AGRARWIRTSCHAFT
UND AGRARSOZIOLOGIE

ECONOMIE ET
SOCIOLOGIE RURALES

2/99

AUS DEM INHALT

Jahrestagung 1999 in Rorschach:
Auswirkungen der Liberalisierung im Agrar- und Ernährungssektor auf die Beschäftigung

Schweizerische Gesellschaft für Agrarwirtschaft und Agrarsoziologie
Société Suisse d'Economie et de Sociologie rurales
Swiss Society for Agricultural Economics and Rural Sociology

Intelligente Organisationen - Grundsätzliches zum Umgang mit Veränderungen

Markus Schwaninger

Die Lebensfähigkeit und Entwicklung einer Unternehmung beruht massgeblich auf deren Fähigkeit Komplexität zu bewältigen, oder spezifischer, auf ihrer organisationalen Intelligenz. In diesem Beitrag werden aus einer Perspektive des Systemischen Managements die Prinzipien und Voraussetzungen für einen virtuosen Umgang mit Veränderungen dargelegt.

Schlüsselwörter: **Organisationale Intelligenz, Organisationales Lernen, Systemische Lenkung, Strategisches Management, Normatives Management, Komplexitätsbewältigung**

1. Einführung

Die Managementlehre, welche diesem Beitrag zugrundeliegt, will den Akteuren in Wirtschaft und Verwaltung Modelle und Handlungshilfen zur Verfügung stellen, die ihnen helfen, die Komplexitäten besser zu bewältigen, mit denen sie konfrontiert sind. „Wie nehmen Unternehmungen Veränderungen in ihrem Umfeld wahr und wie reagieren sie darauf?" Dies ist in der Tat eine Kernfrage, die Organisationen und Führungskräfte aller Art betrifft. Denn letztlich ist die Intelligenz einer Organisation ausschlaggebend für deren Lebensfähigkeit und Entwicklung.

Deregulierung und Liberalisierung haben zu verstärkter Konzentration, zu Preiserosionen und in vielen Fällen zu drastischen Spar- und Rationalisierungsmassnahmen geführt. Die Betriebszahlen haben in den betroffenen Branchen abgenommen und es ist nicht selten zu Entlassungen gekommen. Über die aggregierten Auswirkungen der genannten Veränderungen herrscht kein Konsens. Die anzutreffenden Szenarien decken die ganze Bandbreite ab, vom einen Extrem, dem Bild des Schlaraffenlandes mit weltweit durchgängiger Prosperität bis hin zum anderen Extrem, dem einer Spaltung der Gesellschaft, einer Verelendung der dominanten Mehrheit der Weltpopulation, sowie einer Ver-

dummung und Infantilisierung der Massen. In seinem Buch „The Trap" sagt der britische Politiker GOLDSMITH (1993) voraus, dass die weltweite Liberalisierung im Agrarsektor 2 von 3,1 Milliarden Bauern in die Arbeitslosigkeit katapultieren wird. Es steht mir nicht an, diese Szenarien zu beurteilen. Meine Aufgabe ist es, die Frage auszuloten, was all dies für die einzelne Organisation und die Menschen, die sie konstitutieren, bedeutet. Also für den einzelnen Bauern und seinen Hof, für die kleinen und grossen Firmen und ihre Mitarbeiter.

Dem Untergang, aber auch dem leisen Verschwinden von zahlreichen Unternehmungen, sowie dem Aussterben ganzer Branchen liegt ein Strukturwandel zugrunde, der sich mit einer gewissen Zwangsläufigkeit vollzieht. Dies zeigt allein der langfristige Trend von der Agrar- in die Dienstleistungs-, Informations- und Wissensgesellschaft (vgl. GRAF, 1999). Die Auswirkungen dieses Strukturwandels auf die einzelne Unternehmung sind jedoch nicht determiniert. Es gibt auch in niedergehenden Industrien und in Krisenbranchen immer prosperierende Unternehmungen, genauso wie es in jeder wachsenden und florierenden Branche marode Betriebe und Konkurse gibt. Es existiert so etwas wie eine organisationale Intelligenz, die im turbulenten Wirtschaftsleben über Sein oder Nichtsein entscheidet.

2. Zum Konzept der organisationalen Intelligenz

Was ist unter „organisationaler Intelligenz" zu verstehen? Aufgrund der Intelligenzforschung und weiterführender organisationskybernetischer Studien lassen sich vier Fähigkeiten intelligenter Organisationen unterscheiden:

1. **Anpassung an sich ändernde Verhältnisse:** Bleiben wir einmal bei den Agrarbetrieben im Rahmen der Liberalisierung, so hat Professor Lehmann (ETH) kürzlich gezeigt, dass diese im Prinzip vier Möglichkeiten haben, sich anzupassen: Die Erhöhung der Produktivität, die Betriebsvergrösserung, den Nebenerwerb oder neue Formen der Wertschöpfung mit den vorhandenen Ressourcen (LEHMANN, 1999). Die drei erstgenannten Optionen bewegen sich im Rahmen der etablierten Verhaltensmuster. Sie erzeugen mehr vom selben. Es handelt sich also um Wandel erster Ordnung. Der letztgenannte Fall erfordert in der Regel das Beschreiten grundlegend neuer Wege; er ist mit Umdenken und Umorganisieren verbunden.

Hier kann man von Wandel zweiter Ordnung sprechen. Diesen Monat fand in St. Gallen die AGREX statt – die Messe für Produktion und Marketing landwirtschaftlicher Spezialitäten. An dieser neuen Veranstaltung zeigte sich, dass im Schweizer Bauerntum nicht wenige Innovatoren dabei sind, bessere Wege in die Zukunft zu finden. Sie versuchen, den Rückzug des Staates aus der Produktionslenkung durch Produkt/ Markt-Innovationen, die ihnen neue Möglichkeiten erschliessen, zu kompensieren. Die Palette reicht von Ferien auf dem Bauernhof über Erzeugung und Absatz von Delikatessen, „Bio"-Produkten, bis hin zur inländischen Züchtung von Spezies, die bis anhin von weither importiert werden mussten.
Ein weiterreichendes Beispiel: das rasante Fortschreiten des Internet führt schon heute zu grundlegenden Veränderungen in praktisch allen Branchen. Wir sind in einer ähnlichen Situation wie vor rund 200 Jahren, als die industrielle Revolution begann. Es ist davon auszugehen, dass der wertmässige Anteil der elektronischen Geschäftsabwicklungen zumindest in den USA schon im Jahre 2006[1], vielleicht aber auch schon im Jahr 2002[2], etwa 40% ausmachen wird. Die Firmen, welche ihre Organisation bereits auf das Netz umgestellt haben, erreichen so riesige Zeit- und Kostenvorteile, dass die Konkurrenz in den meisten Fällen nur die Wahl hat, sich anzupassen oder unterzugehen.

