTALANFFY-PROGRAMMS	245
1. Das Dilemma eines universalistischen Systembegriffs	238
2. Theorie und Mathematik: Ambivalenzen des systemtheoretischen Theoriebegriffs	247
3. Theorie und Erfahrung: Hempel vs. Bertalanffy	252
4. Funktionale Erklärungen	254
5. Cross-level Hypothesen und Emergenz	259
6. »Well-behaved systems«: Grenzen der Systemanalyse	262
7. Interne Differenzen des systemtheoretischen Programms	266
8. Symbolischer Realismus und die Rationalität der klassischen Systemtheorie	270
13. KAPITEL - DIE SOZIALWISSENSCHAFTLICHE HEURISTIK DER KLASSISCHEN SYSTEMTHEORIE. TALCOTT PARSONS' THEORIE DES ALLGEMEINEN HANDLUNGSSYSTEMS	276
1. »Systemtheoretische Grundlagenforschung«	277
2. »Wie ist gesellschaftliche Ordnung möglich?« - Kapitalismus als soziales System	282
3. Handlung und System	285
4. Struktur-funktionale Systemtheorie	292
5. Vom Struktur-Funktionalismus zum »cybernetic frame of reference«	298
6. Allgemeines Handlungssystem, Gesellschaft und Evolution	301
7. Kritik der Parsonsonianischen Systemtheorie	305
14. KAPITEL - KRISE UND NIEDERGANG DER ALLGEMEINEN SYSTEMTHEORIE	311
15. KAPITEL - ZUR ZUKUNFT DER SYSTEMTHEORIE	318
1. Die Ambivalenzen der »klassischen Systemtheorie«	319
2. »Autopoiesis«, »Katastrophen« und »Chaos«	324
3. Einer »Neuen Systemtheorie« entgegen?	344
4. Die sozialwissenschaftliche Heuristik der »Neuen Systemtheorie«	348
5. Perspektiven der Systemtheorie	357
LITERATUR	360
NAMENREGISTER	377