

SOZIOLOGIE

U n i v e r s i t ä t K a i s e r s l a u t e r n

**Lernende Organisationen:
Die neuen Wettbewerber**

Hajo Weber

Nr. 404

discussion papers

FG Soziologie

**Universität
Kaiserslautern**

"Wir werden gewinnen ... da können Sie gar nicht viel dagegen tun ... nicht bloß Eure Firmen sind nach dem Taylorschen Modell gebaut, sondern - und das ist viel schlimmer - auch Eure Köpfe. ()

Für Euch besteht Management darin, die Ideen aus den Köpfen der Manager in die Köpfe der Mitarbeiter zu bringen. Wir hingegen sind jenseits des Taylorismus. Wir wissen, daß das wirtschaftliche Umfeld heute so komplex und schwierig, zunehmend unvorhersehbar und gefährlich ist, daß das Überleben des Unternehmens letztlich von der alltäglichen Aktivierung des letzten Gramms von Intelligenz abhängt.

Nur unter Ausnutzung der kombinierten Denkleistung aller Mitarbeiter kann sich ein Unternehmen den Turbulenzen und Zwängen erfolgreich stellen und überleben. Für uns besteht Management exakt in der Kunst, das intellektuelle Potential aller Mitarbeiter des Unternehmens zu mobilisieren und zusammenzubringen."

(K. Matsushita)

1. Die neue Dimension im Wettbewerb: Organisationslernen

Diese von einem prominenten japanischen Industriellen vorgetragene These ist nicht nur besonders prononciert, sondern verweist zudem auf einen zentralen Wettbewerbsvorteil japanischer Unternehmen gegenüber ihren westeuropäischen und amerikanischen Konkurrenten: nämlich die überlegene Form der Aktivierung des intellektuellen Potentials der Mitarbeiter und die Form der Organisation dieses Potentials. Die Entfaltung der Humanressourcen, die Entfesselung der Kreativität der Mitarbeiter, die Erhöhung des intellektuellen Potentials der Unternehmung - die Intelligenz der Organisation - sind Dimensionen, die in Zukunft Wettbewerb und Wettbewerbsfähigkeit der einzelnen Unternehmen bestimmen werden (s. Weber 1994a).

Intelligentes Potential ist einerseits mehr oder weniger gegeben, kann andererseits aber auch durch gesellschaftliche, organisatorische und personelle Bestrebungen gefördert werden. Im Rahmen der Pädagogik ist es schon längst ein Gemeinplatz, daß es soziale und organisatorische Kontexte gibt, die intellektuelles Potential mehr fördern oder gar behindern.

Das o.a. Zitat macht darauf aufmerksam, daß offensichtlich westliche Unternehmen in einer Organisationsform strukturiert sind, die das Potential der Mitarbeiter und die Intelligenz der Organisation eher behindern als fördern, nicht als Katalysator, sondern eher als Bremse wirken.

Angesprochen damit ist ein in weiten Teilen der Massenproduktion vorherrschender Organisationsmodus, der der tayloristischen Organisationsgestaltung. Die japanischen der Mitglieder d Wettbewerber, aber auch andere Firmen aus dem asiatischen Raum, wähen sich jenseits von "Ford" und "Taylor". Sie betrachten Qualifikationen nicht in der Logik der

Produktionsfaktorenökonomie, in der die Kosten möglichst zu minimieren sind, sondern in der Logik einer Ressourcenökonomie, die darin besteht, das Potential von an Wirtschaftsprozessen Beteiligten möglichst zu entwickeln.

Daß die oben geäußerte Siegeszuversicht nicht als hohle Versprechung zu gelten hat, darauf machen nicht nur die Markterfolge japanischer Unternehmen in den letzten Jahrzehnten aufmerksam, sondern ebenfalls die jener Konkurrenten, die nach einem ähnlichen Muster organisiert sind. Die im Rahmen der vom Massachusetts Institute of Technology durchgeführte Studie über "die 2. industrielle Revolution in der Autoindustrie" - Lean Production - läßt in zentralen Dimensionen signifikante Unterschiede in den organisatorischen Eigenschaften und den unternehmerischen Resultaten deutlich werden (s. Womack u.a. 1992, Weber 1994b).

Die signifikanten Unterschiede zwischen einer nach tayloristischen bzw. fordistischen Kriterien organisierten Unternehmung und dem neuen intelligenten Organisationskonzept der Lean Production lassen sich besonders einfach an dem Lean Production - Motto "Von allem die Hälfte" verdeutlichen. Verglichen mit dem Durchschnitt europäischer Werke benötigen japanische nur etwa die Hälfte Stunden, um ein Automobil herzustellen, die Anzahl der Montagefehler pro 100 Einheiten ist gemessen an diesen Standards ebenfalls um 50 % niedriger. Der Lagerbestand innerhalb einer derartigen Organisation ist drastisch reduziert. Selbst bei der Abwesenheitsrate der Organisation trifft gemessen an westeuropäischen Standards das Motto zu.

Hervorzuheben ist, daß diese erheblichen Vorteile nicht mit einem "Mehr an Technik" erkaufte wurden, sondern eher im Gegenteil weniger Automatisierungstechnik in der Montage eingesetzt wird. Bei den untersuchten Firmen wurde gerade etwas mehr als die Hälfte der Arbeitsgänge automatisiert wie in westeuropäischen Firmen (s. Womack u.a. 1992, S. 97).

Nur in einem zentralen Punkt trifft das Motto "von allem die Hälfte" nicht zu: dem Aufwand für die Qualifizierung von Mitarbeitern. In diesem Bereich ist es zu einer Umkehr der Verhältnisse gekommen: Japanische Firmen investieren mehr als die doppelte Anzahl an Stunden in die Qualifikation der Produktionsarbeiter wie ihre westeuropäischen Konkurrenten.

Eine Studie der Unternehmensgruppe Kienbaum hat zudem herausgefunden, daß Organisationen und die in ihnen beschäftigten Mitarbeiter häufig ausgesprochen innovationsfeindlich strukturiert sind. 85 % aller Befragten in Unternehmen gaben zu erkennen, daß sie "Innovationsfeinde" seien. Wer etwas verbessert, wer für Innovation ist, wer den Wandel auf seine Fahne geschrieben hat, der hat die Mehrheit in den Organisationen und - häufig zusätzlich - bürokratische Organisationsstrukturen gegen sich.