2. **Beeinflussung und Mitgestaltung ihrer Umwelt:** Mindestens so wichtig wie die Anpassung ist die schöpferische Gestaltung. Hier sind viele Innovationen einzuordnen, seien sie technischer, organisatorischer oder konzeptioneller Natur. Man denkt dabei heute schnell an die eben erwähnten Kommunikations- und Computerbranchen. Ein eindrucksvolles Beispiel aus dem Dienstleistungssektor sind die Raiffeisenbanken, die mit dem Genossenschaftskonzept der Wirtschaft vor allem im ländlichen Raum eine neue Dynamik verliehen haben (ähnlich in den letzten Jahren die Grameen-Bank in Bangladesh).

3. **Finden eines neuen „Spielfelds"** oder Rekonfiguration mit dem bestehenden: Ein Beispiel ist American Express. Wir alle kennen diese Unternehmung wegen der Kreditkarten. Weniger bekannt ist, dass das Hauptgeschäft des Unternehmens schon längst die Infor-

[1] gemäss Forrester, Research Inc., Business Week, March 22, 1999, EB 7
[2] gemäss Cisco-Chef John Chambers, Der Spiegel 10/1999, 110.

matik ist. AMEXCO hat den grössten Bestand an persönlichen Daten über Individuen weltweit und sie verarbeitet sogar die Daten für ihre Konkurrenten, namentliche VISA und Mastercard. Ihre Gesellschaft First Data Resources ist die effizienteste Verarbeiterin von Kredit- und Belastungstransaktionen geworden.
Was die Rekonfiguration und die „Eröffnung neuer Spiele" anbelangt, sind im Agrarsektor die Möglichkeiten erst zu einem geringen Bruchteil ausgeschöpft. Beispielsweise besteht noch ein enormes Potential für verschiedenste Formen der Kooperation, sowohl horizontal (zwischen Bauernbetrieben, etwa im Rahmen gemeinsamer Produktion und Distribution), als auch vertikal (etwa zwischen Betrieben der Landwirtschaft und der Hotellerie). Diese sind insbesondere im Zusammenhang mit den bereits erwähnten, neuen Formen der Wertschöpfung von grosser Bedeutung, nicht zuletzt weil sie die einer Unternehmung verfügbaren Ressourcen zunächst „virtuell", dann real erweitern.

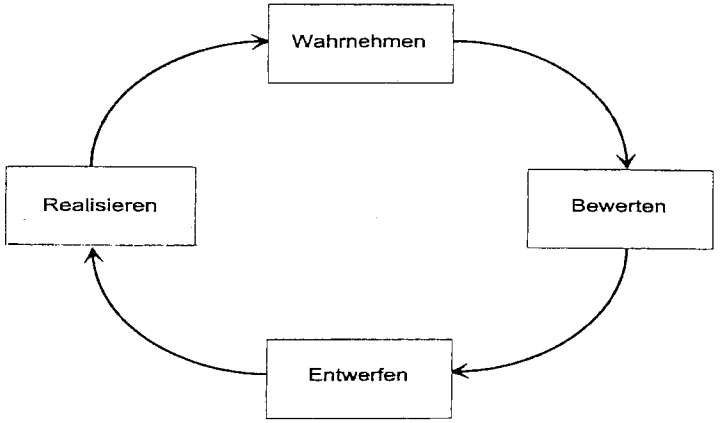
4. **Beitrag zur Lebensfähigkeit und Entwicklung des umfassenderen Systems**, in das sie eingebettet sind: Hier kommt – um zum Agrarsektor zurückzukehren – den Landwirtschaftsbetrieben in den Alpenländern eine grosse Bedeutung in Gebieten wie Pflege natürlicher Resourcen, Landschaftsschutz und Versorgungssicherheit[3] zu. Dieser Beitrag findet zunehmend Anerkennung und wird in Zukunft auch einen höheren Anteil an den Einkünften der Landwirtschaftsbetriebe generieren.

3. Ein Modell des organisationalen Lernens

Es lohnt sich, näher anzusehen, wie Organisationen von der Wahrnehmung einer Veränderung zur wirksamen Aktion kommen. Ich möchte dies an einem einfachen Modell des Lernzyklus darlegen (Abbildung 1). Unter Lernen verstehe ich dabei die **Erhöhung des eigenen Potentials zu wirksamem Handeln durch einen Akteur** (nach KIM, 1993).
In unserem Fall ist dieser Akteur die Unternehmung als Ganzes und ich schliesse in den Lernzyklus auch die Aktion, also die Anwendung des Gelernten in den Lernzyklus ein, wie das auch ein PIAGET getan hätte.

[3] Vgl. den Beitrag von Wolfgang BAASKE in diesem Band.

