

Friedrich Glasl · Bernard Lievegoed

Dynamische Unternehmens- entwicklung

Grundlagen für nachhaltiges
Change Management

6., erweiterte und aktualisierte Auflage

Friedrich Glasl
Bernard Lievegoed

Dynamische Unternehmensentwicklung

■ Haupt
Freies Geistesleben

Friedrich Glasl · Bernard Lievegoed

Dynamische Unternehmens- entwicklung

Grundlagen für nachhaltiges
Change Management

6., erweiterte und aktualisierte Auflage

Haupt Verlag Bern
Verlag Freies Geistesleben Stuttgart

6. Auflage: 2021
5. Auflage: 2016
4. Auflage: 2011
3. Auflage: 2004
2. Auflage: 1996
1. Auflage: 1993

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

ISBN E-Book: 978-3-258-48243-9

ISBN Print: 978-3-258-08243-1 (Haupt)

ISBN Print: 978-3-7725-2976-4 (Geistesleben)

Alle Rechte vorbehalten.

Copyright © 2021 Haupt Bern (© 2024 für das E-Book)

Jede Art der Vervielfältigung ohne Genehmigung des Verlages ist unzulässig.

Layout und Satz: Die Werkstatt Medien-Produktion GmbH, Göttingen

www.haupt.ch

www.geistesleben.com

Inhaltsverzeichnis

1 Die Führungs- und Organisationslehre in Entwicklung F. Glasl

1.1	Das Entwicklungskonzept von Bernard Lievegoed und dessen Aufnahme durch die Zeitgenossen	13
1.2	Evolution der Führungs- und Organisationslehren	15
1.2.1	Die klassischen techno-strukturellen Organisationslehren.	17
1.2.2	Psycho-sozial orientierte Führungs- und Organisationslehren	18
1.2.3	Entscheidungstheoretische Lehren	18
1.2.4	Kybernetische Systemtheorien	19
1.2.5	Die Kontingenztheorien	22
1.2.6	Systemisch-evolutionäre Theorien	23
1.3	Organisationsentwicklung und systemtheoretisches Denken	25
1.4	Lievegoeds organistisches Entwicklungskonzept	35
1.5	Das Anliegen dieses Buches.	49

2 Übersicht über die Entwicklungsphasen eines Unternehmens F. Glasl

2.1	Die Pionierphase: Das Unternehmen als Grossfamilie bzw. als verschworene Aktionsgemeinschaft	55
2.2	Die Differenzierungsphase: Das Unternehmen als Apparat bzw. als rationales Konstrukt	56
2.3	Die Integrationsphase: Das Unternehmen als Organismus	57
2.4	Die Assoziationsphase: Das Unternehmen als Glied im «Soziotop»	58
2.5	Entwicklung ist nicht obligatorisch	59
2.6	Die lernende Organisation	64

3 Entwicklungsphasen eines Unternehmens B. Lievegoed

3.1	Die Pionierphase	69
3.1.1	Die Führung ist autokratisch	70
3.1.2	Die Kommunikation ist direkt.	70
3.1.3	Der Organisationsstil ist personenbezogen	71
3.1.4	Der Arbeitsstil ist die Improvisation	72
3.1.5	Die Mitarbeiter als «eine grosse Familie»	72
3.1.6	Der Pionierbetrieb im Markt: Bindung des Kunden	72
3.1.7	Das Pionierunternehmen arbeitet von Auftrag zu Auftrag	73

3.1.8	Der ältere Pionierbetrieb wächst	73
3.1.9	Das Pionierunternehmen in der Krise	74
3.1.10	Zusammenfassung	76
3.1.11	Weiteres Wachstum und die Bedeutung des Familienbetriebes	77
3.2	Die Differenzierungsphase	79
3.2.1	Das Prinzip der Mechanisierung und Automatisierung	83
3.2.2	Das Prinzip der Standardisierung	83
3.2.3	Das Prinzip der Spezialisierung	84
3.2.4	Das Prinzip der Koordination	86
3.2.5	Das Prinzip der Formalisierung	87
3.2.6	Die Krise der Differenzierungsphase	90
3.3	Die Integrationsphase	96
3.3.1	Externe Beziehungspflege, Marketing	101
3.3.2	Prozesssteuerung	101
3.3.3	Ressourcen-Bereitstellung und -Einsatz (Mittelverwaltung)	102
3.3.4	Grundsatzentwicklung, Unternehmenspolitik	103
3.3.5	Interne Beziehungspflege, Informationsservice	103
3.3.6	Die Unternehmensführung	105
3.3.7	Der Stellenwert des sozialen Subsystems	106
3.3.8	Das Top-Management-Team	109
3.3.9	Die Marktfunktion	112
3.3.10	Die Prozessorganisation	114
3.3.11	Die Organisation der ausführenden Arbeit	117
3.3.12	Dezentrale autonome Einheiten	119
3.3.13	Die sechs Kernaufgaben des Managements und deren Integration	121
3.3.14	Das Modell der Integrationsphase als Konzept zur sinnvollen Ordnung	125

4 Das «Schlanke Unternehmen»: Die Entwicklung zur Assoziationsphase F. Glasl

4.1	Die Dynamik des Wandels durch Problemverschiebung und Perspektivenwechsel	130
4.2	Der Wandel der Unternehmenskultur: ein Exkurs	134
4.3	Die Evolution der Unternehmenskultur in den vier Phasen	141
4.4	Die Assoziationsphase am Beispiel des Schlanke Unternehmens	145
4.5	Hauptmerkmale der Assoziationsphase	151

4.5.1	Erweiterter Prozesshorizont	152
4.5.2	Vielfaches Nahtstellen-Management	153
4.5.3	Sorgfältiger Umgang mit allen Ressourcen	155
4.5.4	Ständige Entwicklung	156
4.6	Wandel der sieben Wesenselemente in den vier Entwicklungsphasen	157
4.6.1	Identität	157
4.6.2	Policy, Leitsätze, Programme	159
4.6.3	Struktur (Aufbauorganisation)	161
4.6.4	Menschen	162
4.6.5	Einzelfunktionen / Organe	164
4.6.6	Ablauforganisation	165
4.6.7	Physische Mittel	167
4.7	Zusammenfassung und Ausblick	168
4.7.1	Weitere Ausgestaltungen der Integrationsphase	168
4.7.2	Gesellschaftliches Szenario als Herausforderung zur Assoziationsphase	173
4.7.3	Alternativen zu den Fehlentwicklungen	177
4.7.4	Ist beschleunigte Entwicklung möglich?	181
4.7.5	Entwicklungsphasen von Not-for-Profit-Organisationen	183

5 Menschen, Organisationen und Umwelten in Wechselwirkung F. Glasl

5.1	Menschen bewegen die Entwicklung	187
5.1.1	Rückschritt oder Fortschritt?	189
5.1.2	Stimmigkeit der individuellen Entwicklung mit der Entwicklung der Organisation	190
5.2	Polarity-Management als Ausbalancieren von Spannungsfeldern	191
5.2.1	Archetypen der Polaritäten	192
5.2.2	Polaritäten-Management im Sozialen	193
5.2.3	Spannungsfelder in und zwischen den Entwicklungsphasen	196
5.2.4	Phasen-immanente Polaritäten	197
5.2.5	Phasen-transversale Polaritäten	198
5.3	Die dialektische Dynamik der Organisationsentwicklung	198
5.4	Die Dialektik der Phasen mit ihren Nebenwirkungen	202
5.4.1	Polaritäten-Balance der Pionierphase	205
5.4.2	Krise der Pionierphase	209
5.4.3	Polaritäten-Balance der Differenzierungsphase	211

