

Die Organisationen der Wissensgesellschaft

Martin Heidenreich

Veröffentlicht in Die Organisation der Wissensgesellschaft. In: Christoph Hubig (Hrsg.), 2000: Unterwegs zur Wissensgesellschaft: Grundlagen – Trends – Probleme. Berlin: Sigma, S. 107-118.

1. Das Paradox der Wissensgesellschaft

Im Zentrum der heutigen Arbeitsgesellschaft steht nicht mehr die arbeitsteilige, hierarchisch organisierte, technisch unterstützte Fertigung größerer Stückzahlen von Sachgütern durch lohnabhängig Beschäftigte. Immer bedeutsamer wird die Organisation sozialer Beziehungen – vor allem durch wissens- und kommunikationsintensive Dienstleistungen. Deshalb begreifen zahlreiche Autoren die Gegenwartsgesellschaft als Informations-, Kommunikations- oder Wissensgesellschaft (vgl. Drucker 1994, Toffler 1993, Stehr 1994, Krohn 1997, Willke 1998).

In der Regel werden dabei die veränderten technischen Grundlagen einer solchen Gesellschaft in den Mittelpunkt gerückt (vgl. etwa Castells 1996, S. 61). Mit derselben Faszination, mit der im 19. Jahrhundert die industrielle Nutzung der Dampfmaschine beschrieben wurde, werden nun die Möglichkeiten der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien analysiert. Die OECD (1996, S. 7) setzt einen anderen Akzent; sie rückt den veränderten Umgang mit Wissen in den Mittelpunkt. Für sie sind wissensbasierte Wirtschaften "economies which are directly based on the production, distribution and use of knowledge and information. This is reflected in the trend in OECD economies towards growth in high-technology investments, high-technology industries, more highly-skilled labour and associated productivity gains." Damit knüpft sie an die neue Wachstumstheorie an, die die Rolle des technischen Fortschritts stärker als in klassischen Wachstumstheorien berücksichtigt: Ausgehend von der Tatsache, daß wirtschaftliches Wachstum immer weniger durch die klassischen Produktionsfaktoren Kapital und Arbeit erklärt werden kann, soll der technische Fortschritt nun auch als endogener Faktor in volkswirtschaftlichen Modellen berücksichtigt werden (Grossman/Helpman 1991).

Ein gemeinsames Merkmal solcher Analysen ist die Unterstellung eines linearen Trends in eine informationstechnologische bzw. wissensbasierte Zukunft. Demgegenüber wird in sozialwissenschaftlichen Analysen vielfach auf die inhärenten Paradoxien und Dilemmata einer Wissensgesellschaft verwiesen. Diese sei nicht nur durch eine kontinuierliche Zunahme von Wissen, Wissenstechnologien, Wissensarbeit und wissensbasierten Organisationen gekennzeichnet. Vielmehr nimmt mit dem verfügbaren Wissen auch das Nichtwissen zu. Diesen Zusammenhang von Wissen und Nichtwissen betrachten wir als grundlegendes Paradox der heutigen Wissensgesellschaft. Der Bielefelder Soziologe Wolfgang Krohn bezeichnet ihn – in Anlehnung an den polnisch-jüdischen Arzt, Mikrobiologen und Wissenschaftstheoretiker Ludwik Fleck – als Fleck'sches Gesetz:

"Die Entdeckung neuer Unbestimmtheiten ist im Mittel immer größer als die Konstruktion von abgesicherten, bestätigten Wissensbeständen". Nach diesem Gesetz bezeichnet der Begriff Wissensgesellschaft ein Gesellschaft, die in ständig wachsendem Maß über den Umfang und die Ebenen ihres Nichtwissens lernt ... Nichtwissen steht nicht am Anfang einer technologischen

Erprobung, sondern wird im Verlauf der Implementation erarbeitet. Die Auflösung des Nichtwissens in bearbeitbare Probleme und machbare Lösungen ist verbunden mit der Erzeugung neuen Nichtwissens" (Krohn 1997, S. 69 und S. 84).

Diese Zunahme von Nichtwissen geht mit einer "größeren Unsicherheit, Zerbrechlichkeit und Kontingenz" einher, wie der deutsch-kanadische Soziologe Nico Stehr betont.