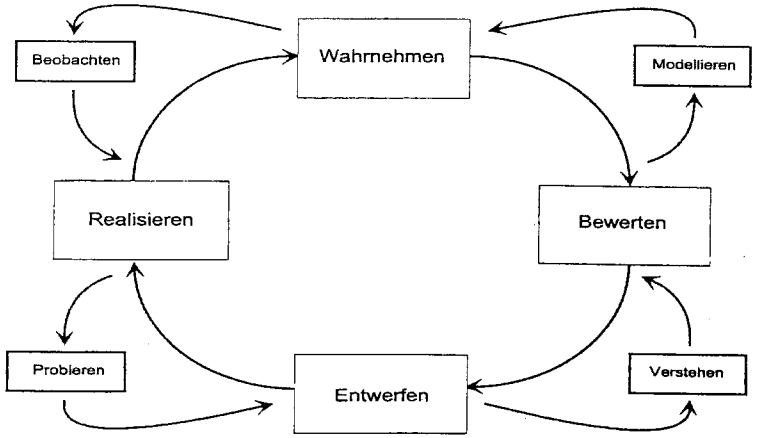
Abbildung 1: Organisationaler Lernzyklus



Das erste Element in diesem Zyklus ist das **Wahrnehmen**. Dies ist nicht ein passives Verhalten, sondern ein aktiver Prozess. Die Aktivität besteht darin, dass laufend aus der astronomischen Vielfalt von eingehenden Daten, Eindrücken usw. (im Gegensatz zum Rauschen) diejenigen Aspekte herausgefiltert werden, die Signalwirkung haben, d.h. welche potentiell von Bedeutung sein könnten. Diese Signale werden in der Folge **bewertet**, also näher auf ihre Relevanz untersucht. Auf diese Weise entsteht aus Daten Information. Kybernetisch gesehen sind Daten Aussagen über Fakten, während Information das ist, was uns verändert (vgl. BEER 1979). Es geht also um das Erkennen der Unterschiede, die wirklich von Bedeutung sind, und die zum Handeln veranlassen. Wie aber entstehen die Handlungen? Sie basieren im Prinzip auf **Handlungsentwürfen**, die teils intuitiv, teils rational zustande kommen. Der Nobelpreisträger Herbert Simon machte klar, dass Menschen nicht unbedingt optimieren, in dem Sinn, dass sie dabei multiple Optionen in Betracht ziehen und die jeweils beste auswählen. Er zeigte, dass das menschliche Verhalten eher zu einem „satisficing" tendiert, also zu einem (realen oder simulierten) Testen von Optionen, von denen dann die erste zur Anwendung gelangt, welche einigermassen besser ist als der Status Quo (SIMON, 1956). Ein solches Verhalten zeigt sich oft in Orga-

nisationen. Beispielsweise wird der Übergang zu Recycling durchwegs hochgelobt, obwohl dies meist nur die zweit- oder drittbeste Option ist. In vielen Fällen wäre der Übergang zu natürlich abbaubaren Stoffen die weitaus bessere Lösung.
Es ist deshalb sehr wichtig, individuelle und institutionale Entscheidungsprozesse so anzulegen, dass alternative Zugänge und auch unorthodoxe Varianten laufend generiert und möglichst vorurteilsfrei in Betracht gezogen werden.
Und schliesslich ist die **Realisierung** das Um und Auf des Lernzyklus, dn hier erst zeigt sich, ob das aufgebaute Potential auch tatsächlich aktualisierbar ist. Volkstümlich gesagt kann der Beweis des Puddings erst dadurch erbracht werden, dass man ihn isst.

Abbildung 2: Erweiterter Lernzyklus

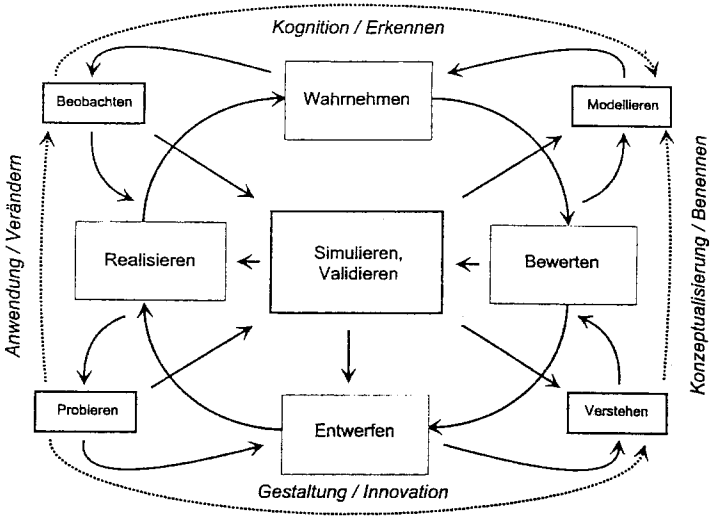


Zu diesem primären Kreislauf gesellen sich bei detaillierterer Betrachtung sekundäre Schlaufen (Abbildung 2):

1. ***Modellieren***: Der Prozess der Wahrnehmung und Bewertung bedarf in der Regel einer Schärfung durch Erstellung von mehr oder weniger formalen Modellen. Dabei ist die Bildung von qualitativen „Landkarten" („maps") oft nur eine Vorstufe der Erstellung quantifizierter formaler Modelle, z.B. System-Dynamics-Modelle, mit denen

dann unterschiedliche Entwürfe, Szenarien usw. simuliert und verglichen werden können.
2. ***Verstehen***: Dem grossen Kybernetiker Ross Ashby wird der Ausspruch zugeschrieben, ein komplexes System zu verstehen sei ein „Luxus, den wir uns nicht leisten können". In der Tat, es ist physikalisch nicht möglich, aber auch nicht erforderlich, ein komplexes System in all seinen Details zu verstehen. Es ist aber sehr wohl nötig, die Qualität der Modelle, aufgrund derer wir operieren, laufend zu verbessern und sich jeweils vertiefte Einsichten in das gegenständliche System zu erarbeiten. Dies wird im Wechselspiel von Bewerten und Entwerfen, sowie gestützt auf Simulationen möglich.
3. ***Probieren:*** Sowohl der gute Entwurf, als auch die wirksame Realisierung lebt von laufendem Ausprobieren und dem Anbringen von Verbesserungen aufgrund der gewonnenen Erkenntnisse.

Abbildung 3: Kompletter Lernzyklus



Schwaninger 1999

4. ***Beobachten:*** Die Realisierung führt ihrerseits zu neuen Wahrnehmungen. In der Folge wird die Beobachtung verstärkt fokussiert. Das Beobachten hat seinerseits Implikationen für die Realisierung,

wie wir spätestens seit den Hawthorne-Experimenten wissen (vgl. WALTER-BUSCH 1989).