Das Problem der Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen ist dann nicht nur eine Frage der Qualifikation und der Innovationsfreudigkeit der dort Beschäftigten, sondern auch des organisatorischen Kontextes der Unternehmen.

Gerade hierin zeigt sich eine Schwäche von westdeutschen Firmen. Eine Untersuchung des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung hat vor kurzem herausgefunden, daß ca. 40 % aller Betriebe in der Industrie der Bundesrepublik Deutschland in den letzten 3 Jahren weder ein neues noch ein verbessertes Produkt auf den Markt gebracht haben. Während asiatische Wettbewerber die Lebenszyklen von Produkten verkürzen, einen technologie- und qualitätsorientierten Wettbewerb betreiben - ohne dabei die Preise zu vergessen -, vernachlässigen deutsche Unternehmen diese zentrale Wettbewerbsdimension.

Besonders frappierend an den Studien des oben angesprochenen MIT war, daß auch derjenige Bereich, der für Innovation und Verbesserung zuständig ist - der Bereich der Konstruktion - in Westeuropa defizitäre Leistungsmerkmale aufweist. So betragen die durchschnittlichen Ingenieurstunden je neues Auto bei japanischen Produzenten 1,7 Millionen Stunden, bei westeuropäischen Produzenten zwischen 2,9 und 3,1 Millionen Stunden. Die durchschnittliche Entwicklungszeit beträgt bei den Japanern 46,2 Monate, in Westeuropa zwischen 57,3 und 59,9 Monate. Auch bei der Anzahl der Beschäftigten im Projektteam realisieren die Japaner das Lean Production - Motto: "von allem die Hälfte": Während in Westeuropa 904 Beschäftigte im Projektteam arbeiten, sind es in Japan 485 (s. Womack u.a. 1992, S. 124) - und dies vor dem Hintergrund, daß der Anteil der übernommenen Teile bei der Neukonstruktion in Japan nahezu nur halb so groß ist wie in Westeuropa, der Aufwand für neue Konstruktionen also höher ist. Dafür ist der Anteil der verspäteten Produkte in Japan wiederum nur halb so groß, ebenso wie die Zeit der Entwicklung der Werkzeuge. In den Dimensionen Qualität und Produktivität schließlich machen sich die neuen intelligenten Organisationsformen besonders bemerkbar: Nach dem Modellwechsel erreichen japanische Firmen bereits nach 4 Monaten die alte Produktivität, die Westeuropäer brauchen dreimal so lange. Die Qualität schließlich ist nach einem Modellwechsel in Japan bereits nach 1,4 Monaten auf dem alten Stand, westeuropäische Produzenten brauchen 12 Monate (s. Womack u.a. 1992, S. 129).

Nur selten hat es wohl eine Studie gegeben, die derartig signifikant deutlich macht, welche Unterschiede Organisation bewirken kann. Die intelligente Organisation, dies scheint im wesentlichen synonym zu sein mit Organisationen, die nach dem Muster von Lean Production organisiert worden sind, konkurriert andere, nach älteren Organisationsparadigmen organisierte Unternehmen aus.

Leistungsdaten der Produktentwicklung, regionale Autoindustrien, Mitte der 1980er Jahre ¹⁾²⁾

	Japanische Produzenten	Europäische Spezialisten
Durchschnittliche Ingenieurstunden je neues Auto (Mill.)	1,7	3,1
Durchschnittliche Entwicklungszeit je neues Auto (Monate)	46,2	59,9
Anzahl der Beschäftigten im Projektteam	485	904
Anzahl der Karosserieausführungen je Modell	2,3	1,3
Durchschnittlicher Anteil übernommener Teile	18%	30%
Anteil der Zulieferer an der Entwicklung	51%	31%
Anteil der verspäteten Produkte	1/6	1/3
Werkzeugentwicklungszeit (Monate)	13,8	28,0
Pilotserie-Vorlaufzeit (Monate)	6,2	10,9
Zeit vom Produktionsbeginn bis zum ersten Verkauf (Monate)	1	2
Rückkehr zur normalen Produktivität nach neuem Modell (Monate)	4	12
Rückkehr zur normalen Qualität nach neuem Modell (Monate)	1,4	12

1) Quelle: Kim B. Clark, Takahiro Fujimoto und W. Bruce Chew: >> Product Development in the World Auto Industry <<, Brookings Papers on Economic Activity, No. 3, 1987; und Takahiro Fujimoto: >>Organisations for Effective Product Development: The Case of the Global Motor Industry <<, Ph. D. Thesis, Harvard Business School, 1989, Tabellen 7.1, 7.4 und 7.8

2) Womack et.al., 1992, Die zweite Revolution in der Automobilindustrie, Frankfurt/New York, S. 124

Die schnelle Rückkehr zur bereits erreichten Produktivität und Qualität macht darüber hinaus deutlich, daß Organisationen in unterschiedlichem Maße Eigenschaften entwickeln, Fehler abzustellen, Veränderungen vorzunehmen, sich weiterzuentwickeln - kurz: zu lernen (s. Hayes, Wheelwright, Clark 1988).

Die Nutzung des Humanressourcenpotentials auf der einen Seite, die Entwicklung der lernfähigen Organisation auf der anderen Seite, konstituieren dieses neue Wettbewerbsmodell. Unternehmensleitbilder, die auf der Basis der schmalen Qualifikation, der Nichtentwicklung des Potentials von Mitgliedern und Organisationen beruhen, werden diesen Wettbewerb nicht bestehen (s. Weber 1994a). Damit werden die Lernfähigkeit und die Strategien der Erhöhung des Lernpotentials von Organisationen zum zentralen Wettbewerbsfaktor in der Triade.

Um die Leistungsfähigkeit von Unternehmen zu erhöhen und die Reagibilität zu steigern, setzen und setzen Unternehmen, aber auch andere Organisationen, bevorzugt auf die Erhöhung der Qualifikation ihrer Mitglieder. Die o.a. MIT-Studie hat nicht nur darauf aufmerksam gemacht, daß erhebliche Ressourcen dafür verwandt werden, sondern ebenso, daß in den unterschiedlichen Wirtschaftsbereichen der Triade der Qualifizierung von

Personal unterschiedliche Aufmerksamkeit gewidmet wird. Dabei ist das Paradoxon aufgefallen, daß die "schlanke Produktion" einhergeht mit einer "fülligen" Qualifikation.