„(E)ine der wichtigsten Quelle der wachsenden Kontingenz und Nichtdeterminiertheit der moderner gesellschaftlicher Bedingungen sind technische und wissenschaftliche Entwicklungen, die eigentlich dazu dienen sollen, die Unsicherheit zu reduzieren. Die neuen Technologien zu Beispiel tragen erheblich dazu bei, daß soziale Kontexte zunehmend poröser werden, weil diese Technologien wegen ihre Offenheit oder mangelnden Zueignung, was die Verwendung angeht, besonders groß sind. Technische Entwicklungen tragen zum Beispiel dazu bei, daß die Finanz- oder Wirtschaftsmärkte fragiler werden und daß der Zwang der in diesen Kontexten agierender Organisation zu Flexibilität erheblich wächst, um sich schnell verändernden Nachfrage und Angebotskonstellation anzupassen ... Das Wachstum des wissenschaftlichen Wissens und seine zunehmende gesellschaftliche Verbreitung produziert auch größere Unsicherheit, Zerbrechlichkeit und Kontingenz.“ (Stehr 1996).

Wissen kann keinesfalls ein für alle Mal als gegeben unterstellt werden. Im Unterschied zu einem normativen, enttäuschungsfesten Umgang mit den eigenen Vorstellungen ist *Wissen* durch einen enttäuschungs- und lernbereiten Umgang mit den eigenen Erwartungen gekennzeichnet (Luhmann 1994); es ist "einem *Prozeß der kontinuierlichen Revision* unterworfen" (Willke 1998: 355). Deshalb ist eine Wissensgesellschaft nicht nur durch die Zunahme von Wissen, Fachkompetenz und Innovationen, sondern auch die Zunahme von Ungewißheiten, Risiken und Ambiguitäten gekennzeichnet.

2. Vom Umgang mit organisatorischen Widersprüchen

Der zentrale Ort für die Produktion von Wissen und Nichtwissen sind Organisationen – und zwar vor allem Wirtschaftsorganisationen. Die Wissensgesellschaft ist eine Gesellschaft lernender Wirtschaftsorganisationen. Diese These setzt sich von alternativen Theorien der Wissensgesellschaft ab, die entweder Wissenschaft und Bildung (Bell 1985) oder neue Informations- und Kommunikationstechnologien in den Mittelpunkt rücken. Zwar sind wissenschaftsgesellschaftliche Regulationsstrukturen ohne solche wissenschaftlichen und technischen Infrastruktur nicht denkbar. Jedoch gewinnen systematische Entwicklungsanstrengungen, qualifizierte Wissensarbeiter und neue Speicher- und Übertragungsmedien ihre Bedeutung nur im Rahmen wissensbasierter Organisationen: Nur Wirtschaftsunternehmen können wissenschaftliche Ergebnisse als Grundlage für Innovationen nutzen. Wissensarbeit wird im Rahmen von Wirtschaftsorganisationen erbracht. Auch die herausragende Bedeutung von Informations- und Kommunikationstechnologien ergibt sich aus ihrer Rolle für die Erleichterung wirtschaftlicher Transaktionen.

Wenn Organisationen im Zentrum der Wissensgesellschaft stehen, dann sind auch sie durch die Widersprüche gekennzeichnet, die sich aus dem Paradox von Wissen und Nichtwissen ergeben. In sachlicher Hinsicht dokumentiert sich dies in den widersprüchlichen Anforderungen, die zum einen mit der Bewältigung des Alltagsgeschäftes und zum anderen mit der Initiierung organisatorischen Wandels verbunden sind: Zum einen werden Organisationen gebildet, um Kooperationsbeziehungen auf Dauer zu stellen und um Berechenbarkeit und Routinisierungsvorteile zu erreichen; zum anderen geht es um die

Anpassung von Regeln und Routinen an neue Herausforderungen und Chancen. Die Organisationen der Wissensgesellschaft – die im folgenden als lernende Organisationen bezeichnet werden – versuchen also eine Quadratur des Kreises. In zeitlicher Hinsicht dokumentieren sich diese Widersprüche in dem Konflikt von langfristiger Bestandssicherung und kurzfristiger Optimierung: Überschüssige Ressourcen bedeuten kurzfristig gesehen "Verschwendung" ("slack"); langfristig mögen sie sich als entscheidend für die Bewältigung neuer Herausforderungen erweisen. In sozialer Hinsicht dokumentieren sich die Widersprüche lernender Organisationen in den Spannungen zwischen hierarchischen und nichthierarchischen Koordinierungsformen.