Die Kategorien oben und rechts haben mit **Kognition**, mit **Erkennen** zu tun, diejenigen rechts aussen speziell mit **Interpretation** und **Konzeptualisieren** (Abbildung 3). Im unteren Teil des Schemas werden **Gestaltung** und **Innovation** unterstrichen und links die Aspekte der **Anwendung** und **Veränderung**.

Im Zentrum des Schemas wird neben der bereits angesprochenen Simulation unter dem Stichwort **Validieren** die Güte der Modelle und Handlungsentwürfe angesprochen, welche ein permanentes Anliegen ist.
Es geht hier um mehr als um die statistischen Validität der Modelle, welche beispielsweise darin zum Ausdruck kommt, wie genau die Ergebnisse einer Simulation das Verhalten des jeweils abgebildeten Systems reproduzieren. Darüber hinaus geht es um die Kernfrage, ob das jeweiligen Modell überhaupt die essentiellen Variablen abbildet, also diejenigen Grössen, welche gewährleisten, dass die gegenständliche Unternehmung lebensfähig ist und sich entwickelt.
Die Qualität eines solchen Modells entscheidet sich also daran, ob die richtigen Fragen gestellt werden, genauer, ob das konzeptuelle Schema aufgrund dessen ich frage, überhaupt Auskunft über diese grundlegenden Grössen gibt.

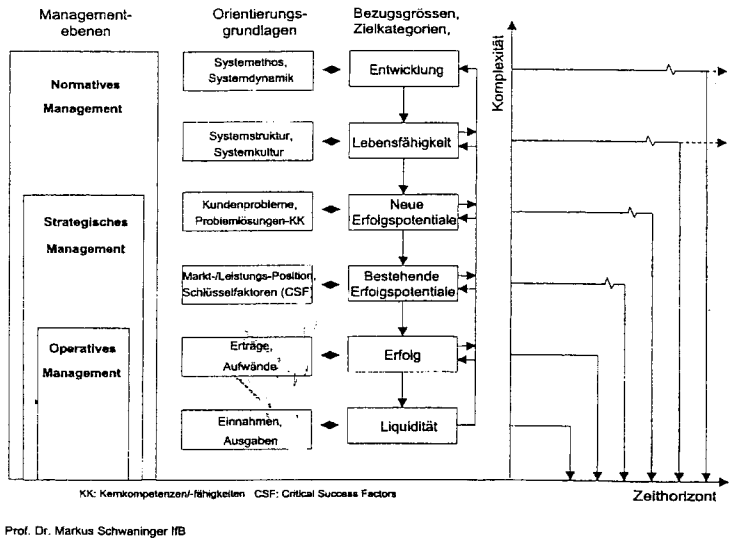
4. Ein Modell Systemischer Lenkung

Das Hauptproblem vieler Unternehmungen besteht darin, dass sie auf der Basis unzureichender Modelle gemanagt werden. Die herkömmlichen Lenkungsmodelle sind weitgehend auf Gewinn und Liquidität beschränkt. Man definiert die Lebensfähigkeit schlicht als „Aufrechterhaltung der Liquidität". Damit aber ist erst das Überleben als solches definiert. Erst die neuere Theorie der Organisationskybernetik bietet ein Modell an, welches der Frage nachgeht, wie diese Steuerungsgrössen in einem längerfristigen Zeithorizont vorgesteuert werden.

Die traditionellen Lenkungsmodelle sind weitgehend an der Führungsgrösse „Gewinn" orientiert. Dies gilt beispielsweise für das ROI (Return on Investment)-Kennzahlensystem: Es ist bewährt, aber es genügt nicht, weil in einem Kontext der rapiden Veränderungen Profitraten und auch Börsenkurse unzureichende Massgrössen der Leistung einer Or-

ganisation sind. Im Prinzip sind sie nicht viel mehr als kurzfristige Indikatoren des Geschäftserfolgs. Folgende Analogie kann nützlich sein: Die Effektivität einer Geschäftseinheit aufgrund der Höhe ihres Gewinns zu beurteilen ist so ähnlich wie wenn man die Temperatur messen würde, um daraus Schlussfolgerungen über die Jahreszeit abzuleiten, in der man sich befindet. Für diesen Zweck ist aber der Kalender und sicher nicht das Thermometer die geeignete Informationsquelle. Das mag allgemein bekannt erscheinen. Und doch stellen verschiedene Studien fest, dass die Industrie durch schrumpfende Zeithorizonte beeinträchtigt worden und zunehmend durch kurzfristige Profite getrieben worden ist. Sie sei deshalb auch weniger willens gewesen, Perioden massiver Investitionen und magerer Erträge durchzustehen, um Expertise aufzubauen.
Es geht mir nicht darum, die Bedeutung des Gewinns als solchen in Frage zu stellen. Langfristig kann keine Unternehmung überleben, ohne profitabel zu sein. Gewinne sind eine Voraussetzung, um Investitionen zu tätigen und die Substanz einer Firma zu erhalten. In Peter Druckers präzisen Worten sind Gewinne „die Kosten um im Geschäft zu bleiben" (DRUCKER, 1980). Wenn aber Gewinn eine für das Überleben notwendige Grösse ist, reicht die „Profit-mindedness" nicht aus, um die Lebensfähigkeit und Entwicklung einer Unternehmung zu gewährleisten. Im Gegenteil, das oft zitierte Ziel der Profitmaximierung ist langfristig eher ein Hindernis als eine echte Orientierungshilfe hin zu höherer unternehmerischer Fitness.
Der in den letzten Jahren erzielte konzeptionelle Fortschritt beruht im wesentlichen auf der Einsicht, dass ein und dasselbe System mit Steuerungsgrössen gelenkt werden muss, die sich gegenseitig widersprechen können, weil sie logisch verschiedenartigen Ebenen angehören: Der Ebenen des operativen, des strategischen und des normativen Managements (Abbildung 4). Erschrecken Sie nicht, dass ich Ihnen ein weiteres Modell unterbreite. Aber die Wirklichkeit kann nicht besser werden, als das Modell auf dessen Grundlage wir sie gestalten. Deshalb ist es so wichtig, sachlich die Modelle in unseren Köpfen zu analysieren, damit sie dann „im Leben" auch bestehen können.Die auf operativer Ebene massgeblichen Steuerungsgrössen heissen Liquidität und Erfolg (Gewinn).