5.4.4	Krise der Differenzierungsphase	215
5.4.5	Polaritäten-Balance der Integrationsphase	218
5.4.6	Krise der Integrationsphase	222
5.4.7	Polaritäten-Balance der Assoziationsphase	225
5.4.8	Krise der Assoziationsphase	229
5.4.9	Standortbestimmungen als Entscheidungshilfe	233
5.5	Den Wandel gestalten mit den Phasen-transversalen Polaritäten .	237
5.5.1	Die Basisprozesse der Organisationsentwicklung	238
5.5.2	Polaritäten in den OE-Basisprozessen	239
5.6	Synthese der Phasen-immanenten und Phasen-transversalen Polaritäten.	244

6 Führungskonzeptionen F. Glasl

6.1	Führungskonzeptionen: ein allgemeiner Begriffsrahmen	249
6.2	Drei Hauptaspekte einer Führungskonzeption.	250
6.2.1	Management-Philosophie	251
6.2.2	Führungsstile	254
6.2.3	Führungstechniken	260
6.3	Die gebräuchlichsten Führungstechniken	262
6.3.1	Management by Ideas: Leitbild-orientiertes Führen	263
6.3.2	Szenario-Technik.	265
6.3.3	Methoden der Strategie-Entwicklung	269
6.3.4	Management by Breakthrough: Durchbruch-orientiertes Führen	275
6.3.5	Management by Objectives (MbO): Führen durch Zielvereinbarung.	277
6.3.6	Balanced Scorecard (BSC)	280
6.3.7	Management by Delegation: Führen durch Delegieren.	281
6.3.8	Management by Exception (MbE): Führungseingriff im Ausnahmefall	283
6.3.9	Management by Results: Ergebnis- bzw. Ertrags-orientiertes Führen	285
6.3.10	Management by System: Führen durch Systemsteuerung.	286
6.4	Konsequenzen für die Einführung von Führungsmodellen.	287

7 Führung im Lichte der Entwicklungsphasen der Organisation F. Glasl

7.1 Führung in der Pionierphase	294
7.1.1 Die Management-Philosophie in der Pionierphase	295
7.1.2 Führungsstile in der Pionierphase	297
7.1.3 Führungstechniken in der Pionierphase	298
7.1.4 Führung in der Krise der Pionierphase	300
7.2 Führung in der Differenzierungsphase	303
7.2.1 Die Management-Philosophie in der Differenzierungsphase	305
7.2.2 Führungsstile in der Differenzierungsphase	306
7.2.3 Führungstechniken in der Differenzierungsphase	309
7.2.4 Führung in der Krise der Differenzierungsphase	310
7.3 Führung in der Integrationsphase	312
7.3.1 Die Management-Philosophie in der Integrationsphase	315
7.3.2 Führungsstile in der Integrationsphase	319
7.3.3 Führungstechniken in der Integrationsphase	321
7.3.4 Führung in der Krise der Integrationsphase	323
7.4 Führung in der Assoziationsphase	324
7.4.1 Die Management-Philosophie in der Assoziationsphase	326
7.4.2 Führungsstile in der Assoziationsphase	327
7.4.3 Führungstechniken in der Assoziationsphase	328
7.5 Phasengerechtes Führen: eine Übersicht	329

8 Ausblick: Die gesellschaftliche Bedeutung der Unternehmensentwicklung F. Glasl

8.1 Weitere Entwicklungsmodelle in der Literatur	333
8.2 Entwicklung als Paradigmenwandel	336
8.3 Unternehmensentwicklung als Emanzipationsprozess	341
8.4 Entwicklung ist unser Selbstentwurf	342

9 Anhang

Die Autoren	345
Prof. Dr.rer.pol. Dr. h.c. Friedrich Glasl	345
Prof. Dr. med. Bernard C.J. Lievegoed	346
Literatur- und Quellennachweise	348
Sachwort-Index	367

1

Die Führungs- und Organisationslehre in Entwicklung

Friedrich Glasl

Bernard Lievegoeds Buch «Organisationen im Wandel» erschien 1974 in deutscher Übersetzung (niederländisch: *Organisaties in ontwikkeling*. 1. Aufl. 1969). Darin wurde das Modell der Evolution von Unternehmen über die drei Entwicklungsstadien «Pionierphase, Differenzierungsphase und Integrationsphase» ausführlich dargestellt und mit praktischen Erfahrungen illustriert, wie es nun in den Kapiteln 2 und 3 dieses Buches in einer von mir überarbeiteten Form gebracht wird.

Wenn heute diese Entwicklungskonzepte neu herausgegeben werden, müssen schon der damalige Zeitbezug aufgezeigt und die Relevanz für die Gegenwart begründet werden. Dieses einleitende Kapitel beabsichtigt deshalb, die Aktualität des Entwicklungsdenkens Lievegoeds im Lichte der modernen Organisations- und Führungstheorien vor Augen zu führen. Wenn heute «systemisch-evolutionäre Organisationstheorien» und «Reinventing Organizations» (F.Laloux 2014) diskutiert werden, dann beweist dies, dass die Entwicklungskonzeption Bernard Lievegoeds heute noch genau so richtungsweisend ist wie vor 40 Jahren – vielleicht sogar noch mehr.

1.1 Das Entwicklungskonzept von Bernard Lievegoed und dessen Aufnahme durch die Zeitgenossen

Die Aufnahme dieses Konzeptes in den Siebzigerjahren des vorigen Jahrhunderts war recht zwiespältig. Bei Unternehmerinnen und Unternehmern sowie bei Führungskräften der Wirtschaft, von Krankenhäusern und Forschungsinstitutionen und dergleichen wurde dieses Konzept interessiert und dankbar aufgenommen. Es wurde von diesen als sehr wirklichkeitsnah und hilfreich erlebt, weil es ihnen das Erkennen der Probleme in Führung und Organisation und deren Deutung als Symptome eines grundlegenden Wandels erleichterte. Das Buch erwies seinen praktischen Nutzen beim Aufgreifen der Herausforderungen, die an eine Organisation durch endogene und exogene Veränderungen herantreten. Darüber hinaus ermöglichte es den Menschen einer Organisation, über die Richtung des erforderlichen Wandels zu diskutieren und gezielte Schritte des Veränderens einzuleiten. Genau das waren auch die wesentlichen Funktionen, die von Bernard Lievegoed mit diesen Konzepten bezweckt worden waren.

Als das Buch 1969 im niederländischen Original erschienen war, wurde es nicht nur von den Praktikern sehr geschätzt, sondern auch von den holländischen Wissenschaftlern sofort diskutiert und im Grossen und Ganzen als sehr innovativ anerkannt. Anders war die Reaktion der Wissenschaftswelt deutscher Zunge. Die Fachwissenschaftler hatten damals das Erscheinen dieses Modells entweder

kaum beachtet – oder mehrheitlich verständnislos zur Kenntnis genommen. Wir müssen dies natürlich vor dem damaligen Zeithintergrund sehen. Ab 1950 hatten sich gerade die Entscheidungstheorien (Heinen, March/Simon, Müller usw.) durchgesetzt, etwa ab 1960 fanden kybernetische Führungs- und Organisationsmodelle (Beer, Buckley, Ulrich) mehr und mehr Beachtung und um 1970 wurde das Kontingenzdenken (Woodward, Lawrence/Lorsch, Kieser, Gabele usw.) zur herrschenden Lehre. In Kontraposition dazu konnten «Human-Resources-Ansätze» – zumeist auf einer humanistischen Psychologie fussend – einen wichtigen Beitrag zur Theorie und Praxis der Organisationsentwicklung leisten (W.French/C.Bell 1973, D.Gebert 1974, F.Glas/[L.de la Houssaye 1975, R.Lippit/J.Watson/B.Westley 1958).

Lievegoeds Konzept einer Evolution sozialer Systeme – vergleichbar dem Wachstums-, Reife- und Entwicklungsprozess bei Pflanze, Tier und Mensch –, wurde damals von verschiedenen Seiten ausdrücklich als «Biologismus» oder als «unwissenschaftlich» abgewiesen. Eigentlich kann diese Zuordnung nicht Wunder nehmen, wenn man weiss, dass Lievegoed als Mediziner, Psychiater und Heilpädagoge die wichtigsten Inspirationen für seine späteren Beiträge zur Führungs- und Organisationslehre den Human- und Biowissenschaften verdankte!