Letzteres soll zunächst an einem Beispiel verdeutlicht werden. Ein Merkmal lernender Organisationen sind *neue Arbeitsformen* wie Gruppenarbeit, Projektgruppen und Qualitätszirkel: Durch solche nichthierarchischen, funktionsübergreifenden Koordinierungsformen soll breiter auf die Initiative und die Selbstabstimmungsfähigkeiten der Beschäftigten zurückgegriffen werden. Dennoch kann nicht auf hierarchische Koordinierungsformen und fachliche Verantwortung verzichtet werden. Ein wichtiges Konfliktfeld lernender Organisationen ist deshalb der Konflikt zwischen hierarchischen und nichthierarchischen Koordinierungsformen, zwischen Fachabteilungen und Projekten.

In einem Maschinenbaubetrieb wurde uns beispielsweise berichtet, daß die Mitarbeiter in den Projektgruppen immer noch vorrangig die Interessen ihrer Abteilungen im Blick haben. Jeder Vertriebsmitarbeiter hält seinen Auftrag für den dringlichsten; deshalb weiß die Konstruktion nicht, welchen Auftrag sie zuerst bearbeiten soll. Und die Konstruktionsmitarbeiter haben nicht die Fertigbarkeit ihrer Produkte vor Augen; die Anpassung an die Möglichkeiten der Fertigung erfolgte erst im Anschluß an die Konstruktion. Vertrieb, Konstruktion, Fertigung und die anschließende Kundenbetreuung arbeiten also trotz Projektgruppen immer noch recht isoliert nebeneinander her; die Ziele der Fachabteilungen waren wichtiger als die Verantwortung für das gesamte Projekt. Auf solche Kooperationsschwierigkeiten kann die Organisation reagieren, indem sie die Stellung des Projektgruppenleiters gegenüber den Fachvorgesetzten stärkt. Genau dies wurde in einem anderen Unternehmen praktiziert. Es gab einen starken Projektgruppenleiter, der für alle Aspekte eines neuen Produktes zuständig war. Dabei tauchte jedoch ein anderes Problem auf: Die Projektgruppenmitarbeiter kannten zwar sehr gut die Probleme der anderen Bereiche. Der Kontakt zu den Mitarbeitern im eigenen Bereich wurde schwächer; sie konnten nicht mehr von den Erfahrungen in anderen Projekten profitieren. Dieses Beispiel zeigt: Projektgruppen sind also immer durch die Spannung zwischen fachlichen und Projektlogiken, zwischen hierarchischen und nichthierarchischen Koordinierungsformen gekennzeichnet (vgl. Übersicht 1 für weitere Dilemmata).

***** Übersicht 1: Die Dilemmata organisatorischen Lernens einfügen**

Solche Dilemmata und Konflikte verweisen auf die immanente Widersprüchlichkeit organisatorischen Lernens. Lernende Organisationen sind durch eine Gratwanderung zwischen der Entdeckung neuer und der Bekräftigung bisheriger Strategien gekennzeichnet; es geht gleichzeitig um Stabilität *und* Wandel. Organisatorischer Wandel kann nur in der Spannung zwischen der etablierten Ordnung und der Suche nach neuen Wegen stattfinden (vgl. zu solchen Innovationsdilemmata schon Zaltman u.a. 1973, neuerdings auch Kühl 2000).

Organisatorisches Lernen kann daher nur im Spannungsfeld von Routine und Innovation erfolgen.

Im folgenden soll zunächst für die klassische Theorie bürokratischer Organisationen und dann für kybernetische und evolutionstheoretische Erklärungen organisatorischen Lernens herausgearbeitet werden, wie die heraus resultierenden Widersprüche thematisiert werden.