Abbildung 4: Allgemeines Modell der Systemischen Lenkung



Seit Einführung der doppelten Buchhaltung (FRA LUCA PACIOLI, 1494) wissen wir, dass es sich dabei um zwei unterschiedliche Grössen handelt. (Vorher wusste man dies nicht.) Aber erst seit wenigen Jahren verfügen wir über eine Theorie, welche die Orientierungsgrössen des strategischen Managements erschliesst, die für alle Führungskräfte essentiell sind (siehe dazu im einzelnen: GÄLWEILER 1990, SCHWANINGER 1989, 1993).
Ähnlich wie der Erfolg die Liquidität vorsteuert, wird er seinerseits selbst systematisch vorgesteuert: Durch die Erfolgspotentiale, definiert als das Gefüge aller jeweils geschäftsspezifischen, erfolgsrelevanten Voraussetzungen, die spätestens dann vorliegen müssen, wenn die Erfolge zu realisieren sind (GÄLWEILER 1990). Erfolgspotentiale müssen separat von Erfolg und Liquidität gesteuert werden, und zwar aufgrund eigenständiger Orientierungsgrundlagen. Es ist entscheidend, dass sich eine Führung über den Stand dieser Grössen - namentlich ihrer Kernkompetenzen und der kritischen Erfolgsfaktoren, die sich je nach Tätigkeitsgebiet stark unterscheiden können, - im klaren ist. Hier liegt der Ansatzpunkt für ein Antizipieren von Umweltveränderungen: Nur so kann man aus einer Position der Stärke handeln und von Anfang an das Nötige tun um am Ende Erfolg zu haben. Zeitmanagement heisst also vor allem

früher anfangen, und zwar lange bevor der „mainstream" auch merkt, dass Änderung geboten ist.
Mittlerweile liegen aber auch konzeptuelle Grundlagen über die Bezugsgrössen des normativen Managements vor, welche uns wiederum eigenständige Orientierungsgrundlagen zur Beurteilung der Lebensfähigkeit und Entwicklung von Unternehmungen vermitteln, und zwar unabhängig von den Beurteilungskriterien der nachgelagerten Ebenen (siehe dazu im einzelnen: SCHWANINGER 1989, 1998).
Die Fähigkeit einer Organisation (-seinheit) zu überleben ist nicht ihr höchstes Ziel. Es geht vielmehr um eine „Viability beyond survival", also eine Lebensfähigkeit, die sogar über das Ziel der Aufrechterhaltung einer spezifischen Identität hinausgeht. Darum wurde in diesem Schema „Entwicklung" als eigenständiges, höheres Ziel - zumindest für konzeptionell-analytische Zwecke - speziell herausdifferenziert.
Die Orientierungsgrössen auf dieser Ebene sind Grundprinzipien, die weitgehend zeitinvariant sind. Beispielsweise gibt es für die Landwirtschaft auf lange Sicht nur einen Weg, - den der nachhaltigen Bewirtschaftung (vgl.: BECHMANN, 1987, 1993). Die nach „biologisch-dynamischen" oder „biologisch-organischen" Prinzipien wirtschaftenden Bauern, beispielsweise, haben diesen Grundsatz von jeher befolgt, und sie gelangen jetzt im Strukturwandel am wenigsten unter Druck. Auch in der Landwirtschaftskrise der 80er Jahre in den USA blieben nur drei Arten von Bauern unangefochten:

- diejenigen, welche „organic farming" betrieben,
- die sich mit Spezialitäten differenzierten,
- die massvoll investiert hatten.

Eine allgemeinere Version des Schemas von Abbildung 4, die zum Beispiel auch für Verbände und Unternehmungen der öffentlichen Hand relevant ist, zeigt unter anderem, dass neben den ökonomischen Nutzengrössen auch soziale und ökologische relevant sind (Abbildung 5).

Auf den verschiedenen Managementebenen kommen unterschiedliche Kriterien organisationaler Fitness zum Tragen:

- Auf operativer Ebene ist es das Kriterium der Effizienz, vor allem im Sinne von Produktivität, Wirtschaftlichkeit und Qualität,
- auf strategischer Ebene die Effektivität (im Sinne der Wettbewerbs- und der Kooperationsfähigkeit) und

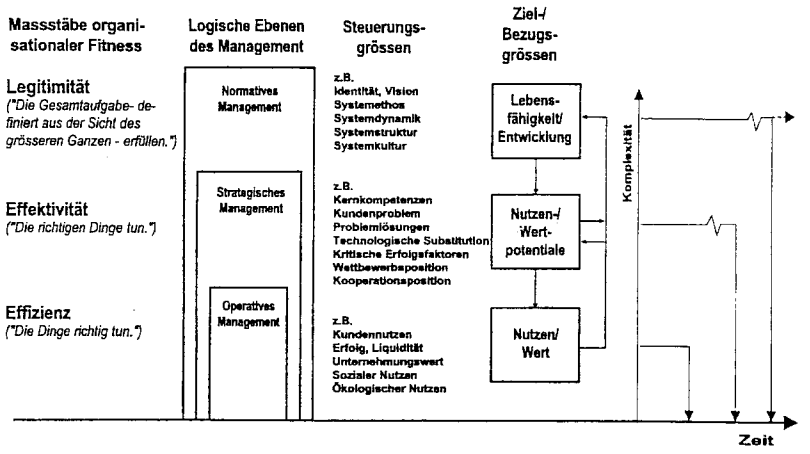
- auf der normativen Ebene die Legitimität, definiert als die Fähig keit, die Ansprüche aller relevanten Bezugsgruppen („stakeholders") zu erfüllen.