Der unterschiedliche Aufwand für Humanressourcenentwicklung erklärt sich zum Teil daraus, daß in Ländern mit hohem Bruttosozialprodukt und hohen Einkünften im globalen Wettbewerb Arbeitsplätze nur durch anspruchsvolle Produkte und komplexe Produktions- und Konstruktionsverfahren gesichert werden können. Es bedarf weiterer wissenschaftlicher Betrachtung, ob in Westeuropa, und damit auch in der Bundesrepublik, die Firmen diesem Wettbewerbsfaktor jene Aufmerksamkeit zukommen lassen, die er aufgrund seiner strategischen Relevanz zugesprochen bekommen müßte. Es ist zu vermuten, daß eine gewisse Technikorientierung im Management, verbunden mit einer Kostenorientierung, gegebenenfalls prozyklisch verstärkt in Krisen die Aufwendungen für Humankapitalinvestitionen zurückfährt und damit in ihren Konsequenzen unreflektiert zur Verschärfung der Krise auf der Ebene von Unternehmen, aber auch der Gesellschaft beiträgt.

Dies mag u.a. daran liegen, daß die Kostenökonomie des Einsatzes von mehr Technik häufig plausibler zu inszenieren ist als der Einsatz von mehr Mitteln zur Steigerung der Qualifikation der Mitglieder und zur Erhöhung der Responsivität und der Intelligenz der Organisation. Dabei wird häufig übersehen, auch dies zeigen die Ergebnisse der MIT-Studie, daß eben nicht der Einsatz von mehr Technik, sondern der Einsatz von intelligenzfördernden Organisationsstrukturen und Qualifikationen zentrale Wettbewerbsvorteile schafft.

2. Vom Individuallernen zum Organisationslernen

Erziehungswissenschaftliche Forschung hat schon seit langem darauf verwiesen, daß nicht nur das Individuum, sondern auch der "soziale Kontext", in dem 1. gelernt und 2. gehandelt, entschieden und nachgedacht wird, entscheidend dafür ist, ob und in welchem Maße Lernen stattfindet und sich in Veränderungen beim Lernenden, aber auch in seinem sozialen Kontext bemerkbar macht. Lernen selbst ist kontextgebunden und Veränderungen, die mit diesen Lernprozessen vor sich gehen, sind ebenfalls kontextabhängig. Soziale Kontexte können positive oder negative Effekte auf das Lernen, aber auch durch das Lernen erzielte Veränderungen und deren Realisation haben.

Die in der Pädagogik vorherrschende Zurechnung von Leistungen des Lernens zu Personen hat zu einer Dominanz der Vorstellung geführt, nur Individuen seien mit Lernpotential ausgestattet. Man hat dem sozialen Kontext eine gewisse Aufmerksamkeit geschenkt durch die Frage nach fördernden oder hemmenden Faktoren. Der Schritt dahin, wie ihn die Soziologie zum Teil getan hat, daß Lernen in sozialen Kontexten, in sozialen Systemen stattfindet, die ihre eigene, soziale Qualität aufweisen, ist weitgehend ignoriert worden. Es

blieb dann denjenigen überlassen, die im Rahmen von betrieblichen Weiterbildungs- und Qualifizierungsmaßnahmen auf das retardierende Moment von Organisation stießen, auf diesen Sachverhalt aufmerksam zu machen. Weiterbildungsmaßnahmen, die den Einzelnen qualifizieren, den Kontext in dem er wirkt jedoch unberücksichtigt ließen, erwiesen sich in ihrer Leistungsfähigkeit als zweifelhaft (s. Weber 1988). Ein Teil der damit befaßten Akteure geht deswegen von "Personalentwicklung" - also einem im wesentlichen auf Personen zentrierten Ansatz - zur "Organisationsentwicklung" über. Der Begriff der Organisationsentwicklung täuscht jedoch darüber hinweg, daß nicht so sehr die Organisation als soziales System weiterentwickelt, sondern vielmehr die Individuen den organisatorischen Eigenschaften angepaßt werden (s. Weber 1992).

Dies geschah vor allen Dingen unter der Perspektive der Integration des einzelnen in die Vielzahl der anderen, mit denen er interagiert. Die war natürlich von vornherein begrenzt, so daß es nahe lag, das Problem des Lernens des einzelnen mit dem Problem des Lernens einer begrenzten Anzahl von Akteuren zusammen zu vollziehen und zu organisieren.

Neben der Verbesserung der Qualifikation von Einzelnen gelangte daher die gemeinsame Verbesserung der Qualifikation einer begrenzten Anzahl interagierender Personen in den Focus der Bemühungen, betriebliche Qualifikationen zu verbessern und organisatorische Responsivität zu erhöhen (s. Sattelberger 1991).

Das Komplexitätsniveau der Erhöhung der Qualifikation in Organisationen wurde damit zwar gesteigert, zu einem qualitativen Sprung zwischen der Qualifizierung von "Personal" - also psychischen Systemen - und der Qualifizierung von "sozialen Systemen" kam es damit allerdings noch nicht.

Die Organisationsentwicklung griff zudem primär auf soziale Systeme vom Typus Interaktionssystem zurück. Gemeint sind damit relativ einfache Systeme, die sich dadurch konstituieren, daß die Mitglieder sich als anwesend erfahren. Seminare in Weiterbildungsveranstaltungen, Klassen in Schulen, Vorstandssitzungen, Besprechungen von Vorgesetzten mit einer Anzahl von Untergebenen konstituieren solche Interaktionssysteme.

Es war insbesondere der Sozialpsychologie und der sozialpsychologisch orientierten Pädagogik überlassen, hierzu Kenntnisse bereitzustellen, die Funktionsweise, die Interventionsmöglichkeiten, aber auch die Responsivität derartiger Gremien zu erhöhen. Damit ist ein erster Schritt zu Erhöhung der Lernfähigkeit eines sozialen Systems getan - allerdings erst auf der Ebene eines relativ einfachen Sozialsystems.