2.2. Die klassische Strategie: Die Ausblendung organisatorischer Widersprüche

Der Idealtyp industrieller Organisationen ist die bürokratische Organisation. Diese ist Max Weber (1972) zufolge durch hauptamtliche, qualifizierte Mitarbeiter, durch genau definierte Kompetenzen, durch eine strenge Regelgebundenheit der Arbeit, durch eine Formalisierung und exakte Dokumentation der Tätigkeiten, durch eine hierarchische Koordinierung (Dienstwege) und durch eine nicht regelgebundene Organisationsspitze gekennzeichnet. Im Kontext organisatorischen Lernens verdient der letzte Punkt eine besondere Aufmerksamkeit: Mit dem Hinweis auf eine zwecksetzende, nicht regelgebundene Organisationsspitze wird implizit auf die Notwendigkeit organisatorischen Wandels verwiesen. Allerdings wird ein solcher Wandel nicht innerhalb bürokratischer Organisationen initiiert, sondern durch äußere Faktoren wie etwa charismatische Unternehmerpersönlichkeiten, heroische Manager oder außergewöhnliche Politiker hervorgebracht. Die Zwecke einer bürokratischen Organisation werden extern definiert und verändert. Insofern beleuchten die Schumpetersche Innovationstheorie – die auf außergewöhnliche Unternehmerpersönlichkeiten setzt – und die Webersche Bürokratiethorie zwei Seiten derselben Medaille; Innovation und Routine werden von unterschiedlichen theoretischen Ansätzen thematisiert.

2.2. Eine individualistische Strategie: Überwindung organisatorischer Widersprüche durch "Systemdenken"

Theorien lernender Organisationen setzen hingegen auf eine endogene Erklärung organisatorischen Wandels. Damit wird in Rechnung gestellt, daß Organisationen gewissermaßen aus eigener Kraft aus ihren Erfahrungen lernen und neue Handlungs- und Entscheidungsmöglichkeiten entdecken können. Die einfachste Erklärung eines solchen Wandels ist der Rückgriff auf individuelles Lernen; organisatorisches Lernen wird in diesem Fall als kumuliertes Ergebnis individueller Lernerfolge verstanden.

***** Übersicht 2: Die fünf Disziplinen lernender Organisationen**

Ein Beispiel für eine solche, letztendlich individualistische Erklärung organisatorischen Lernens ist die breit rezipierte Studie von Peter Senge. Senge (1997) zufolge sind lernende Organisationen durch fünf Disziplinen gekennzeichnet (vgl. Übersicht 2). Eine besondere Bedeutung mißt Senge dem "Systemdenken" zu. Hierunter versteht Senge die Einsicht in komplexe organisatorische Wechselwirkungen und Rückkoppelungsschleifen, die "hinter dem Rücken der handelnden Personen" zu nichtbeabsichtigten Ergebnissen führen. Solche Rückkoppelungsschleifen können als Teufelskreise auftreten: Versuche zur Verbesserung einer Situation können beispielsweise zu Verschlechterungen führen. Senge beschreibt eine Vielzahl solcher Rückkoppelungsschleifen, um den Akteuren die Wahrnehmung solcher

Wechselwirkungen nahezubringen: "Die Kenntnis bestimmter ständig wiederkehrender ‚Struktur-Typen‘ fördert das Lernen" (Senge 1997, S. 94). Bezweifelt werden kann jedoch, daß allein durch eine bessere Einsicht in systemische Zusammenhänge die Steuerungsfähigkeit der Organisation erhöht kann. Individuelle Einsicht übersetzt sich nicht umstandslos in bessere organisatorische Abläufe.

2.3. Eine evolutionstheoretische Strategie: Die kreative Interpretation der eigenen Geschichte

Neuere organisationssoziologische Ansätze rücken die Gestaltung organisatorischer Regeln und Routinen ins Zentrum der Aufmerksamkeit. Lernen erfolgt durch die Veränderung organisatorischer Wahrnehmungs- und Verhaltensmuster; es ist keinesfalls nur Ergebnis individuellen Lernens oder veränderter Umweltbedingungen. Auf wahrgenommene Umweltveränderungen reagiert eine Organisation, indem sie aus einem Repertoire bewährter Strategien (dem kognitiv stilisierten "Gedächtnis" einer Organisation) die erfolgversprechendsten auswählt und umsetzt (vgl. die Reiz-Reaktions-Schleife in Übersicht 3). Dabei können durchaus auch neue Strategien entwickelt und in das organisatorische Verhaltensrepertoire aufgenommen werden; dies ist die zweite der in Übersicht 3 angedeuteten Rückkoppelungsschleifen. Die organisatorischen Wahrnehmungs- und Verhaltensmuster sind auf einer dritten Ebene verkoppelt durch eine organisatorische "Handlungstheorie", also durch grundlegende Annahmen über die Organisation und ihren Platz in der Welt, die als normativ stilisiertes Organisationsgedächtnis fungieren.