Intelligente Organisationen zeichnen sich dadurch aus, dass sie allen diesen drei Massstäben in hohem Masse gerecht werden. Sie werden so geführt, dass die Steuerungsgrössen aller drei Ebenen, auf Dauer gesehen simultan unter Kontrolle bleiben, trotz der Widersprüche, die zwischen ihnen auftreten. Mit andern Worten geht es in diesem Falle nicht um eine Prognose zur Frage: „Wie wirkt sich die Liberalisierung auf die Beschäftigung in meiner Unternehmung aus". Es gilt vielmehr, eine umfassende Fitness sicherzustellen, die intelligentes Verhalten auf allen Ebenen ermöglicht.
Ein solches „integrales Management" und das mit ihm verbundene Lernen kann und muss auch strukturell verankert werden. Dies kann an dieser Stelle nur grob umrissen werden:

1. Einmal gilt es, alle drei Ebenen, das operative, das strategische und das normative Management strukturell zu verankern. Für diesen Zweck liegt ein theoretischer Rahmen vor, das Modell Lebensfähiger Systeme, auf welches in diesem Zusammenhang nicht näher eingegangen werden kann[4]. Dies ist, in etwas vereinfachter Form, die strukturelle Bedingung für die Lebensfähigkeit eines sozialen Organismus.
2. Diese organisatorische Verankerung muss auf jeder Ebene einer Organisation wiederkehrend („rekursiv") stattfinden. Das genannte Modell gilt im Prinzip nicht nur auf der Ebene der gesamten Unternehmung, sondern auf nachgelagerten Ebenen, etwa für einen Geschäftsbereich und für eine Geschäftseinheit (vgl. SCHWANINGER, 1999).

[4] Siehe: BEER, 1979, 1981, 1985 sowie ESPEJO / SCHUHMANN / SCHWANINGER, 1996

Abbildung 5: Bezugsgrössen und Orientierungsgrundlagen auf drei logischen Ebenen der Unternehmensführung



Dem Grundsatz nach kann diese Logik bis in die kleinste Einheit hinein fortgeschrieben werden. Auch für vorgelagerte, grössere Einheiten ist dieses Modell nützlich. Viele Branchenverbände könnten daran messen, inwieweit ihre regulatorischen Aktivitäten rein operativ ausgerichtet sind und inwieweit sie längerfristigen Zielen, etwa dem Aufbau von Erfolgspotentialen sowie der Sicherung von Lebensfähigkeit und Entwicklung der gesamten Branche dienlich sind. Damit wäre in grossen Linien gezeigt, dass der Lernzyklus auf verschiedenen Ebenen abläuft, im Prinzip vom Individuum bis hin zur gesamten Organisation.

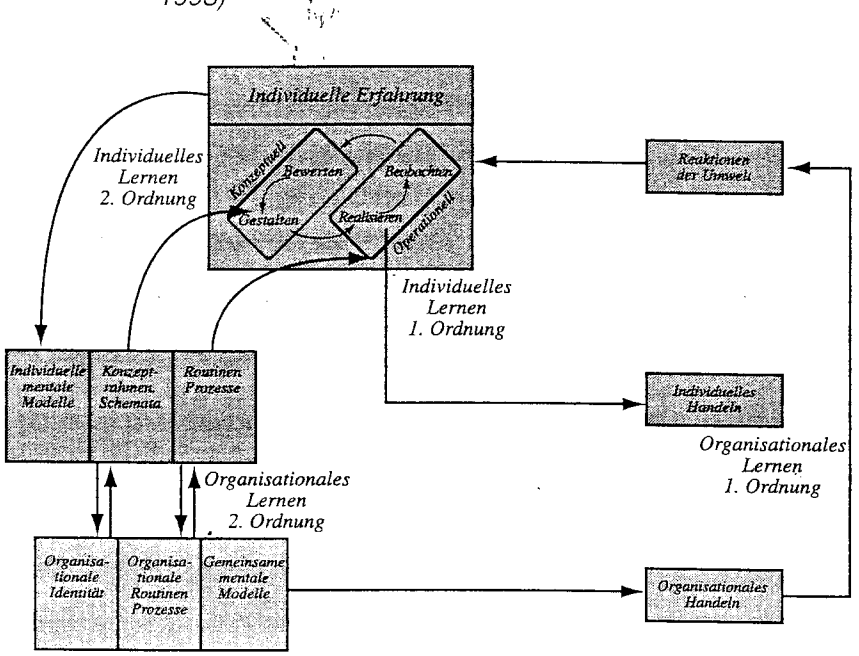
5. Verknüpfung von individuellem und organisationalem Lernen

Eine analytisch genauere Betrachtung, wie das Lernen eines Individuums und das Lernen des sozialen Gebildes, dem es angehört, verknüpft sind, lohnt sich. Daran wird nämlich ersichtlich, wo im einzelnen das Lernen zu fördern ist, wo Lernbarrieren und -defizite auftreten und wie

sie überwunden werden können. In Abbildung 6 wird diese Verknüpfung mit ihren Feedbacks dargestellt.
Das individuelle Lernen ist im Bereich der dunkel schattierten Komponenten zu lokalisieren, das organisatorische Lernen im Bereich der hell schattierten. Es wird in diesem Schema auch unterschieden zwischen dem Lernen erster Ordnung (Lernen durch Fehlerkorrektur) und dem Lernen zweiter Ordnung (Lernen grundsätzlich neuer Verhaltensmuster, welches die Revision von Konzepten, Zielen und gegebenenfalls Werthaltungen mit impliziert).