Der weitere Ausbau dieser Entwicklungskonzepte ging indes am *NPI-Institut für Organisationsentwicklung*, das Lievegoed Mitte der Fünfzigerjahre in den Niederlanden gegründet und über zehn Jahre geleitet hatte, unbeirrbar weiter (etwa um 2010 wurde es aufgelöst). In interdisziplinärer Teamarbeit wurde geforscht, entwickelt und praktisch umgesetzt, was Entwicklung bedeutet

- auf der individuellen Ebene (B.Lievegoed 1979)
- und für die Reifung und Entwicklung von Teams und für Führung und Organisation.

Dies alles geschah im Kontext einer gesellschaftlichen Entwicklung von den Aufbaujahren der Nachkriegszeit bis zu den Anfängen einer post-industriellen Ära. Ich hatte persönlich das Glück, dass ich diesem Institut NPI von 1967 bis 1985 angehören und an dieser Pionierarbeit intensiv mitwirken konnte.

Gemäss diesen Entwicklungskonzepten wurden Organisationen für fähig erkannt, sich als «soziale Organismen» in immanenter Eigendynamik zu entfalten und zu verändern. Organisationen wurden von Lievegoed und dem NPI also nicht als bloss rationale Konstrukte von Menschen verstanden, nicht als willkürlich machbare Artefakte, sondern als Ergebnis eines komplizierten Zusammenwirkens von Umwelt- und Innenwelt-Faktoren bzw. als Produkt bewussten menschlichen Handelns und unbewusster sowie ungewollter Auswirkungen menschlichen und zwischenmenschlichen Denkens, Fühlens und Wollens. Heute betont die syste-

misch-evolutionäre Managementlehre zu Mecht, dass man mit der Vorstellung der intellektuellen All-Machbarkeit in bezug auf Organisationen radikal aufräumen müsse (siehe F.Malik 1984, G.Probst 1987, R.Königswieser/Ch. Lutz 1990), weil Organisationen als gewachsene Gebilde ihre Geschichte mittragen, ihre Kulturmuster im Zusammenspiel der Menschen in einer Organisation geschaffen und abgestützt haben usw. Der Glaube an die unbeschränkte Machbarkeit im Sozialen hat sich heute allgemein als wahnhaftige Überheblichkeit und als Aberglaube einseitig rational denkender Technokraten erwiesen, die zum Entstehen unserer gegenwärtigen ökologischen Probleme, die als unbeachtete Nebenwirkungen diesem Handeln entflohen sind und jetzt unsere Existenz gefährden, massgeblich beigetragen haben (siehe W.Fyfe 1992).

In den Neunzigerjahren sind «Evolutionäres Management» (R.Königswieser/Ch.Lutz 1990, E.Laszlo 1992, H.-G.Servatius 1994), «phasengerechtes Führen und Organisieren» (C.Pümpin 1991) und dergleichen durch den Aufschwung der sogenannten «systemisch-evolutionären Theorien» zu anerkannten Konzepten geworden, die ihren theoretischen wie praktischen Wert beweisen.

1.2 Evolution der Führungs- und Organisationslehren

Um den wissenschaftlichen Standort des Entwicklungskonzeptes von Bernard Lievegoed heute besser verstehen zu können, will ich die Evolution des Denkens über Führung und Organisation hier in groben Zügen nachzeichnen.

Seit dem Ende des 19. Jahrhunderts hat sich in vielen Schritten eine umfassende Führungs- und Organisationslehre herausgebildet. Dabei ist das Organisationsbild um wesentliche Dimensionen erweitert worden.

Aus heutiger Sicht umfasst ein ganzheitliches Bild der Organisation die von mir so genannten *7 konstituierenden Wesenselemente* (F.Glasl 1990, S. 115 ff.); die ich in Fig.1 auf der folgenden Seite umreisse.

Fig.1 zeigt links die sieben Wesenselemente innerhalb des Unternehmens und rechts in ihrer Beziehung zum Umfeld der Organisation. (Zur Darstellungsform muss ich an dieser Stelle noch bemerken: Aus Gründen einer übersichtlichen Darstellung sind die Wesenselemente nacheinander aufgelistet. In der sozialen Wirklichkeit bestehen jedoch zwischen ihnen viele gegenseitige Beeinflussungen und Durchdringungen, die selbst in einer guten zweidimensionalen Graphik ein verwirrendes Linienspiel zeigen würden und welche doch die Vielschichtigkeit der Wirklichkeit – auf die Fläche projiziert – immer noch erheblich reduzieren. Das Darstellungsproblem ist ähnlich dem in der Anatomie und Physiologie des Menschen: Ein anatomischer Atlas zeigt auf einem Blatt den Knochenbau, auf dem

Im Innensystem	Zum Umfeld
1. Identität	
Die gesellschaftliche Aufgabe der Organisation, Mission, Sinn und Zweck, Leitbild, Fernziel, Philosophie, Grundwerte, Image nach innen, historisches Selbstverständnis der Organisation	Image bei Kunden, Lieferanten, Banken, Politik, Gewerkschaft usw., Konkurrenzprofil, Position in Märkten und Gesellschaft; Selbstständigkeit bzw. Abhängigkeit
2. Policy, Strategie, Programme	
Langfristige Programme der Organisation, Unternehmenspolitik, Leitsätze für Produkt-, Markt-, Finanz-, Preis-, Personalpolitik usw.	Leitsätze für das Umgehen mit Lieferanten, Kunden usw., PR-Konzepte, Marktstrategien; Übereinstimmung mit Spielregeln der Branche
3. Struktur (Aufbauorganisation)	
Statuten, Gesellschaftsvertrag, Aufbauprinzipien der Organisation, Führungshierarchie, Linien- und Stabstellen, zentrale und dezentrale Stellen, formales Layout	strukturelle Beziehung zu externen Gruppierungen, Präsenz in Verbänden usw., strategische Allianzen
4. Menschen, Gruppen, Klima	
Wissen und Können der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Haltungen und Einstellungen, Beziehungen, Führungsstile, informelle Zusammenhänge und Gruppierungen, Rollen, Macht und Konflikte, Betriebsklima	Pflege der informellen Beziehungen zu externen Stellen, Beziehungsklima in der Branche, Stil des Umgehens mit Macht gegenüber dem Umfeld
5. Einzelfunktionen, Organe	
Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortung, Aufgabeninhalte der einzelnen Funktionen, Gremien, Kommissionen, Projektgruppen, Spezialisten, Koordination	Verhältnis zum üblichen Branchenverständnis über Arbeitsteilung, Funktionen zur Pflege der externen Schnittstellen
6. Prozesse, Abläufe	
primäre Arbeitsprozesse, sekundäre und tertiäre Prozesse: Informationsprozesse, Entscheidungsprozesse, interne Logistik, Planungs- und Steuerungsprozesse, Supportprozesse	Beschaffungsprozesse für Ressourcen, Lieferprozesse (JIT), Speditions-Logistik, Aktivitäten zur Beschaffung externer Informationen
7. Physische und materielle Mittel	
Instrumente, Maschinen, Geräte, Material, Möbel, Transportmittel, Gebäude, Räume, finanzielle Mittel	Physisches Umfeld, Platz im Umfeld – Verkehrssystem, Verhältnis Eigenmittel – Fremdmittel

Fig. 1: Ganzheitliches Systemkonzept der Organisation: Die sieben Wesenselemente/Systemelemente

zweiten Blatt das Muskelsystem, auf dem dritten die Blutzirkulation, dann das Nervensystem usw. Der Betrachter muss sie selber zu einem Ganzen zusammenschauen – und auch dann bleibt es nur ein schematisiertes Abbild.)