***** Übersicht 3: Ein Reiz-Reaktionsmodell der Interaktion einer Organisation mit seiner Umwelt**

Ein solches Lernmodell rückt die Eigenlogik und das Beharrungsvermögen organisatorischer Wahrnehmungs- und Verhaltensmuster in den Mittelpunkt der Aufmerksamkeit. Diese Überlegungen können in Richtung einer evolutionstheoretischen Erklärung organisatorischen Lernens weiterentwickelt werden.

***** Übersicht 4: Der Prozeß organisatorischen Wandels**

Organisatorisches Lernen wird als Ergebnis exogen induzierter Veränderungen, organisatorischer Selektionsprozesse und immanenter Beharrungs- und Stabilisierungsmomente erklärt – und nicht mehr als Ergebnis extern veränderter Organisationszwecke oder als Resultat individuellen Lernens. Insbesondere Karl Weick hat eine solche evolutionstheoretische Sicht lernender Organisationen entwickelt (Weick 1985, S. Weick/Westley 1996). Dieser amerikanische Sozialpsychologe schlägt ein vierstufiges Evolutionsschema vor, das von der operationellen Geschlossenheit von Organisationen ausgeht (vgl. Übersicht 4). Keinesfalls reagieren Organisationen direkt auf Umweltveränderungen; solche Veränderungen – die in dem obigen Schema als ökologischer *Wandel* bezeichnet werden – sind nur der Ausgangspunkt für organisatorische Veränderungen; sie determinieren nicht diese Prozesse. Ein noch so intensiver Wettbewerb zwischen Automobilunternehmen sagt nichts darüber aus, ob ein neuer Geländewagen, ein Dreiliterauto oder ein Kurzstreckenflugzeug für ein bestimmtes Unternehmen der erfolgversprechendste Weg zur Bestandssicherung ist: "Nicht der Wind, sondern die Segel

bestimmen den Kurs." Deshalb geht Weick davon aus, daß die Umwelten einer Organisation nicht "objektiv" vorgegeben sind, sondern von ihr gezielt geschaffen bzw. gestaltet werden. Die relevante organisatorische Umwelt ist ein Produkt der Organisation.

Variationen erfolgen deshalb immer durch die Organisation selber; sie sind keine unmittelbare Reaktion auf veränderte Chancen und Risiken. Hierfür verwendet Weick den Begriff der Gestaltung (enactment), "weil er die aktivere Rolle erfaßt, die die Organisationsmitglieder bei der Schaffung der Umwelten, die sich ihnen dann aufdrängen, spielen" (Weick 1985, S. 190). Lernen bedeutet auf dieser Ebene die Konstruktion von Herausforderungen, die zu einer Weiterentwicklung organisatorischer Möglichkeiten führen.

Bei der *Selektion* geht es Weick zufolge nicht um die gezielte Wahl von Strategien, die das jeweilige Problem am besten lösen. Organisatorische Prozesse sind kaum intentional steuerbar; auch das Topmanagement kann seine Absichten nicht unabhängig von den organisatorischen Eigenlogiken formulieren und durchsetzen. Im allgemeinen geht sogar das Handeln dem Denken voraus; oftmals werden Strategien erst formuliert, nachdem sie gewählt worden sind. Weick zufolge geht es deshalb im Selektionsprozeß vor allem um die Anfertigung plausibler Beschreibungen für das, was ohnehin abgelaufen ist. Wenn Selektion somit vor allem in der Anfertigung und Auswahl von Selbstbeschreibungen besteht, so sind lernende Organisationen durch die Beschreibung ungewohnter, fremdartiger, außergewöhnlicher Maßnahmen gekennzeichnet. An die Stelle von Routineinterpretationen können kreative Interpretationen treten – und damit neue Wege eröffnen.