Unternehmen, aber auch andere Organisationen wie Behörden, Vereine und Verbände, bilden jedoch soziale Einheiten, die ein Sozialsystem darstellen, das auf einem höheren Komplexitätsniveau angesiedelt ist. Interaktionssysteme - oder auch die zum Teil thematisierten Gruppen - sind, gemessen an der Komplexität, die Organisationen erreichen können, vergleichsweise einfach strukturierte Gebilde, die häufig nur zu bestimmten

Anlässen zusammentreten oder die vergleichsweise überschaubare Muster sozialer Beziehungen herausbilden.

Organisationen als soziales System können demgegenüber ein erheblich gesteigertes Komplexitätsniveau erzielen und damit auch entsprechende Probleme der Steuerung von Veränderungen in sich selbst generieren. In sozialer Hinsicht grenzen sich Organisationen von anderen sozialen Einheiten dadurch ab, daß sie einen speziellen Kreis von Individuen als Mitglieder bzw. als "Personal" behandeln. Im Gegensatz zu einfachen sozialen Systemen können sie jedoch auch bei der Abwesenheit von (einzelnen) Mitgliedern weiter existieren, können Mitglieder auswechseln, neu kooptieren und neue Beziehungsmuster zwischen ihnen entstehen lassen. Organisationen gewinnen so eigene, von anderen Organisationen abgrenzbare Eigenschaften, eine spezifische Identität.

Diese Eigenschaften sind abhängig einerseits von der gesellschaftlichen Struktur, in der sie sich befinden, andererseits von dem organisatorischen Entwicklungsprozeß, den diese Unternehmen vollzogen haben. Dies führt dazu, daß etwa die organisatorischen Eigenschaften kalifornischer bzw. japanischer Elektronikunternehmen sich in einem erheblichen Maße von denen unterscheiden, die für deutsche Unternehmen im Bereich der Elektrotechnik als vorherrschend gelten. Es sind zentral diese Eigenschaften, die Unternehmen in die Lage versetzen, responsiver auf technische, ökonomische und gesellschaftliche Entwicklungen zu reagieren als andere. Diese unterschiedliche Rate der Veränderungsfähigkeit ihrer Eigenschaften begründet auch die These von der unterschiedlichen Lernfähigkeit von Unternehmen bzw. organisatorischen Systemen.

Nun existieren innerhalb von organisierten sozialen Systemen nicht nur Interaktionssysteme, sondern umgekehrt, Unternehmen als organisierte soziale Systeme sind Einheiten in einem größeren sozialen Kontext, der Gesellschaft. Darunter ist nicht in erster Linie eine nationalstaatlich begrenzte und definierte Gesellschaft zu verstehen, sondern die Gesellschaft als Weltgesellschaft (s. Luhmann 1975b). Neben Religion, Politik, Wirtschaft und Wissenschaft bildet die moderne Gesellschaft spezielle Funktionssysteme aus, die besondere Leistungen für andere Funktionssysteme bereitstellen. Qualifizierung wird in der modernen Gesellschaft typischerweise von einem speziellen Funktionssystem - dem Erziehungssystem - wahrgenommen.

Die Entwicklung und Dynamik dieser Funktionssysteme ist jedoch nicht bezogen auf "Gesellschaft", sondern erfolgt selbstbezüglich. Jedes Funktionssystem operiert mit spezifischen Codes und orientiert sich an diesen. Die Folge davon ist, daß das System eigene Operationen in jeweils spezifischen gesellschaftlichen Kontexten, das Erziehungssystem etwa Qualifikationen erstellt, die in nationalstaatlich verfaßten Gesellschaften für die Wettbewerbsfähigkeit bereit gestellt werden. Lernen ist damit in der Gesellschaft zunächst eine "Aufgabe", die einem spezifischen gesellschaftlichen Funktionssystem, dem Erziehungssystem, mit all seinen internen Bereichen übertragen ist. Das Erziehungssystem

entsteht erst mit der modernen Gesellschaft zu Beginn der Jahrhundertwende. Gleichwohl ist vorher erzogen worden, aber es gab kein in dem Sinne eigenständiges System für Erziehung (s. Luhmann/Schorr 1979). Das System der Erziehung institutionalisiert die Bemühung um Veränderung von Personen und damit "das Lernen" (s. Luhmann 1987).

Die Differenz von Bildung und Erziehung macht jedoch darauf aufmerksam, daß Lernen nicht eine Aufgabe ist, die exklusiv im Erziehungssystem stattfindet, sondern daß sich auch in anderen Bereichen der Gesellschaft, etwa der Familie, den Medien, der Öffentlichkeit etc. Lernprozesse vollziehen.

Für die Beantwortung der Frage, ob Organisationen lernen, ist deshalb zunächst festzuhalten, daß in etwas komplexeren Organisationen Suborganisationseinheiten des Erziehungssystems damit befaßt sind, Erziehung, d.h. die Beteiligung der Organisation und ihrer Mitglieder im Erziehungssystem sicherzustellen. In der Bundesrepublik Deutschland hat dies in vielen Bereichen der nichtakademischen Qualifizierung die Form der dualen Ausbildung angenommen. Andere Gesellschaften, etwa Japan, haben diesbezüglich andere Organisationsformen - die betriebsspezifische Ausbildung - entwickelt (s. Münch 1993).

Lernen im Sinne von Bateson (1990), also als Prozeß der Erzielung von Veränderung, findet jedoch nicht nur innerhalb des Erziehungssystems bzw. den damit befaßten Suborganisationseinheiten sondern auch in Organisationen der Wirtschaft, der Politik etc. statt. Die Frage, ob Organisationen lernen, wird dann auf das entsprechende Niveau gebracht, wenn man sich darüber im Klaren ist, daß soziale Systeme sowohl auf der Ebene von Interaktion, als auch auf der Ebene von Organisation und Gesellschaft (s. Luhmann 1975a), soziale Einheiten sind, die im Zuge von Prozessen der Evolution Eigenschaften entwickeln, die sie zu lernfähigen Einheiten machen. Sowohl Interaktionssysteme als auch Organisationssysteme, Gesellschaften und ihre Funktionssysteme weisen Eigenschaften auf, die es erlauben, sie als lernfähig zu charakterisieren. Während es vergleichsweise unbestritten ist, daß Individuen, aber auch einfache soziale Systeme sich selbst weiterentwickeln und darüber die Eigenschaft von Lernfähigkeit demonstrieren, ist es für Organisationen bzw. gesellschaftliche Teilsysteme bzw. Systeme nicht so einfach, dies zu behaupten. Aber auch hier gibt es eine Reihe von Hinweisen, die dies bestätigen. Die Ergebnisse der MIT-Studie (Womack u.a. 1992) lassen sich dahingehend interpretieren, daß im Zuge der Evolution von Produktionsparadigmen Unternehmen Organisationseigenschaften entwickeln, die die Funktionsdefizite vorheriger Paradigmen weitgehend zu vermeiden in der Lage sind (s. Weber 1994b). Dies würde bedeuten, daß die Veränderung Resultat eines gezielten Lernprozesses ist. Lean Production - Organisationen sind Organisationen, die aus den Fehlern der Massenproduktion, aus den Fehlern tayloristischer und fordistischer Organisationsprinzipien, gelernt und die "richtigen" Konsequenzen gezogen haben (s. Hayes, Wheelwright, Clark 1988).