Die Geschichte der Führungs- und Organisationslehren zeigt, wie sich einzelne Theorien auf eines oder mehrere dieser Wesenselemente konzentrieren, während sie andere kaum beachten (siehe dazu Fig. 2).

Wesenselement	Subsystem
1. Identität	kulturelles Subsystem
2. Policy, Strategie, Programme	
3. Struktur (Aufbauorganisation)	soziales Subsystem
4. Menschen, Gruppen, Klima, Führung	
5. Einzelfunktionen, Organe	
6. Prozesse, Abläufe	technisch-instrumentelles Subsystem
7. Physische/materielle Mittel	

Fig. 2: Die sieben Wesenselemente und die drei Subsysteme

1.2.1 Die klassischen techno-strukturellen Organisationslehren

Die Aufmerksamkeit von Frederic W. Taylor (siehe dazu Kap. 3.2, S. 74 ff.) galt den Wesenselementen 5, 6 und 7: Er durchdachte und gestaltete die einzelnen Arbeitsschritte (6) und legte die Basis für eine weitreichende Spezialisierung der Arbeitsaufgaben (5). Dadurch wurde eine rational gesteuerte Ablauforganisation (6) ermöglicht. Neue Anlagen der Fertigungstechnik, Transportsysteme und dergleichen – im *Fliessband* zum Symbol geworden! – mussten geschaffen werden, um diese Ablauflogik zu unterstützen. Später wurde dies im «Fordismus» weiter ausgebaut und ermöglichte den Aufschwung der Massenfertigung.

Bezüglich der konkreten Auswirkungen auf die Menschen (4) blieben Taylors Überlegungen noch recht global. Ungeschulte Menschen mussten angeleitet werden, um die spezialisierten Tätigkeiten zu verrichten. Ergonomie sollte körperlichen Ermüdungen oder Schädigungen vorbeugen. Im deutschsprachigen Raum wurde dies von REFA, MTM und ähnlichen Organisationen perfektioniert. Henri Fayol (1916) widmete sich schwerpunktmässig dem sozialen Subsystem. Er schuf die Grundlage für eine weitere Aufgabenstandardisierung (5) – vor allem im administrativen Bereich; darüber hinaus formulierte er die tragenden Prinzipien für Führung im Sinne von Herrschaft (4) und kann als Grundleger des Stab-Linien-Modells der Aufbaustruktur (3) bezeichnet werden.

Die Arbeit Fayols wurde dann durch die soziologischen Studien Max Webers (1921/1972) und vor allem durch die Arbeiten von K. Hennig (1934), F. Nord-sieck (1934), H. Ulrich (1949) und anderen zum heute so genannten «bürokratisch-administrativen Ansatz» erweitert. Dabei wird mehr und mehr der Taylorismus mit den Wesenselementen Funktionen (5) und Abläufe (6) mit Führung (4) und Aufbauorganisation (3) verknüpft.

1.2.2 Psycho-sozial orientierte Führungs- und Organisationslehren

Etwas später beginnend, danach aber parallel zur Entfaltung der klassischen technostrukturellen Ansätze, entsteht vor allem in den USA die «Human Relations-Schule», deren Hauptinteresse den Menschen und dem sozialen Subsystem gilt. Elton Mayo (1946) entdeckt in seiner klassisch gewordenen Untersuchung die Bedeutung der Zuwendung und Aufmerksamkeit von Führungskräften für ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter als Einflussfaktor der Produktivitätssteigerung. Der Taylorismus hatte dies bislang immer nur als Nebensache angesehen. Kurt Lewin (K. Lewin/R. Lippitt/R. White 1939) und seine Kollegen untersuchen die Wirkung unterschiedlicher Führungsstile. Dies ist der Beginn einer empirischen Führungsforschung, die für Führen, Motivieren, Gruppendynamik in Organisationen (F. Roethlisberger/W. Dickson 1939) wichtige Erkenntnisse bringt. Diese Schule befasst sich also eingehend mit den Wesenselementen (3) und (4) im Sinne der informellen Strukturen, im besonderen aber mit den Menschen und der Führung (4). Nur in geringerem Masse werden auch die humanen Auswirkungen auf Funktionen (5) diskutiert.

Die «Human Resources-Bewegung» geht noch einen grundsätzlichen Schritt weiter. A. Maslow (1954) und andere «humanistische Psychologen» stellen den Menschen als Wesen mit geistigen, psychischen und materiellen Bedürfnissen in den Mittelpunkt. Diese Betrachtung liefert für die Gestaltung der Zielfindungsprozesse – (1) und (2) – wertvolle Gesichtspunkte, wodurch die individuellen Ziel- und Wertvorstellungen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit den Zielen der Organisation besser verträglich werden. Aus den gruppendynamischen Prozessen können auch Leitsätze (2) entstehen, die zu einer Integration von Mensch und Organisation beitragen (D. McGregor 1970, R. Likert 1972). Diese Erkenntnisse bringen einen vielschichtigen Zugang zu den Motivationsfaktoren (4) der Menschen (F. Herzberg/B. Mausner/B. Snyderman 1959) und liefern zahlreiche Kriterien für die menschengerechte Gestaltung von Funktionen (5): Job enrichment, Humanisierung des Arbeitslebens. Es ist bemerkenswert, dass dieser Ansatz bereits die meisten der sieben genannten Wesenselemente in seine Überlegungen einbezieht. Lediglich die Abläufe (6) und die physischen Mittel (7) bleiben im Grossen und Ganzen unberücksichtigt.

1.2.3 Entscheidungstheoretische Lehren

Etwa ab 1950 kommen die Entscheidungstheorien zum Durchbruch, deren Väter J. March/H. Simon (1958), I. Ansoff (1965), E. Heinen (1966) und W. Kirsch (1970, 1971) sind. Letztere haben später auch zur Entwicklung der systemischen Ansätze massgebliche Beiträge geliefert. Auch der Rechtssoziologe Niklas Luh-

mann, der von vielen Systemikern als «Vater der Systemtheorie» bezeichnet wird, vertrat ursprünglich (N.Luhmann 1975) die Entscheidungstheorie und bekannte sich später mit dem Buch «Soziale Systeme» (N.Luhmann 1996) zur Systemtheorie und prägte ganz wesentlich die systemische Begrifflichkeit..

Diese Theorien konzentrieren sich auf jegliche Art von Entscheidungs- und Gestaltungsprozessen (6, 1 und 2) und leiten daraus Kriterien für die Struktur (3), für Funktionsinhalte (5), Führungsverhalten (4) und dergleichen mehr ab. Für die weitere Entwicklung der Sinn- und Zweckorientierung, also der Identität (1) bringen sie wenige Anstösse: Optimierung eines einmal angenommenen Nutzens ist der Kern der Zielgestaltung; für die Formulierung von Strategien, Policy und Programmen (2) ergeben sich aus diesem Ansatz jedoch viele fruchtbare Hinweise.

Das soziale Subsystem im mehr formalen Sinne steht im Mittelpunkt der Untersuchungen und Gestaltungsregeln. Es wird mehr oder weniger als der Ort gesehen, in dem Interessen artikuliert und mit Macht- und Einflussformen ausgetragen werden. Darum bekommt die Dynamik der Koalitionsbildung – gestützt durch die Beiträge der Spieltheorie (J.von Neumann / O.Morgenstern 1944) – viel Aufmerksamkeit. Organisationen erscheinen so als «Schlachtfelder der Interessenskämpfe». Strukturen (3) sind der Niederschlag bzw. die «Sedimente» der Auseinandersetzungen um Einfluss und Macht, die zur Verteilung von Einflussgebieten geführt haben.

Die Entscheidungstheorie hat darüber hinaus vielfältige Anstösse für die Kompetenzregelungen einzelner Funktionen (5) gegeben. Mit dem Aufschwung der Computertechnik hat diese Theorie auch auf die Gestaltung der physischen Mittel (7) sehr grossen Einfluss gewonnen.