Erfolgreiche Sinnstiftungs- und Interpretationsmuster werden im kollektiven Gedächtnis einer Organisation verankert (*Retention*). Dies ermöglicht es der Organisation, auch in einer dynamischen Umwelt vertraute Muster zu entdecken und hierauf mit bewährten Strategien zu reagieren (gestaltete Umwelt bzw. Selbst- und Umweltbeschreibungen). Hierdurch werden Ambivalenzen, nichtlineare Beziehungen und Mehrdeutigkeiten ausgeblendet; "(d)ie ‚Lösungen‘ von gestern sind die Probleme von heute" (Senge 1997, S. 75). Allerdings können Erfahrungen auch so "gewählt" bzw. interpretiert werden, daß sie die Entdeckung von Veränderungen und die Entwicklung neuer Strategien befördern. Weiter oben haben wir das als kognitiv stilisiertes Gedächtnis bezeichnet. Welche Interpretationen eine Organisation für die eigenen Erlebnisse auswählt, ist nicht objektiv vorgegeben. Deshalb mißt Weick dem organisatorischen Gedächtnis eine zentrale Rolle für die Wahrnehmung der Umwelt und für die Auswahl von Strategien. Innovationen sind dann auf zwei Wegen möglich – zum einen durch neue Handlungsweisen, zum anderen durch neue Formen der Sinnstiftung. Organisationen können ihre Anpassungsfähigkeit nur dann auf Dauer stellen, wenn sie entweder ihren Interpretationen oder ihren Handlungen mißtrauen. Nur so kann sie Anpassung und Anpassungsfähigkeit, Effizienz und Innovation, Stabilität und Lernen gleichzeitig erreichen. Zweifel und Sicherheit, Vergessen und Erinnern, Wissen und Nichtwissen, Stabilität und Flexibilität haben also eine komplementäre Funktion für die Überlebensfähigkeit von Organisationen: "Es ist der gespaltene Gebrauch von gespeichertem Inhalt, was die Organisation oder den Organismus befähigt, sich in eine bestimmte Umwelt einzupassen, unmittelbares Handeln zustande zu bringen, und dennoch die Notwendigkeit für Verhaltensänderungen zur Verbesserung jener Einpassung zu erkennen" (Weick 1985, S. 312). Lernen bedeutet für Weick also das Präsenthalten von Widersprüchen, Ambivalenzen und Mehrdeutigkeiten; diesem Ideal entspricht weder das hochflexible, auf die Person des

charismatischen Gründers fixierte Pionierunternehmen noch der bürokratisierte Großbetrieb, der höchstens zu inkrementalen Innovationen fähig ist. Vielmehr kommt es darauf an, zwei sich widersprechende Prinzipien zu kombinieren: "They (lernende Organisationen; MH) juxtapose order and disorder, exploration and exploitation, first- and second-order learning, and incremental and transformational change ... learning organizations differ from highly explorative organizations, in that they retain greater integrity of structure; they differ from highly exploitative organizations in that they retain an element of slack, redundancy, disorder, and hence, flexibility." (Weick/Westley 1996, S. 448 und S. 452) Weick betont also nicht einseitig die Stärken radikaler oder inkrementaler Innovationsmuster, sondern verweist auf die Notwendigkeit, die widersprüchlichen Logiken von Ordnung und Chaos, von Bürokratien und Adhocratismen, von baden-württembergischen Maschinenbauern und kalifornischen High-Tech-Unternehmen zu kombinieren. In diesem Sinne betont Kühl (2000: 196ff.) die Notwendigkeit, zum einen mit selbstgeschaffenen Sicherheiten ("Rationalitätsmythen") zu leben und zum anderen die Widersprüchlichkeiten und blinden Flecke lernender Organisationen zu thematisieren.

Festgehalten werden kann, daß außergewöhnliche Unternehmerpersönlichkeiten oder individuelle Schulungs- und Beratungsmaßnahmen keine hinreichende Voraussetzung für organisatorisches Lernen sind. Bei organisatorischem Lernen geht es um die Veränderung organisatorischer Wahrnehmungs- und Verhaltensmuster. Ein solches Lernen wird durch vereinfachte, widerspruchsfreie Wahrnehmungs- und Handlungsmuster verhindert. Es kommt deshalb nicht nur auf die Entwicklung von Patentrezepten an, sondern auch auf die gleichzeitige Institutionalisierung des Zweifels an solchen Rezepten. Dies ist die Funktion des organisatorischen "Gedächtnisses", d.h. der organisatorischen Leitbilder, Mythen und Kulturen (vgl. hierzu auch Kieser 1998).