An diesem Schema werden folgende wesentliche Aspekte deutlich:

Abbildung 6: Vom individuellen zum organisationalen Lernen (nach KIM, 1993)



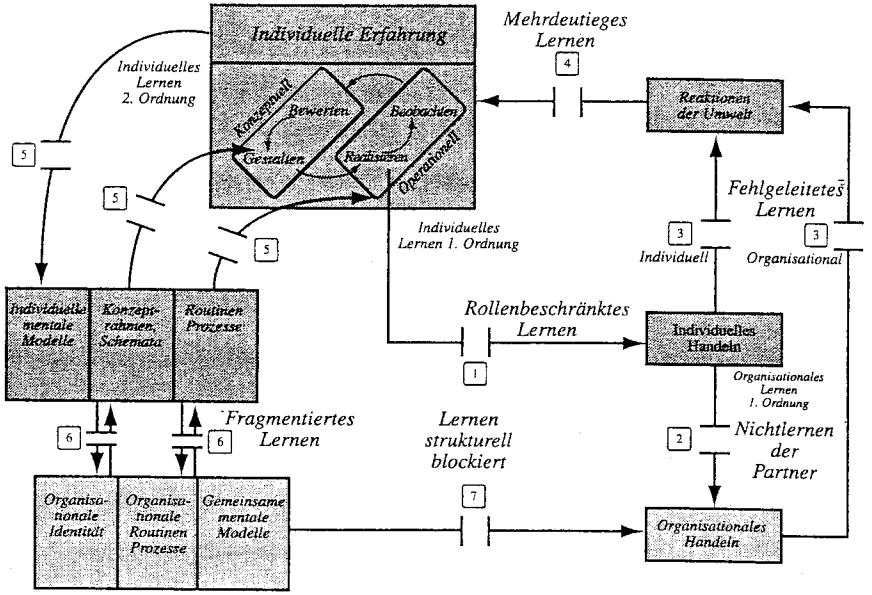
1.) **Individuelle Ebene:** Individuelle Erfahrung „kristallisiert" in individuellen mentalen Modellen, welche über Schemata und Routinen den individuellen Lernzyklus prägen. Zwischen den individuellen Modellen, Schemata und Routinen und den organisationalen besteht ein

wechselseitiger Prozess. In diesem soll das Substrat aus den individuellen Erfahrungen im Sinne von gemeinsamen Modellen und besten Prozessen ihren organisationalen Ausdruck finden.

2.) **Organisationale Ebene:** Das Handeln einer Organisation entsteht aus Aktionen von Individuen, welche auf einem gemeinsamen Verständnis („gemeinsame mentale Modelle") beruhen. Es manifestiert sich in den Aktionen vieler, die allerdings oft auf massgebliche Impulse seitens bestimmter Individuen zurückgehen.

Nun lassen sich Defizite in diesem Lernprozess überall dort lokalisieren, wo die Verbindungen unterbrochen oder gestört sind (Abbildung 7).

Abbildung 7: Lernbarrieren und Lerndefizite (nach KIM, 1993 und ESPEJO/SCHUHMANN/SCHWANINGER, 1996)



Auf diese Defizite und ihre Überwindung bin ich gemeinsam mit meinen Ko-Autoren in unserem Buch „Organizational Transformation and Learning". A Cybernetic Approach to Management" im einzelnen eingegangen (ESPEJO/SCHUHMANN/SCHWANINGER,1996). Ich kann an dieser Stelle nur beispielhaft einige Muster herausgreifen, welche immer wieder fatale Konsequenzen zeitigen.

1. **Rollenbeschränktes Lernen:** Diese Art des Nicht-Verhaltens von Individuen in Organisationen bedeutet, dass nicht gehandelt wird, obwohl die betreffende Person das Wissen hat, dass sie agieren müsste. Mit andern Worten wird das erfolgte Lernen auf konzeptueller Ebene nicht in die notwendige Aktion umgesetzt. Typischerweise liegen solchen Verhaltensmustern zumeist interne Emigration oder Überlastung oder auch Risikoaversion zugrunde.
2. **Im Fall des Nicht-Lernens der Partner** handelt das Kollektiv nicht, obwohl Individuen entsprechende Anstrengungen unternommen haben. Obwohl entsprechende Aufträge gegeben wurden oder Wissen vermittelt worden ist, werden notwendige Aktionen nicht unternommen. Dies ist typischerweise dann der Fall, wenn die Vorgaben zu abstrakt sind, die Ideen von Personen stammen, die man schlecht versteht, oder die als „anders" wahrgenommen werden. Im letztgenannten Fall spricht man auch vom „Not-invented-here"-Syndrom.
3. **Fehlgeleitetes Lernen:** Hier wir das Lernen durch die Abwesenheit adäquater Modelle, Konzepte oder Theorien behindert. Typische Fälle sind veraltete Modelle, blinde Flecken oder versteckte Annahmen, die so nicht richtig sind.
4. **Mehrdeutiges Lernen** ist eine Form des Nicht-Lernens aufgrund mangelnden Feedbacks. Es liegen also die Sachverhalte fehlender Information, verspäteter Information, verzerrter Information oder unzuverlässiger Messungen vor.
5. **Oberflächliches Lernen** ist dann der Fall, wenn trotz neuer Erfahrungen oder Erkenntnisse die eigenen Modelle und Prozeduren nicht revidiert werden. Oft fehlt der Wille oder die Fähigkeit zur Veränderung. Es kann sich aber auch um unzureichendes Verstehen oder mangelnde Unterlagen handeln.
6. **Fragmentiertes Lernen** ist dann gegeben, wenn Individuen ihre mentalen Modelle verändern, die gemeinsamen Modelle aber nicht entsprechend angepasst werden. In solchen Fällen geht Wissen verloren respektive ist der Zugang zu neuem Wissen willentlich oder unwillentlich beschränkt. Es kann auch um nicht

überbrückte Differenzen zwischen individuellen Modellen gehen oder bestimmte Personen sind Engpässe für das Lernen einer Gruppe.

7. **Strukturell blockiertes Lernen** schliesslich tritt dann auf, wenn einem Team Aufgaben übertragen werden, es aber durch strukturelle Restriktionen bei deren Erfüllung behindert wird. Typischerweise sind dabei bürokratische Restriktionen oder eine Verletzung des Prinzips der Deckungsgleichheit von Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Kompetenzen im Spiel.

Diese Beispiele zeigen, dass sich anhand des konzeptuellen Schemas ziemlich präzise Diagnosen stellen lassen. Damit ist auch die Lösung im Prinzip schon halb gefunden.

6. Was können Unternehmungen tun?

Zum Abschluss möchte ich einige Schlussfolgerungen für das Verhalten konkreter Organisationen ziehen.