1.2.4 Kybernetische Systemtheorien

Der Schritt von der Entscheidungstheorie zum umfassenderen kybernetischen Modelldenken war nur noch gering. R.Ashby (1958), St. Beer (1962), R.Ackoff (1964), später H.Ulrich (1968) und im deutschsprachigen Raum vor allem die «St. Galler Schule» verhelfen dem kybernetischen Systemdenken in der Führungs- und Organisationslehre zum Durchbruch. Die Grundidee der Regelkreise und deren Vernetzung hat für die Gestaltung von Unternehmensstrukturen (3) und Abläufen (6) äusserst praktische Konsequenzen. Funktionen (5) werden in ihrem Beitrag zur Systemsteuerung – mehr oder weniger nach einem technischen Regel- und Steuerungsverständnis – gesehen und mit Aufgaben und Kompetenzen ausgestattet.

Das kybernetische Denken dieser Zeit bringt wieder mehr Sach- und Technikbetonung. Mit M.Maruyama (zitiert bei G.Probst 1984, S. 18) kann man diese

Phase als *Kybernetik I* bezeichnen: Es geht hier um Rückkoppelung, Servomechanismen, Ultrastabilität, Multistabilität, Adaptation, Wachstum, konservative Selbstorganisation als Rückführung eines Systems durch Abweichungskorrektur in den stabilen Zustand. Menschliche und soziale Aspekte werden jedoch von diesem Denken in ihrer Eigengesetzlichkeit nicht erkannt und haben sich deshalb den streng rationalen Regel-Konstruktionen anzupassen. So besehen lässt die Kybernetik – verstärkt durch den schnellen Aufschwung moderner Informationstechnologien und deren Maschinenmodelle – einen Neo-Taylorismus aufleben. Die sogenannten «weichen Faktoren», d.h. die Grundwerte der Unternehmensidentität (1), die nicht-rationalen Entscheidungsaspekte im Führungsprozess (4 und 6), die zwischenmenschlichen und Zwischen-Gruppenbeziehungen (4) usw. fallen ausserhalb des Wirklichkeitsverständnisses der Kybernetik I.

Erst der Schritt zu einem systemischen Denken, das sich nicht an der Technik sondern an der belebten Natur orientiert, öffnet den Systemansatz auch für die «weichen Faktoren»: Menschen, Beziehungen, Kultur usw. Maruyama nennt diesen Ansatz dann *Kybernetik II*: Es geht nun um neue Zieldefinition, Wandel, Instabilität, Abweichungen amplifizierender Prozesse, Flexibilität, innovatives Lernen, Selbstentwurf, innovative Selbstorganisation – schliesslich um Evolution und Co-Evolution. G.Vickers (1972) unterscheidet gleichfalls «hartes» und «weiches» Systemdenken und ist ein wichtiger Wegbereiter für die späteren systemischen Theorien (siehe P.Checkland 1987). Checkland macht deutlich (1987), dass das Grundanliegen des «harten» Systemdenkens eigentlich «Optimieren» ist, denn es ging ihm um das Folgende (S.120):

*«definiere das in Frage stehende System
definiere das Ziel des Systems
gestalte das System so, dass es die Ziele erreicht.»*

Nach diesem Verständnis musste das Eingreifen in den Humanbereich vernunftgeleitet sein. Deshalb hatte Vickers (zitiert bei Checkland 1987, S.124f) darauf hingewiesen, dass ein naturwissenschaftlich orientiertes Ingenieurdenken der Wirklichkeit sozialer Systeme nicht gerecht werden kann. Verkürzt wiedergegeben besagen Vickers Bedenken gegen das «harte» Systemdenken:

- Entscheider in sozialen Systemen greifen nicht von aussen in ein System ein, sondern sie befinden sich im System und sind divergierenden Zielvorstellungen vieler Personen ausgesetzt; die Entscheider generieren also einen Kurs von innen heraus.
- Die Zielorientierung der handelnden Menschen in sozialen Systemen wird davon geleitet, welche Beziehungen sie erwünscht finden und welche sie als unerwünscht zu vermeiden trachten.

- Menschen wollen, dass ihr Handeln einen erlebbaren Sinn macht; was für sie sinnvoll ist, bestimmen sie jedoch subjektiv – und zumeist unterschiedlich.
- Soziale Systeme müssen sich – als kursgenerierende Systeme – immer auf die Umwelt ausrichten und haben dabei normativen Vorstellungen (Werten, Idealen, Interessen) Rechnung zu tragen.
- Für all diese Handlungen ist der Akt des «Beurteilens» von zentraler Bedeutung; es geht um einen geistigen, evaluativen Akt, in dem widersprüchliche Vorstellungen bestimmend dafür sind, was von den Handelnden als relevant wahrgenommen wird.
- Aus diesen Gründen geht es bei Systemsteuerungen nicht bloss um rationales Handeln; vielmehr wirken Wahrnehmen, Denken, Fühlen und Wollen – mit allen möglichen Störungen und Beeinträchtigungen – zusammen und bilden selbst ein System.

Die von Vickers betonten Aspekte des Urteilsbildung sind kultureller Natur und haben mit Lernen und Entwicklung zu tun. Checkland (1987, S. 131) stellt «hartes» und «weiches» Systemdenken zusammenfassend wie folgt einander gegenüber, wie Fig. 3 zeigt.

Mit der Unterscheidung von «harter» und «weicher» Systemtheorie wird auch schon die spätere Beschäftigung mit der Unternehmenskultur und mit dem Organisationslernen angesprochen.

Annahmen des «harten» Systemdenkens der fünfziger und sechziger Jahre	Annahmen des «weichen» Systemdenkens der achtziger und neunziger Jahre
Auf Zielorientierung ausgerichtet	Auf Lernen ausgerichtet
Die Wirklichkeit besteht aus gestaltbaren Systemen	Die Wirklichkeit ist problematisch und kann mit Hilfe von Systemmodellen erforscht werden
Systemmodelle sind Modelle der Wirklichkeit (ontologischer Modellcharakter)	Systemmodelle sind intellektuelle Konstrukte (epistemologischer Modellcharakter)
Es geht um Probleme und deren Lösungen	Es geht um «strittige Fragen» und um «Annäherungen»
Vorteile	Vorteile
Der Gebrauch schlagkräftiger Techniken ist möglich	Dieses Denken steht dem «Besitzer» des Problems sowie auch dem professionellen Anwender zur Verfügung; Es berücksichtigt die humane Dimension der Problemsituation
Nachteile	Nachteile
Unter Umständen wird ein professioneller Anwender benötigt	Es gibt keine endgültigen Antworten
Unter Umständen kann der Bezug zu Aspekten jenseits der Logik der Problemsituation verloren gehen	Akzeptiert eine Haltung des Erforschens als notwendigen, endlosen Prozess

Fig. 3: «hartes» und «weiches» Systemdenken nach Checkland (1987)

1.2.5 Die Kontingenztheorien

Während die kybernetische Organisationstheorie primär das Binnensystem des Unternehmens ins Auge gefasst hat, lenkt die Kontingenztheorie – bzw. «situativer Ansatz» genannt – das Augenmerk auf die Umwelteinflüsse, denen eine Organisation als offenes, dynamisches System immer ausgesetzt ist. T. Burns/G. Stalker (1961) sowie J. Woodward (1965) sind Vater bzw. Mutter dieser Richtung. Der weitere Ausbau dieser Theorien erfolgt vor allem durch P. Lawrence/J. Lorsch (1967), E. Gabele (1979), A. Kieser/H. Kubicek (1983) und lieferte wichtige Einsichten für die Gestaltung von Strukturen (3) sowie für das Verhältnis von Differenzierung und Integration von Funktionen und Organen (5).