Auch in anderen Bereichen wird deutlich gemacht, daß Organisationen, etwa Verwaltungen, einem Lernprozeß unterliegen. Selbst von gesellschaftlichen Funktionssystemen wie z.B. der Politik (s. Deutsch 1978) , ganz zu schweigen von der Wissenschaft, kann behauptet werden, daß sie Veränderungen vornimmt, die als Folge von Lernprozessen charakterisiert werden können.

Es sind somit nicht nur Individuen, die die Fähigkeit entwickeln, sich über Lernprozesse zu verändern, sondern auch soziale Einheiten, wie Interaktionssysteme, Organisationen, gesellschaftliche Funktionssysteme oder vielleicht auch ganze Gesellschaften. Die Globalisierung des Wettbewerbs setzt jedoch nationalstaatlich definierte Gesellschaften dem Wettbewerb aus, der darauf hinausläuft, die Fähigkeiten zur Selbstveränderung, die Fähigkeit zu Lernen zu optimieren und damit zur wettbewerbsentscheidenden Qualifikation zu werden.

3. Formen organisatorischen Lernens

Es liegt nicht so nahe, sich vorzustellen, daß Organisationen lernen (s. z.B. Jelinek 1979, Senge 1990, S.7, Wiesenthal 1994). Häufig wird deshalb eine Analogie zum menschlichen Lernen gezogen. Dies ermöglicht das Konstatieren von Gemeinsamkeiten und Differenzen (s. z.B. Shrivastava 1993, S.9 ff.) - etwa derart, daß Lernen zu Veränderungen führt, Wissensbestände erhöht oder neue Potentiale des Wahrnehmens, des Verstehens, des Handelns, des Entscheidens erschließt.

Der Unterschied zwischen Individual- und Organisationslernen wird dann darin gesehen, daß es sich im ersten Fall um individuelle Wissensbestände und im zweiten Fall um Wissensbestände handelt, an denen viele, wenn nicht sogar alle Organisationsmitglieder partizipieren (s. Duncan / Weiss 1979 S. 87 f., Sata 1989, S. 64, Kritik übten z.B. Fiol, Lyles 1985 S. 804, Pautzke 1989, S. 113 ff.).

Diesem Verständnis wurde entgegengehalten, daß Organisationslernen mehr sei als die Aggregation von individuellem Lernen (Probst 1987 S. 253). Der entscheidende Unterschied läge darin, daß individuelles Wissen erst dann als organisiert zu betrachten ist, wenn es ausgetauscht und bei anderen akzeptiert wird, so daß die Fragmente spezialisierten Wissens auf eine organisatorische Wissensebene gebracht werden. Dies hat zu dem Problem geführt Anlässe dafür zu suchen, wann organisatorische Wissensbestände, unabhängig von den Wissensbeständen einzelner, geändert werden.

Eine andere Art von Organisationslernen besteht darin, Organisationen - etwa Unternehmen - als soziale Einheiten zu konzeptualisieren, die sich selbst als "Input - Outputmodell" begreifen und die sich durch Inbeziehungsetzung der beiden Parameter steuern. Dieser Steuerungsprozeß beinhaltet Veränderungen, Veränderungen implizieren Lernprozesse.

Für das weitere Verständnis ist es wichtig, zwischen "Anpassen" (s. auch Weick 1982, S. 386 ff.) und "Lernen" zu unterscheiden. Von sozialen Systemen - etwa Organisationen vom Typ Unternehmen - wird immer wieder angenommen, daß sie nur existieren können, wenn sie Eigenschaften entwickeln, die ihrer Umwelt - etwa spezifischen Märkten, Gesellschaften, rechtlichen Systemen, kulturellen Gegebenheiten etc. - angepaßt sind. Angepaßt in diesem Sinne meint, daß es eine gewisse Art der Entsprechung wechselseitiger Systemerfordernisse gibt.

Anpassung im anderen Sinne meint eine Veränderung, eine Variation von organisatorisch relevanten Gegebenheiten. Aufgrund von hohen Verlusten etwa können sich Unternehmen entscheiden, bestimmte Märkte nicht mehr zu bedienen. Dies wäre eine Anpassung an gegebene Wettbewerbssituationen. Der Rückzug von Märkten jedoch bedeutet nicht, daß das Unternehmen zu neuen internen "Zuständen", etwa zu veränderten Strategien, neuen Wissensbeständen, neuen Beziehungen zwischen unterschiedlichen strategischen Variablen etc. gelangt wäre. Genau dies wäre jedoch der Unterschied zwischen Anpassung und organisatorischem Lernen. Das Entdecken von Fehlern führt zur Variation interner Parameter mit der Folge, daß auf entsprechende Umwelтанforderungen "in der nächsten Runde" adäquater reagiert werden kann.

Organisationslernen kann sich dabei auf unterschiedlichen Ebenen vollziehen. So wird etwa unterschieden zwischen einem single-loop-Lernen und einem double-loop-Lernen. Während das erstere das Abstellen eines Fehlers meint, ohne die zentrale Programmstruktur eines Systems zu variieren, bezieht letzteres dies mit ein. Double-loop-learning erfolgt also, wenn zunächst die zentralen Variablen des Geschehens analysiert und geändert werden und danach neue Handlungen stattfinden (s. Argyris/Schön 1978, Goodman/Kurke 1982 S. 49). Ähnliches ist gemeint, wenn zwischen einem "Lernen erster Ordnung" und einem "Lernen zweiter Ordnung" unterschieden wird. Ersteres meint ein inkrementales "updating" von etablierten Prämissen mit dem Ziel, den Anforderungen der Umwelt am besten zu entsprechen. Das Lernen zweiter Ordnung meint einen Wechsel in den zentralen Annahmen und Prämissen der Entscheidungsfindung innerhalb von Organisationen. Während also das Lernen erster Ordnung die Variabilität des Verhaltens reduziert, erhöht das Lernen zweiter Ordnung die Variabilität bis zu einem Niveau, auf dem ein neues Niveau des Verstehens und der Zielerreichung realisiert wird (s. Virany/-Tuchman/Romanelly 1992, S. 74).