Literatur

- Bell, D., 1985: Die nachindustrielle Gesellschaft (amerikanische Erstausgabe 1973). Frankfurt/M.
- Castells, M., 1996: The Rise of the Network Society. Oxford/Malden.
- Drucker, P. F., 1994: The Age of Social Transformation. The Atlantic Monthly, Volume 273, Number 11 (im Internet: <http://www.theatlantic.com/election/connection/ecbig/soctrans.htm>).
- Grossman, G., Helpman, E., 1991: Innovation and Growth in the Global Economy, Cambridge MA. .
- Hedberg, Bo, 1981: How organizations learn and unlearn. S. 3-27 in: P. C. Nystrom und W. H. Starbuck (Hg.): Handbook of Organizational Design. Volume 1. Oxford.
- Kieser, A., 1998: Über die allmähliche Verfertigung der Organisation beim Reden. Organisieren als Kommunizieren. In: Industrielle Beziehungen, Jg. 5, Nr. 1, S. 45-75.
- Krohn, W., 1997: Rekursive Lernprozesse: Experimentelle Praktiken in der Gesellschaft. Das Beispiel der Abfallwirtschaft S. 65-89 in: Rammert, W., Bechmann, G. (Hg.): Technik und Gesellschaft. Jahrbuch 9: Innovation – Prozesse, Produkte, Politik. Frankfurt/M./ New York.
- Kühl, S., 1994: Wenn die Affen den Zoo regieren. Die Tücken der flachen Hierarchien. Frankfurt a.M./New York.

- Kühl, S., 1997: Widerspruch und Widersinn bei der Umstellung auf dezentrale Organisationsformen. Überlegungen zu einem Paradigmawechsel in der Organisationsentwicklung, *Organisationsentwicklung* 16/4. S. 4-18.
- Kühl, S., 1998: Von der Suche nach Rationalität zur Arbeit an Dilemmata und Paradoxien. S. 303-322 in: Howaldt, J., Kopp, R. (Hg.): *Sozialwissenschaftliche Organisationsberatung. Auf der Suche nach einem spezifischen Beratungsverständnis*. Berlin.
- Kühl, S., 2000: *Das Regenmacher-Phänomen. Widersprüche und Aberglaube im Konzept der lernenden Organisation*. Frankfurt/M.
- Luhmann, N., 1994: *Die Wissenschaft der Gesellschaft* (2. Auflage). Frankfurt/M.
- OECD, 1996: *The Knowledge-based Economy*. Arbeitspapier Nr. OECD/GD(96)102. Paris: OECD (<http://www.oecd.org/dsti/stp/tip/index.htm>).
- Senge, P., 1997: *Die Fünfte Disziplin. Kunst und Praxis der lernenden Organisation* (4. Auflage). Stuttgart.
- Stehr, N., 1994: *Arbeit, Eigentum und Wissen. Zur Theorie von Wissensgesellschaften*. Frankfurt/M.
- Stehr, N., 1996: *Wissensgesellschaften oder die Zerbrechlichkeit modernen Gesellschaften*. Vortrag Forschungszentrum Karlsruhe 12. September 1996
<http://www.itas.fzk.de/deu/archivd/stehr.htm> (Abruf am 10.6.1998).
- Toffler, A., 1993: *Machtbeben: Der globale Vorstoß der Informationseliten*. Düsseldorf u.a..
- Weber, M., 1972: *Wirtschaft und Gesellschaft* (Fünfte, von J. Winckelmann revidierte Studienausgabe). Tübingen.
- Weick, K. E. und F. Westley, 1996: *Organizational Learning: Affirming an Oxymoron*. S. 440-458 in: S. R. Clegg, C. Hardy und W. R. Nord (Hg.): *Handbook of Organization Studies*, London u.a.
- Weick, K. E., 1985: *Der Prozeß des Organisierens*. Frankfurt/M.
- Willke, H., 1998: *Systemisches Wissensmanagement*. Stuttgart.
- Zaltman, G.; R. Duncan und J. Holbek, 1973: *Innovations and Organizations*. New York u.a.