E. Fiedler (1964, 1967, 1971) kommt über empirische Untersuchungen der Führungskonzepte zur Entwicklung einer «situativen Führungstheorie», die der Theorie und Praxis viele fruchtbare Impulse gibt.

Mit der Kontingenztheorie wird der Blick wieder über das Unternehmen hinaus ausgeweitet. Das System Unternehmen wird genau so in seiner Umwelt studiert, wie Pflanzen oder Tiere ihre ökologische Nische brauchen, um leben zu können. Allerdings liegt dem Kontingenzansatz – trotz gegenteiliger Beteuerungen (siehe Kieser/Kubicek 1983, S. 352 ff.) – doch ein überwiegend deterministisches Denken zu Grunde, das die Umgebungsfaktoren für ausschlaggebend hält und den Menschen mit ihren Philosophien, Intentionen, Motiven usw. einen nachgeordneten Platz zuweist.

Dem *kulturellen Subsystem* (Identität = 1, Strategie und Policy = 2) wendet sich dieser Ansatz so gut wie nicht zu. Die Beschäftigung mit Unternehmenskultur und Unternehmensidentität geht anfänglich einen eigenen Weg und mündet später in die systemisch-evolutionären Theorien ein. – Dem *technisch-instrumentellen Subsystem* schenkt – ausser Jean Woodward – anfangs kaum ein Kontingenztheoretiker Beachtung. Das *soziale Subsystem* in seiner *formalen* Ausprägung ist Kern der kontingenztheoretischen Publikationen.

Der bedeutendste Beitrag des Kontingenzansatzes ist für mich aber zweierlei: Zum einen wurde nachdrücklich aufgezeigt, dass es nicht «die beste Organisationsform» geben kann, die universell gültig wäre; zum anderen hat die Betrachtung des Wechselspiels von Organisation und Umgebung die Aufmerksamkeit auf die Umwelt und deren bewusste und aktive Gestaltung gelenkt. Das Konzept des «Lean Enterprise» (J. Womack/D. Jones/D. Roos 1991) lässt heute durch die originelle Strukturierung der vielfältigen Umfeldbeziehungen das relativ geschlossene Denken der vorangegangenen Unternehmenskonzepte erkennen.

1.2.6 Systemisch-evolutionäre Theorien

Erst in den späten Achtzigerjahren findet ein theoretisches Konzept Beachtung, das von einer *ganzheitlichen* Betrachtungsweise ausgeht (siehe dazu die Übersicht bei H.-G.Servatius 1991, S.7f.). In dieser Theoriefamilie ist auch der Platz der Entwicklungskonzeption Bernard Lievegoeds und des NPI-Modells zu sehen.

Die Anfänge sind im *sozio-technischen Systemansatz* von F.Emery (1969) und E.Trist (1980, 1990) zu sehen, der von W.McWhinney (1968), P.G.Herbst (1974) und anderen ausserhalb des Tavistock-Institutes weiter entwickelt wird. Sozio-technische Designprinzipien gelten insbesondere für das Zusammenspiel des technisch-instrumentellen Subsystems mit dem sozialen Subsystem. Abläufe (6) werden eben nicht nur nach den sogenannten «Sachzwängen» der Technik (7 = Physische Mittel), sondern gleichgewichtig nach den Anforderungen der Menschen gestaltet. Auch die Einrichtung der Maschinen, der Gebäude, der Transportmittel usw. (7) wird von diesen Designprinzipien getragen: «Soft technology», d.h. menschen- und gruppengemässe Technologie, ist u.a. die Frucht dieser Überlegungen. Für das soziale Subsystem ergeben sich daraus (siehe u.a. E.Ulich/P.Grosskurth/A.Bruggemann 1973, F.Vilmar 1973, A.Alioth/F.Frei 1990) sehr innovative Gestaltungskonzepte für die Funktionsentwicklung (5), für die strukturelle Vernetzung relativ autonomer organisatorischer Einheiten (3) und für Teamführung (4). Das kulturelle Subsystem findet anfänglich noch keine ausdrückliche Beachtung.

Zu den Theoretikern, die über den sozio-technischen Ansatz hinaus führen, zählen der aus dem kybernetischen Systemansatz kommende K.Bleicher (1979 und vor allem 1991), und W.Kirsch/W.-M.Esser/E.Gabele (1979), weil diese neben den sozialen und technischen Subsystemaspekten mehr und mehr auch auf die kulturellen Aspekte des Unternehmens eingehen. Die Beschäftigung mit Werten, Ethik und Grundannahmen (1) und mit Leitsatzentwicklung, Strategie usw. (2) wird im Zusammenhang mit den beiden anderen Subsystemen gesehen und methodisch beeinflusst.

Der originelle Denker Henry Mintzberg (1979, 1995, 1999) bringt das Denken über Strategien (2) und Organisationsstrukturen (3) weiter in Bewegung, F.Malik (1984) verknüpft Frederik Vesters (1984) ökologische Ansätze mit der Organisationstheorie. Mit dem Weltbestseller «Auf der Suche nach Spitzenleistungen» von Th. Peters/R.Waterman (1983) tritt die Beschäftigung mit der Unternehmenskultur stark in den Vordergrund. Die Bedeutung der kulturellen Aspekte einer Organisation wird zum ersten Mal voll anerkannt und findet Aufnahme in die Organisationslehre. Heute füllen die Publikationen zur Unternehmenskultur bereits eine Bibliothek!

Parallel dazu übt die systemische Betrachtung aus der Familientherapie (u.a. S.Minuchin 1974, O.Guerin 1976, P.Watzlawick/J.Weakland 1977, F.Simon 1988, M.Selvini Palazzoli e. a. 1984) und die Chaosforschung aus Chemie und Biologie (I.Prigogine 1979, H.Maturana/F.Varela 1980, J.Briggs/F.Peat 1990) grossen Einfluss auf die Organisationslehre aus. Die Leitgedanken der Theoriebildung kommen jetzt nicht mehr aus den technischen Wissenschaften, sondern aus der Beschäftigung mit der lebendigen Natur (J.Fuchs 1992, E.Laszlo 1992).

Die Sicht auf Organisationen wird somit durch das Zusammenströmen all dieser Theorien – wie Fig. 5 zeigt – grundlegend verändert. G.Morgan (1986) gibt mit 12 verschiedenen gängigen Metaphern für Organisationen eine umfassende Sicht auf das Denken über Organisationen, weil er auch Bilder aus der Psychologie, aus Politik und Metaphysik darstellt.

Es zeichnet sich wirklich ein neuerlicher Paradigmenwandel ab, der mehr und mehr auch schon in der Managementpraxis spürbar wird, weil dieser Ansatz über Beratungen und Trainings in die Praxis des Führens hineingetragen wird. Die einzelnen Elemente der Subsysteme stehen nicht im Gegensatz zueinander, sondern bilden ein fruchtbares Spannungsverhältnis, aus dem heraus überhaupt Energie erwächst. Das Bewusstsein und die Aufmerksamkeit verlagern sich deutlich von der nur nach innen gerichteten Denkweise auf die Interaktionsbeziehungen zwischen Innen und Aussen. Das Unternehmen wird in Strategie, Struktur usw. nicht einseitig von aussen determiniert, sondern definiert sich eigenverantwortlich im Spannungsfeld «Innen» – «Aussen». Dies geschieht in einem Dialog, in dem jedes Unternehmen eine authentische Antwort geben muss, die zu seiner Identität und seinem Ideen- und Wertverständnis stimmig ist (F.Glasl 1983 D).