In gewisser Korrespondenz steht damit eine Unterscheidung, die in der logischen Theorie des Lernens gemacht wird, nämlich die zwischen "Proto-Lernen" und "Deutero-Lernen" (s. Bateson 1990). Proto-Lernen meint quasi einfaches Lernen, während Deutero-Lernen Lernen des Lernens, also die Selbstreflexivität des Lernens mit einbezieht. Der Unterschied läßt sich am besten experimentell dadurch veranschaulichen, daß mit der Anzahl der Versuche die Anzahl der richtigen Reaktionen steigt, damit ein Lernen des Lernens zu verzeichnen ist (Bateson differenziert die Logik des Lernens an anderer Stelle noch stärker,

indem er zwischen einem "Lernen Null" und "Lernen I-IV" unterscheidet. Das hier angesprochene Deutero-Lernen entspricht in etwa dem Lernen II, meint also eine Veränderung im Prozeß des Lernens (s. Bateson 1990, S. 379 ff.).

Bei all den Differenzen in der unterschiedlichen Konzeptualisierung von Organisationslernen ist einzelnen Perspektiven gemein, daß es sich hierbei um Wissensbestände handelt, die organisatorisch aufbereitet und von den Mitgliedern der Organisation geteilt werden. Diese Annahmen dürfte man jedoch eher in Organisationen auf einem vergleichsweise niedrigen Komplexitätsniveau und bei nicht zu umfassendem Größenwachstum realisiert finden. Bei komplexen Organisationen reicht ein derartiges Verständnis von Organisationslernen nicht aus.

Begreift man Organisationen, wie z.B. Unternehmen, als soziale Systeme, dann stellt sich ohnehin das Erfordernis, von einer mitgliederbezogenen bzw. akteursbezogenen Betrachtung, zu einer Systembetrachtung zu wechseln.

Bereits Max Weber's Bürokratietheorie zu Anfang diese Jahrhunderts hat gezeigt, daß Organisationen, in diesem Fall politische Organisationen, also Verwaltung, soziale Einheiten sind, die Wissensbestände akquirieren, ordnen und für organisatorische Entscheidungsprozesse nutzbar machen. Nicht nur unter der Perspektive der Durchsetzung der Macht des politischen Herrschers, sondern auch unter der Perspektive der Sicherung sachlich adäquater Entscheidungen wurden die Wissenseigenschaften bürokratischer Organisationen herausgestellt. Nicht zuletzt aufgrund des in ihnen gespeicherten Wissens galten sie als hervorragende Instrumente der Durchsetzung politischer Entscheidungen. Aktenmäßigkeit, als die Organisationsform des Aufbewahrens und Systematisierens von Wissen, war dann auch ein zentrales Kennzeichen der Wissensbestände von Organisationen (s. Weber, M. 1972).

Im Zeitalter der Elektronik ist das Aufbewahren und Systematisieren von Wissensbeständen in Organisationen längst in vielen Bereichen auf elektronische Maschinen übergegangen. Es blieb den Japanern vorbehalten, das Akquirieren von Wissensbeständen und die Aufbereitung in elektronischen Systemen als einen neuen Managementansatz der Organizational Intelligence aufzubereiten und vorzustellen (s. Matsuda 1991). Unter einer strikt soziologischen Perspektive stellen Maschinensysteme, aber auch Mitarbeiter, jedoch Elemente der Umwelt dar, gehören also nicht zum sozialen System Organisation. EDV-Systeme etwa generieren Informationen, die erst über spezielle Kommunikation Eingang finden in das Sozialsystem Organisation. Nicht zu übersehen ist allerdings, daß komplexe technische Systeme dieser Art, neue Potentiale der Informationsaufbereitung und der Entscheidungsvorbereitung in Organisationen darstellen. Damit ist nicht darüber entschieden, in welchem Maße im Sozialsystem Organisation die im technischen System EDV vorhandenen Informationen Eingang finden und weiterverarbeitet werden.

Organisierte Sozialsysteme, so kann man zusammenfassen, sind soziale Einheiten, die auf Kommunikation basieren, die sich auf der Basis von Mitgliedschaftsregeln gegen ihre Umwelt abgrenzen und die über ein jeweils organisationspezifisches Set an organisatorischem Wissen verfügen. Dieses organisatorische Wissen muß weder allen Mitgliedern in gleichem Maße zugänglich sein, noch muß es konsensuell geteilt sein, noch muß es jemanden geben, der alle Organisationswissenbestände beherrscht - das Gegenteil wird der Fall sein. Gleichwohl kann von organisatorischem Lernen insofern gesehen die Rede sein, als Wissensbestände zur Vorbereitung der Potentialausweitung von Organisationen erweitert und Verknüpfungen ermöglicht werden, die zum Abstellen von Fehlern innerhalb des Sozialsystems Organisation genutzt werden können.

4. Organisationseigenschaften und Organisationslernen

Es ist nicht nur der Unterschied zwischen individuellem und organisationalem Lernen, also zwischen dem Lernen von psychischen Systemen und sozialen Systemen, und den unterschiedlichen logischen Formen des Lernens, also etwa Formen des Lernens des Lernens, sondern es sind auch die spezifischen Eigenschaften von sozialen Systemen wie Organisationen, etwa Unternehmen, die das Problem des organisationalen Lernens komplizieren. Im Folgenden soll auf einige Aspekte aufmerksam gemacht werden.

Eine der zentralen Schwierigkeiten resultiert daraus, daß in der Organisationsforschung bei dem Verhältnis von Organisation und Umwelt - etwa von Unternehmen zu Märkten - primär in Kategorien der Anpassung gedacht wird. Soziale Systeme wie Unternehmen stehen unter dieser Perspektive unter dem Zwang der Anpassung. Die Annahme des Drucks auf Anpassung ersetzt dabei die Reflexion über die Mechanismen, die dies innerhalb der Organisation bewirken. Die Frage ist also, über welche Mechanismen sich Organisationen der Umwelt anpassen. Eine Antwort: über Lernprozesse.