1. Anhand des Lernzyklus, aber auch der weiteren dargestellten Schemata wird deutlich, wie wichtig es ist, als Praktiker auch Theoretiker zu sein. Es gilt, für den eigenen Kontext die relevanten Modelle immer weiter zu verbessern, indem was auf Objektebene vorgeht ohne Unterlass reflektiert und auch besser verstanden wird.
2. Es gibt auf diesem Gebiet keine Autarkie und das eigene Wissen darf nicht zu hoch eingeschätzt werden. Offenheit und Interaktion sind die Grundprinzipien, Aus- und Weiterbildung sowie Foren für den Wissensaustausch condition sine qua non für den Fortschritt.
3. Der organisationale Lernprozess ist strukturell zu verankern und zu unterstützen. Gleichzeitig ist bei den beteiligten Individuen das konzeptuelle Verständnis zu fördern. Die japanische Industrie beispielsweise wurde deshalb so stark, weil den Arbeitern der Zusammenhang zwischen ihrem eigenen Verhalten und der Sicherheit ihres Arbeitsplatzes klar war.
4. Entwickeln gemeinsamer Ziele und Modelle sowie generell das Lernen im Team müssen andauernd geübt werden, und die Realisierung ist als integraler Bestandteil dieses Lernprozesses zu betrachten. Zudem muss berücksichtigt werden, dass dieser Prozess nicht nur kognitiv, sondern auch affektiv begründet ist.

5. Schliesslich gibt der Faktor den Ausschlag, welchen Peter SENGE (1992) als „persönliche Meisterschaft" bezeichnet hat: Dies ist eine Disziplin, die den einzelnen dazu führt, das als notwendig Erkannte konsequent in die Tat umzusetzen.

Summary

The viability and virtuous development of firms are essentially based on their capability of coping with complexity effectively, or more specifically, on their organizational intelligence. In this contribution, principles and prerequisites for an organization to mange change virtuously are outlined from a perspective of systemic management.

Key words: Organizational Intelligence, Organizational Learning, Systemic Control, Strategic Management, Normative Management, Management of Complexity

Literatur:

BECHMANN, ARNIM: Landbau-Wende: gesunde Landwirtschaft - gesunde Ernährung. Vorschläge für eine neue Agrarpolitik, Frankfurt am Main: Fischer, 1987

BECHMANN, ARNIM: Landwirtschaft 2000: Die Zukunft gehört dem ökologischen Landbau. Szenarien für die Umstellungskosten der Landwirtschaft in Deutschland, Barsinghausen : Zukunfts-Institut, 1993

BEER, STAFFORD: The Heart of Enterprise. Chichester: Wiley, 1979

BEER, STAFFORD: Brain of the Firm, 2nd ed.. Chichester: Wiley, 1981

BEER, STAFFORD; Diagnosing the System for Organizations. Reprint, Chichester etc.: Wiley, 1988

DRUCKER, P.F.: Managing in Turbulent Times, Heinemann, London, 1980

ESPEJO, RAÚL / SCHUHMANN, WERNER / SCHWANINGER, MARKUS / BILELLO, UBALDO: Organizational Transformation and Learning. A Cybernetic Approach to Management, Chichester etc: Wiley,1996

GÄLWEILER, A. (1990). Strategische Unternehmensführung, zusammengestellt, bearbeitet und ergänzt von MARKUS SCHWANINGER, 2. Auflage, Frankfurt, New York: Campus.

GOLDSMITH, JAMES: The Trap, London: Macmillan, 1993

GRAF, HANS GEORG: Prognosen und Szenarien in der Wirtschaftspraxis, Zürich: Verlag Neue Zürcher Zeitung, 1999

KIM, DANIEL: The Link between Individual and Organizational Learning, in: SLOAN Management Review, Fall 1993

LEHMANN, BERNARD: Dem Markt ausgesetzt: Strategien zur Erhöhung der Wertschöpfung, Vortrag an der AGREX – Messe für Produktion und Marketing landwirtschaftlicher Spezialitäten - Forum, St. Gallen, 13. März 1999

PACIOLI, LUCA: Abhandlung über die Buchhaltung 1494, Übersetzung von BALDUIN PENDORF, Stuttgart: Poeschel, 1933.

SCHWANINGER, MARKUS: Integrale Unternehmungsplanung, Frankfurt und New York: Campus 1989

SCHWANINGER, MARKUS: A Concept of Organisational Fitness, in: ESPEJO R./SCHWANINGER M., EDS.: Organisational Fitness, Frankfurt/New York: Campus, 1993, pp. 39-65

SCHWANINGER, MARKUS: Managing Complexity - The Path Towards Intelligent Organizations, Contribution to: Complex Systems Revisited, Conseil Suisse de la Science, Hearing at the University of Neuchâtel, Switzerland, September 4 and 5, 1998 (Publikation in Vorbereitung: TH. BERNOLD, HRSG.)

SCHWANINGER, MARKUS: Intelligente Organisationen: Strukturen für organisationale Intelligenz und Kreativität, In: PAPMEHL, ANDRÉ / SIEWERS, RAINER, HRSG.: Wissen im Wandel. Die lernende Organisation im 21. Jahrhundert, Wien: Ueberreuter, 1999, S. 317-360

SENGE, PETER M.: The Fifth Discipline. The Art and Practice of the Learning Organization. London: Century Business, 1992

SIMON, HERBERT: Rational Choice and the Structure of the Environment, in: The Psychological Review, No. 63, 1956 (Wiederabdruck in: EGIDI, MASSIMO / MARRIS, ROBIN, EDS.: Economics, Bounded Rationality and the Cognitive Revolution, Aldershot: Elgar, 1992, pp. 39-54)

WALTER-BUSCH, EMIL: Das Auge der Firma, Stuttgart: Enke, 1989

Anschrift der Verfassers:

Prof. Dr. Markus Schwaninger
Institut für Betriebswirtschaft
Universität St. Gallen
Dufourstrasse 48
9000 St. Gallen

e-mail: Markus.Schwaninger@unisg.ch