Organisationen werden aus ganzheitlicher Sicht als lebensfähige Systeme betrachtet, die durch die Interaktionen der Menschen im System zu originärer *Selbstgestaltung, Selbstreflexion und Selbstorganisation* (G.Probst 1987, R.Mann 1990, R.Königswieser/Ch.Lutz 1990, H.-G.Servatius 1991, J.Fuchs 1992, C.Pümpin/J.Prange 1991) fähig sind. Mit anderen Worten: Die Eigendynamik sozialer Systeme oder Organismen erlaubt nur ein beschränktes Entwerfen und Konstruieren der Organisation. Die Geschichte eines Systems, der in ihm ausgehandelte Sinn und Zweck und anderes mehr sind als Fakten gegeben, mit denen sich Führungskräfte sowie Beraterinnen und Berater auseinandersetzen müssen. Dadurch wird die Vorstellung der absoluten Machbarkeit von Organisationen aufgegeben. Organisationen können sich entwickeln, ähnlich wie die in ihr tätigen Menschen. Wenn man fähig ist, die Evolution von Führung und Organisation zu erkennen und zu verstehen, dann kann man über vielfältige Interventionen den Gang der Evolution in die gewünschte Richtung etwas besser beeinflussen, als wenn man um diese Evolution nicht Bescheid wüsste. H. Epstein legt, mit vielen Quellen gut

belegt, dar (H. Epstein 2010), welche Bedeutung die Organismus-Metapher für die Organisationslehre und Praxis hat, weil dieses Denken der sozialen Wirklichkeit besser gerecht wird als die lange Zeit vorherrschende Mechanismus-Metapher.

Bernard Lievegoed hat mit dem NPI schon vor mehr als 50 Jahren diesen Weg beschritten, den die moderne Führungs- und Organisationslehre erst in den Neunzigerjahren eingeschlagen hat. Was vor 40 Jahren von den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftern im deutschsprachigen Raum kaum beachtet worden ist, weil es den Rahmen der damals herrschenden Lehren (und der herrschenden Lehrer) sprengte, hat sich in dieser Zeit für die praktische Arbeit der Organisationsentwicklung als fruchtbar erwiesen.

1.3 Organisationsentwicklung und systemtheoretisches Denken

Organisationsbild und Entwicklungskonzept des NPI waren von Anfang an durch ein systemtheoretisches Denken geprägt. Das liegt hauptsächlich daran, dass die Anthroposophie Rudolf Steiners die geistige Grundlage der NPI-Modelle war. Zum Verständnis dieser Beziehung muss ich erst etwas zu Steiners wissenschaftlichen Leistungen ausführen.

Rudolf Steiner – der als Naturwissenschaftler und Philosoph für viele Wissensgebiete enorme Horzonterweiterungen gebracht hatte – wandte sich immer vehement gegen das herrschende reduktionistische Denken der Naturwissenschaftler seiner Zeit. Mit beeindruckender Detailkenntnis beschrieb er biologische, chemische und physiologische Prozesse in Pflanzen, Tieren und Menschen und zeigte konkret auf, dass diese untereinander vielfältig – wie wir heute sagen würden – «vernetzt» sind. Damit schaffte er die Grundlage für ein humanes und ökologisches Denken und Handeln auf vielen Gebieten. Das gilt u.a. für die anthroposophisch erweiterte Medizin, für paramedizinische Therapien und für die Pharmazie genau so wie für das Konzept der biologisch-dynamischen Landwirtschaft und für vieles anderes mehr. Auch wenn Steiners wissenschaftliche Zeitgenossen die von ihm aufgezeigten Zusammenhänge damals generell als Phantastereien bezeichneten, so konnte später nach und nach empirisch wissenschaftlich u.a. nachgewiesen werden, dass für bestimmte Lebensprozesse bei Pflanze, Tier und Menschen direkte, umfassende Zusammenhänge mit der Konstellation der Sonne zu Planeten und Fixsternen bestehen (siehe E.-M. Kranich 1997). Dies zeigt sich beispielsweise bei den Metallprozessen im Menschen – z.B. von Eisen im Blut –, die wiederum mit seelischen Prozessen zusammen hängen, z.B. mit Depressionen. Auch die Psychosomatik findet in Steiners Forschungsarbeiten ihre Anfänge.

Ähnliches gilt auch für andere Bereiche der Humanwissenschaften, für Geologie, Paläontologie usw.

Für Lievegoed und das NPI bestand die besondere Attraktivität der Systemtheorie gerade im Beachten solcher Zusammenhänge, die nicht in einer einfachen linear-kausalen Beziehung zueinander stehen, sondern bei denen komplexe Wechselwirkungen («multiple» oder «zirkuläre Kausalitäten») zu erkennen sind.

Ab 1960 setzte sich Bernard Lievegoed (1969) – stimuliert durch seine Lehrtätigkeit in den Niederlanden an der Erasmus-Universität Rotterdam (damals Wirtschaftshochschule) und an der Technischen Universität Enschede – intensiv mit der neu aufkommenden Systemtheorie auseinander. Er hatte seiner Hoffnung Ausdruck verliehen (Lievegoed 1974, S. 25), dass die Systemlehre als meta-disziplinäre Theorie künftig eine gemeinsame Begrifflichkeit für die unterschiedlichsten Wissenschaften herstellen möge: «Wenn wir eine allgemeine Systemlehre entwerfen könnten, wäre damit vielleicht auch eine allgemeine, für jeden verständliche Sprache gefunden, auch wenn innerhalb jeden Faches in eigenen Modellen gedacht wird.»

Unter einem System verstand Lievegoed (1974, S. 23) – St. Beer (1959) folgend – «eine von Menschen bestimmte Gesamtheit zusammenhängender Elemente, Begriffe oder Variablen; es hat eine Grenze, die wiederum durch den Betrachter (willkürlich) bestimmt wird. Was ausserhalb der Grenze liegt, ist für das System Aussenwelt, ist Universum des Systems...». Diese Definition steht dem heutigen Begriffsverständnis ganz nahe, wonach System definiert wird als «eine Menge von Elementen und den Relationen dieser Elemente zueinander» (Willke 1996). Damit ist zum Ausdruck gebracht, dass die betrachtende Person selbst definiert, was sie als System und was als sein Universum ansieht. System kann nun ein Kristall oder eine Gesteinsformation, ein Heissluftballon oder nur sein Brenner, eine Pflanze oder ein ganzes Biotop, ein einzelner Fisch oder ein Fischschwarm oder die Gesamtheit der Fauna und Flora z. B. am Great Barrier Riff, oder der Verdauungstrakt eines Menschen, oder der ganze Mensch, oder seine Familie, eine Organisation oder Teile daraus (Logistik, Personalentwicklung usw.), oder auch ein Gedankengebäude sein. Immer gibt es Elemente und Beziehungen zwischen ihnen. Das Erkenntnis- oder Gestaltungsinteresse des Menschen bestimmt eben, was die Grenzen eines Systems sind.

Weil die verschiedenen Systemtheoretiker vorerst ihre eigene Begrifflichkeit entwickelten und auch aneinander vorbei redeten, befürchtete Lievegoed realistischere eine Babylonische Sprachverwirrung. Er unternahm deshalb selbst Versuche, Systemtheorien nach ihren unterschiedlichen Wirklichkeits- und Geltungsbereichen zu ordnen. So teilte er Systeme zunächst nach den folgenden Hauptmerkmalen ein (Lievegoed 1974, S. 25 ff):

1. *Statisch geschlossene Systeme*

Innerhalb einer bestimmten Zeit ist ein Stein oder eine Brücke ein statisch geschlossenes System, weil sich die Elemente und die Beziehungen unter ihnen nicht verändern.

2. *Dynamisch geschlossene Systeme*

Hier spielt die Dimension Zeit eine Rolle: Innerhalb des Systems verändern sich die Elemente und deren Beziehungen untereinander, ohne von aussen beeinflusst zu werden. Das trifft zu auf ein mechanisches Uhrwerk (clock-work-system) und auf andere «triviale Maschinen».