Das Scheitern von Organisationen - etwa Unternehmen am Markt - macht jedoch darauf aufmerksam, daß dieser Prozeß der Umsetzung gewandelter Anforderungen in organisatorische Veränderungen nicht überall gelingt. Untersuchungen über eine Population von Unternehmen - also bei einer Vielzahl von Organisationen mit ähnlichen Eigenschaften - haben darauf aufmerksam gemacht, daß es Organisationen gibt, die sich "anpassen" bzw. weiterentwickeln, daß es aber ebenfalls Organisationen gibt, denen dies nicht gelingt (s. Hannan/Freeman 1977, Voigt-Weber 1993). Es existiert offensichtlich kein Automatismus der Anpassung.

Neuere Überlegungen stellen daher auch nicht so sehr auf Anpassung, sondern auf Abkopplung ab. Soziale Systeme erscheinen als eigenständige soziale Gebilde, die weitgehend losgelöst von ihrer sozialen, ökonomischen, technischen und ökologischen Umwelt operieren. Sie sind operativ geschlossene Systeme.

Dies bedeutet, Organisationen, wie etwa Unternehmen, Verwaltungen oder Verbände, kennen ihre gesellschaftliche Umwelt nicht. Es gibt keinen direkten Kontakt zwischen innen und außen. Das Außen, etwa die Entwicklung auf den Märkten, erscheint innerhalb der Organisation nur nach Maßgabe der Beobachtung nach eigenen Kriterien (s. Weick, 1985, S. 190-192, ders. 1979, S. 45). Beobachtung bedeutet dabei die Anwendung eines Differenzschemas, etwa das Verhältnis von eigenen Verkäufen und den Verkäufen anderer, der eigenen Preise zu den Preisen anderer, der eigenen Kosten zu denen anderer.

Damit wird deutlich, daß die oben besprochene Selbstbeobachtung von Unternehmen in Form eines Input - Outputmodells auf einer Anzahl stark reduzierter Parameter beruht, bei denen stets nicht nur die Unsicherheit besteht, ob sie das indizieren, von dem man annimmt, daß sie es indizieren, sondern bei denen auch weiterhin die Gefahr besteht, daß relevante Entwicklungen in der Umwelt mit den genutzten Beobachtungsschemata nicht erfaßt werden.

Damit ist die Gefahr selektiver Beobachtung der Umwelt angesprochen. Für Unternehmen als soziale Systeme ist damit nicht nur eine regionale oder sektorale Dimension gemeint - also etwa hinsichtlich der Frage, ob etwa auch die Märkte in Südostasien und in den benachbarten Industriesektoren hinreichend beobachtet werden, sondern damit ist auch angesprochen, ob etwa technische Beobachtungskriterien so weit definiert werden, daß auch äquivalente Technologien auf dem Bildschirm der Unternehmung erscheinen. Das Beispiel der an der Mechanik orientierten Uhrenindustrie zeigt, daß viele Unternehmen äquivalente Technologien auf dem Bildschirm ihrer Beobachtung nicht erscheinen lassen und daher erhebliche Teile der Population der Branche den veränderten Wettbewerbsverhältnissen zum Opfer fallen. Nur den Überlebenden bleibt die Chance zum Lernen.

Die Hemmnisse bei organisatorischen Lernprozessen liegen jedoch nicht nur darin, daß die Umwelt nur nach der Maßgabe der eigenen Differenzschemata auf dem Bildschirm der Organisation erscheint, sondern daß auch die entsprechenden Effekte nur nach Maßgabe der eigenen Kriterien beobachtet werden. Der Output, die Leistung und der dafür notwendige Input scheinen ebenfalls nur nach Maßgabe der eigenen Kriterien auf dem Bildschirm der Organisation. In der Regel sind dies die Leistungen des Controllings. Auch hier besteht natürlich die Gefahr, daß die Zahlenwelt des Controllings nicht "real" das widerspiegelt, was in der Organisation und ihrer Umwelt abläuft - dafür gehen zu viele Entscheidungsprämissen als selektive Kriterien mit ein.

Ist es für Organisationen nicht nur riskant, Input und Output richtig zu beobachten und darüber hinaus noch das organisatorische Umfeld "im Auge zu behalten", ist noch riskanter der Versuch, Zusammenhänge zwischen Input und Output, zwischen Ergebnis und seinen 'Ursachen' herzustellen. Ähnlich wie Input und Output sind kausale Zusammenhänge Konstruktionen des Sozialsystems Organisation (s. Weick 1982, S. 393). Aufgrund der

Varietät der Ereignisse, der relativ ungestützten Selektion und der relativ ungestützten Annahmen von Relationen sind Kausalattributionen mit hohen Risiken behaftet. Sie sind in erster Linie Ergebnis des Sozialsystems. Wenn die Identifizierung von Fehlern innerhalb von sozialen Organisationen ein relativ großes Problem darstellt, sind natürlich die Schwierigkeiten um so größer, "Konsequenzen" zu ziehen, die zu dem führen, was unter organisatorischen Lernprozessen verstanden wird.

Für das Erzielen von Veränderungseffekten von sozialen Systemen wie Unternehmen bieten sich daher zunächst immer noch drei zentrale Bereiche an:

Erstens die Veränderung des Personals - ein zum Teil risikobehafteter Weg -, zweitens die Definition von anderen Anforderungen an Stellen, drittens das Verändern von Entscheidungsprogrammen in Organisationen. Zur Reduktion der Variation von Entscheidungsmöglichkeiten verwenden Organisationen in der Regel Entscheidungsprogramme (s. March/Simon 1976, S. 138 ff.), sei es daß es sich um Zweckprogramme oder um Konditionalprogramme, also wenn - dann Programme handelt. Organisationen, die lernen, haben die Möglichkeit, in der Veränderung von Stellenprämissen oder von Organisationsprogrammen Lernen zu institutionalisieren. Die Veränderung von (Entscheidungs-)Programmen ist eine der wirksamsten Maßnahmen der Institutionalisierung von organisatorischem Lernen.