3. *Statisch offene Systeme*

Diese Systeme sind für Input und Output offen, d.h. von aussen kommende Faktoren dringen in das System ein, treten mit den Elementen in eine Beziehung und verlassen das System wieder, verändern aber die Elemente des Systems sowie deren Beziehungen nicht (von Abnutzung innerhalb eines längeren Zeitraums abgesehen). Jeder Kaffeeautomat, jeder Papierschredder, jede Wasserspülung in der Toilette usw. funktioniert so.

4. *Dynamisch offene Systeme*

Das System ist offen für Input und Output und verändert sich in den Elementen und deren Beziehungen untereinander selbst, während der Throughput (z. B. der Verarbeitungsprozess) stattfindet. Ein einfaches oder komplexes Tier ist ein dynamisch offenes System, weil sich durch die Nahrungsaufnahme und Ausscheidung auch die Befindlichkeit des Tieres ändert.

5. *Dynamisch offene Systeme in einer sich verändernden (dynamischen) Umgebung*

Zu den unter 4 genannten Merkmalen tritt noch hinzu, dass sich innerhalb einer bestimmten Zeit auch die Umgebung des Systems verändert. Dadurch wird der Input ständig ein anderer, ebenso der Output und der Throughput. Diese Veränderungen wirken auch auf das Universum des Systems verändernd ein und wirken von da wieder auf die Umgebung zurück. Jeder Mensch ist zu dieser Art von Systemen zu zählen; Organisationen und andere Gemeinschaften oder Gesellschaften weisen dieselben Eigenschaften auf.

Auf der Grundlage dieser Kategorien ist es eine Frage der genaueren Bestimmung und Terminologie, jetzt *mechanische* oder *organische Systeme* zu unterscheiden und darüber hinaus sich entwickelnde Systeme zu definieren. Lievegoed hat deshalb das «System der Systeme», wie es von Kenneth Boulding (1956) skizziert worden ist, sehr geschätzt. Boulding stellte verschiedene Systembetrachtungen neben-

einander dar, die 9 Ebenen umfassen. Diese lassen sich durch eine zunehmende Komplexität in eine begrifflich-hierarchische Ordnung bringen, die bei einfachsten Systemen beginnt und in hochkomplexen Systemen gipfelt:

1. «*Framework-Systems*» («Rahmen-Systeme»): das sind räumlich statische Gebilde wie ein Kristall, chemische Formeln usw.
2. «*Clockwork-Systems*» (Uhrwerk-Systeme): einfache dynamische Systeme mit festgelegter Bewegung, wie sie Uhren, einfache («triviale») Maschinen sind u. dgl.
3. «*Kybernetische Systeme*», Thermostatsysteme mit einfacher Datenrückkopplung nach vorgegebenen Stellgrößen, wie sie beim Fliehkraftregler einer Dampfmaschine oder dem Überdruckventil eines Druckkochtopfes gegeben sind usw.
4. «*Offene sich selbst erhaltende Systeme*», wie sie schon bei einfachen Zellen zu beobachten sind und die sich selbst den wechselnden Umständen anpassen können.
5. «*Genetisch-soziale Systeme*»: das sind Gruppen von Zellen, die nach Formen, welche von vornherein festgelegt sind, arbeitsteilige Organe und Strukturen bilden und sich reproduzieren können.
6. «*Animalische Systeme*», die über das unter 5 beschriebene System hinaus gehen, weil sie in sich Informationen speichern und verarbeiten können, wie dies bei Tieren der Fall ist; dies danken sie besonderen Wahrnehmungs- und Verarbeitungssystemen.
7. «*Menschliche Systeme*»: Auch das individuelle menschliche Wesen wird als ein System betrachtet. Es hat über die Fähigkeit zur Aufnahme, Verarbeitung und Speicherung von Informationen hinaus auch noch die Fähigkeit der Bewusstseinsbildung und der Selbstreflexion. Dies geschieht durch Symbole, Sprache, Lernen usw.
8. «*Soziale Systeme*»: Diese komplexen Systeme bestehen aus Individuen und deren Fähigkeiten und können sich selbst eigene Werte, Ideen und Ziele definieren. Das führt zu Kultur, zu Beziehungssystemen, zu arbeitsteiligen Teilsystemen u. dgl.
9. «*Transzendente Systeme*»: Das sind nicht-materielle Systeme, die nur geistig-seelisch bestehen, wie wir sie bei religiösen oder philosophischen Denkgebäuden kennen.

Weil nach meiner Meinung in der aktuellen Diskussion der Systemtheorien diese von Boulding vorgeschlagenen Differenzierungen nicht beachtet werden, kommt es zu Fehlschlüssen und zu fragwürdigen Übertragungen von Erkenntnissen aus

Systemebenen 2 oder 3 auf die Systemebene 7 oder 8. Damit wird eigentlich gefährlicher Reduktionismus betrieben.

Deshalb rege ich heute nachdrücklich erneut eine Beschäftigung mit dem Entwurf eines «Systems der Systeme» von Kenneth Boulding an. In Fig. 4 habe ich die 9 Systemebenen und ihre unterschiedlichen Eigenschaften in einer Matrix erfasst. Diese lässt den hierarchischen Charakter zunehmender Komplexität erkennen, weil zur anfänglichen Statik später auch noch die Lebendigkeit, die Beseeltheit und die geistige Dimension dazu kommen. Ähnlich hat dies Rudolf Steiner als Ordnung des Mineralreiches, der Pflanzen- und Tierwelt und der Welt des körperlich-seelisch-geistig begabten Menschen dargestellt. Darüber gibt es noch die transzendente Welt geistiger Wesen, nach christlich-esoterischem Verständnis Engel, Erzengel, Archai, Exusiai, Dynamis, Kyriotetes, Throne, Cherubine und Seraphine, bis hinauf zur göttlichen Dreifaltigkeit. Diese geistigen Wesen bestehen und wirken ohne physische Verkörperung. (siehe die Matrix auf der nachfolgenden Seite).

Wenn die unterschiedlichen Qualitäten der 9 Systemebenen ernst genommen werden, dann ergeben sich daraus wichtige Konsequenzen für die Methoden der Analyse und Gestaltung bzw. Steuerung unterschiedlicher Systemarten.

In der Organisations- und Führungslehre wurde längere Zeit das Denken der Kybernetik I (siehe die kritische Darstellung bei Probst, 1984) als Alfa und Omega für das Verständnis und die Steuerung von Organisationen propagiert. Damit wurde einem mehr oder weniger mechanistischen Denken das Wort geredet. Die Grundannahme war, dass ein Unternehmens-System im Grunde zur Gänze steuerbar sei. Später hat sich die ernüchternde Erkenntnis durchgesetzt, dass der Glaube an die 100%-Steuerbarkeit in Wahrheit ein Aberglaube ist, weil eine Organisation ein eigenes Wachstum und Innenleben hat und dadurch eine (mehr oder weniger) unvorhersehbare Eigendynamik entfaltet, die bei Planung und Steuerung anerkannt und berücksichtigt werden müssen. Die Gegenüberstellung der Arbeit mit toten oder lebendigen Systemen des Gestalttheoretikers W. Metzger (1962) im nächsten Abschnitt 1.4 macht auf ähnliche Weise deutlich, dass hier nicht Prinzipien aus einer niedrigeren Systemebene auf die Gestaltung einer höheren Systemebene übertragen werden dürfen. Denn damit würden wir lediglich an den tatsächlichen Gegebenheiten vorbei handeln.

Bei der Beschäftigung mit der Organisation haben wir – wie in Fig. 1 und Fig. 2 gezeigt – mit einem Gesamtsystem zu tun, das aus unterschiedlichen Subsystemen und deren Wesenselementen (WE 1) bis (WE7) besteht. Diese müssen nach anderen Methoden erfasst und gestaltet werden, wenn wir deren Eigenart gerecht werden wollen.

Das technisch-instrumentelle Subsystem: (WE7) Gebäude, Anlagen, Maschinen, Instrumente und die damit verbundenen (WE6) betrieblichen Abläufe las-