Auf dieser Ebene bietet sich auch die Möglichkeit an, das Lernen des Lernens oder das Umprogrammieren des Programmierens zu programmieren (s. Weber 1992). Es blieb den Japanern vorbehalten, die kontinuierliche Verbesserung als zentrale Strategie des Behebens von Fehlern und des Steigerns von organisatorischem Lernen auf den Weg zu bringen (s. Imai 1991). Kontinuierliche Verbesserung ist das Programm des programmierten Lernens.

Literatur

- Argyris, C., Schön, (1977) *Organizational Learning and Management Information Systems*; Oxford u.a.,
- Bateson, G., (1990) *Ökologie des Geistes*; Frankfurt: 3. Auflage
- Deutsch, K.W.,(1978) *Über die Lernfähigkeit politischer Systeme*; in: Lenk, H., Ropohl, G. (Hrsg.) : *Systemtheorie als Wissenschaftsprogramm*, Königstein, S. 202-238.
- Duncan, R./Weiss, A., *Organizational Learning: Implications for Organizational Design*; Greenwich, Connecticut; in: Staw, B.M. (1979) *Research in Organizational Behavior*, Vol. 1, pp. 75-123
- Fiol, C.M./Lyles, M.A., (1985) *Organizational Learning*; in: *Management Review*, Vol. 10, Nr. 4, S. 803-813.

- Goodman, P./Kurke, L., (1982) *Studies of Change in Organizations: A Status Report*; San Francisco/Washington/London; in: *Change in Organisations*, S.1-46.
- Hannan, M./Freeman, J., (1977) *The Population Ecology of Organizations*; in: *American Journal of Sociology* 82, S.929-964.
- Hayes, R.H./Wheelwright, S.C., Clark, K.B., (1988) *Dynamic Manufacturing: Creating the Learning Organization*; New York
- Imai, M., (1992) *Kaizen, der Schlüssel zum Erfolg der Japaner im Wettbewerb*, München, 4. Auflage
- Jelinek, M., (1979) *Institutionalizing Innovation*; New York
- Lant, T./Mezias, S., (1992) *An Organizational Learning Model of Convergence and Reorientation*; *Organization in: Science* Vol.3 Nr.1, S.47-71.
- Luhmann, N., (1987) *Codierung und Programmierung, Bildung und Selektion im Erziehungssystem*; in: *Luhmann, N.: Soziologische Aufklärung* 4, Opladen, S.182-201.
- Luhmann, N., (1991) *Zweckbegriff und Systemrationalität*; Frankfurt
- Luhmann, N./Schorr, K.-E., (1979) *Das Technologiedefizit der Erziehung und die Pädagogik*; in: *ZfPäd.*, S.345-365.
- Luhmann, N.,(1975) *Interaktion, Organisation, Gesellschaft*; in: *Luhmann, N. Soziologische Aufklärung* 2, Opladen, S.9-20.
- Luhmann, N., (1975) *Die Weltgesellschaft*, in: *Soziologische Aufklärung* 2, Opladen S. 51-71
- March, J.G./Simon, H., (1976) *Organisation und Individuum. Menschliches Verhalten in Organisationen*; Wiesbaden.
- Matsuda, T., (1991) *Organizational Intelligence: Coordination of Human Intelligence and Machine Intelligence*; in: *Bourgin, P., Walliser, B.(Eds.) Economics and Cognitive Science*, Oxford u.a., S.171-180.
- Münch, J., (1993) *Aus- und Weiterbildung in der Lean Production - Können wir von Japan lernen?*; in: *Wirtschaft und Berufserziehung*, Jg.45, H.2, S.40-47.
- Pautzke, G., (1989) *Die Evolution der organisatorischen Wissensbasis*; München,
- Probst, G.J.B., (1987) *Selbstorganisation und Entwicklung*; *Die Unternehmung* Nr.4, S.242-255
- Sattelberger, T., (1991) *Die Lernende Organisation*, Wiesbaden
- Senge, P.M., (1990) *The Fifth Discipline: the Art and Practice of the Learning Organization*; New York
- Shrivastava, P., (1983) *A Typology of Organizational Learning Systems*; *Journal of Management Studies*, Vol 20, 1983, Oxford, S.7-28

- Stata, R., (1989) Organization Learning - The Key to Management Innovation: Sloan Management Review 30, 3/1989, S.63-74
- Virany, B./Tushman, M., Romanelli, E., (1992) Executive Succession and Organization outcomes in turbulent Environments: an Organization Learning Approach; Organization Science Vol.3 No.1 Feb. 1992, S.72-91
- Voigt-Weber, L., (1993) Inklusiv Organisationen; Opladen
- Weber, H., (1988) Der 'soziale Stoff' der Unternehmung. Einführung in organisationssoziologische Grundlagen; Bielefeld
- Weber, H., (1992) Persistenz und Wandel in Organisationen; in: Soziologentag Leipzig 1991, Soziologie in Deutschland und die Transformation großer gesellschaftlicher Systeme, (Hrsg.) H. Meyer im Auftrag der Gesellschaft für Soziologie (Ostdeutschland), Berlin, S.923-935
- Weber, H., (1994a) Vom Individual- zum Organisationslernen; in: Blick durch die Wirtschaft, FAZ v. 8.3. 1994, Frankfurt
- Weber, H., (1994b) Evolution von Produktionsparadigmen: Craft Production, Mass production, Lean Production; in: ders. (Hrsg.) Lean Management - Wege aus der Krise; Wiesbaden (im Druck)
- Weber, M., (1972) Wirtschaft und Gesellschaft, Grundrisse der verstehenden Soziologie; Tübingen,
- Weick, K., (1979) Cognitive Processes in Organizations; in: Staw, B. 1979: Research In Organizational Behavior, Greenwich, S.41-74
- Weick, K., (1982) Management of Organizational Change Among Loosely Coupled Elements; in: Goodman, P.S.: Associates: Change in Organizations, San Francisco/Washington /London, S.409-429
- Weick, K., E., (1985) Der Prozeß des Organisierens; Frankfurt/M.
- Wiesenthal, H. (1993) Konventionelles und unkonventionelles Organisationslernen. Ein Literaturbericht, Max-Planck Gesellschaft, Arbeitsgruppe Transformationsprozesse in den neuen Bundesländern, Berlin,.
- Womack, J.P. u.a. (1992) Die zweite Revolution in der Autoindustrie; Frankfurt/New York, 6. Auflage