

#### 4.1.4 Auf dem Weg zum Endo-Management

Es war im Sommer 1994 als ich Denver besuchte und mir dort einen Mietwagen nahm, um über Boulder in die Rockies zu fahren: Ich hatte mir einen Tagestrip von etwa 500 Meilen vorgenommen und fuhr deshalb früh los. Nach etwa 2 h Fahrzeit kam ich in ein Hochtal, wo eine Weggabelung auftrat. Hier stieß ich auf ein Verkehrsschild auf dem **Endovalley** stand (siehe Nachwort zu Welt 1 und Welt 2). Ich hatte das Gefühl, daß dies kein Zufall war, und daß das Management der neuen Technologien nur einen Namen tragen kann, "**Endo-Management**". Doch wie sollte dieses Management aussehen, was waren seine Lenkungscharakteristika? Da Management interdisziplinär durch verschiedene Forschungszweige beeinflußt wird, sah ich mich einem Berg von Thesen, Modellen und Fakten gegenüber.

Wenn Management nach **Ulrich** die Gestaltung und Lenkung von Institutionen der menschlichen Gesellschaft bedeutet, so kann die Telematisierung dieser Institutionen nicht ohne Folgewirkungen für das Verständnis der Managementprozesse sein. Die Probleme, die wir mit unseren bisherigen Managementansätzen geschaffen haben, können nicht mit den alten, sondern nur durch neue Managementansätze gelöst werden. Die Interface-Theorie ist ein solch neuer Ansatz für die Lenkung sozialer Systeme. Bereits Churchman sah es unter Managementgesichtspunkten als falsch an, das menschliche Wissen in Disziplinen zu zerstückeln, da kritische Fragestellungen oft nicht in diese hineinpassen.<sup>1/</sup> Werden diese ignoriert, kann dies jedoch zur Konstruktion einer Welt führen, die im Gegensatz zu dem steht, was wir eigentlich wollten.<sup>2/</sup>

Die heutigen Betrachtungsweisen in der Betriebswirtschaftslehre lassen keine ausreichende Erklärung der rückgekoppelten und nichtlinearen Phänomene in der Wirtschaft zu. Die vier Schlüsseltechnologien Telematik, Biotechnologie, Gentechnologie und Materialtechnologien werden die zukünftigen Märkte maßgeblich beeinflussen und neue schaffen. Für Unternehmen geht es zukünftig vor allem darum, proaktiv Veränderungen zu gestalten. Da die Managementlehre auch eine zukunftsorientierte Wissenschaft ist, muß diese alternative Szenarien entwickeln.<sup>3/</sup> Bei diesen Szenarien ist das entscheidende Problem vorherzusagen, welche Art von Wandel sich vollzieht und vor allem wie dieser Wandel aussehen wird.<sup>4/</sup> Dies gilt im besonderen für die Zukunft der Arbeit, da sich durch die neuen

Technologien gerade hier dramatische Veränderungen vollziehen werden (siehe Kapitel 1.3).

Management ist das entscheidende Interface zwischen materiellen und geistigen Prozessen.<sup>5/</sup> Erfolgreiches Management erfordert die Berücksichtigung der Wozu-Frage, um alte Strukturen und Produkte in Frage zu stellen. Bereits nach **Aristoteles** war die Frage, warum ein Prozeß abläuft, interessanter als die Frage, wie er abläuft.<sup>6/</sup> Die Sinnhaftigkeit von Unternehmen erfordert eine qualifizierte Lern- und Entwicklungsfähigkeit<sup>7/</sup>, die auch als Endo-Potential oder als Attraktor des Systems bezeichnet werden kann. Wichtig für die Entwicklung des Managements ist vor allem das Erkennen der zugrunde liegenden Fragestellungen jeweiliger Erkenntnishorizonte:

**Interface: Warum und Wozu verändert sich das System?**

**Selbstorganisation: Wohin entwickelt sich das System?**

**Kybernetik: Was macht das System?**

**Allgemeine Systemtheorie: Wie macht es das System?**

Diese Fragestellungen gehen konform mit dem St. Galler Managementkonzept, das zwischen normativem, strategischem und operativem Management sowie, erweitert durch Malik, dem wirksamen Management unterscheidet:

**Normatives Management: Warum und Wozu machen wir etwas?**

**Strategisches Management: Wohin entwickeln wir uns?**

**Operatives Management: Was machen wir?**

**Wirksames Management: Wie machen wir es?**

Mit dem zunehmenden Vernetzungsgrad der Weltwirtschaft steigen auch die Anforderungen an die Beschreibung von Veränderungsphänomenen, wie sie ständig in Märkten, Branchen, Geschäftsfeldern und Unternehmen auftreten. Im Zeitalter des Computers sind Management- Informationssysteme und - lenkungssysteme deshalb auf allen Ebenen der Organisationen notwendig.<sup>8/</sup> Es besteht durch die modernen Informations- und Kommunikationsmedien kein Zweifel daran, daß sich der Veränderungsdruck in den kommenden

Jahren beschleunigen wird. Was wir brauchen, sind interfaceorientierte Methoden im Management, die uns integrale Betrachtungsperspektiven und neuartige Wahrnehmungen von Problemfeldern ermöglichen. Das wesentliche Merkmal der neuen Interface-Technologien ist, daß diese interaktiv sind, daß diese Beobachter zu Teilnehmern machen und daß diese einen freien Zugang zu Wissen sichern (siehe Kapitel 4.3.4.3).

Ulrich betont, daß nicht das Verhalten einzelner Menschen das Wesentliche für die Managementlehre ist, sondern das emergente Verhalten sozialer Systeme als Ganzes durch die Teilnehmer.<sup>9/</sup> Diese Aussage wird durch den Aufbau sozialer Strukturen in Meganezzen wie dem Internet noch bedeutender, da es zukünftig vor allem darauf ankommt, die Komplexitätszunahme sozialer Netzwerke zu verstehen und daraus Lenkungscharakteristika für die Teilnehmer herauszuarbeiten. Ohne ein Verständnis der sich in der Entwicklung befindlichen virtuellen Vernetzung von Endo-Teilnehmern können zukünftig die grundlegenden Aufgaben und Probleme nicht mehr wahrgenommen werden (siehe Kapitel 4.3.3.2). Wenn Manager Komplexität verhindern, blockieren diese den Wandel der Strukturen und setzen somit leichtfertig die Existenz der von ihnen gelenkten Unternehmen aufs Spiel.

Die Komplexitätsforschung offenbart, daß die Grenzen zwischen normativen, strategischen, operativen und wirksamen Handlungen verschwimmen, da positive Rückkopplungen zu außergewöhnlichen Verstärkungen auf allen Managementebenen führen können.<sup>10/</sup> Wegen der Schlüsselrolle von Organisationen für die heutige Wirtschaft, wirkt deren Wandlungsfähigkeit und Dynamik auf alle Bereiche der Gesellschaft zurück, vor allem aber auf die Fähigkeit Arbeitsplätze zu schaffen. Es ist Zweck der Unternehmenskultur, daß die natürlichen Fähigkeiten der Menschen in einem ganzheitlichen Kontext entwickelt und die Verträglichkeit des Handelns innerhalb und außerhalb des Unternehmens überprüft wird. Hierzu sollte sie sich auf die Wozu-Fragen konzentrieren. Der kulturelle Rahmen ist der kreative Motor für Veränderungen und erlaubt Bifurkationen, die einen kontinuierlichen Wandel von Organisationen und Strukturen herbeiführen. Management entwickelt sich zusehends zu parallelverarbeitendem Handeln in rückgekoppelten Strukturen fern vom Gleichgewicht, wobei durch Simulation (reversibel) und Selbstorganisation (irreversibel) Prozesse in Gang gesetzt werden, die das Lösen komplexer Problemstellungen ermöglichen.

Eine Vielzahl von Begriffen für die Wirtschaft sind der Physik entlehnt, wie z.B. Stabilität, Fluß, Nichtlinearität, Chaos, Kräfte, Gleichgewicht oder Ungleichgewicht und Bewegung. Gerade die Nichtlinearität wurde jedoch Jahrzehnte von den Ökonomen vernachlässigt. Erst durch das Aufkommen der Chaosforschung rückt der Begriff zunehmend auch in das Interesse der Wirtschaftswissenschaftler, die sich immer noch nicht der qualitativen Unterschiede zwischen linearen und nichtlinearen Systemen bewußt sind (siehe Kapitel 4.3.4.3). Ein typisches Beispiel für lineares Management in Unternehmen zeigt sich, wenn Manager von Großbanken industriepolitische Machtspiele betreiben (wie z.B. bei der geplanten Übernahme von Thyssen durch die umsatzschwächere Firma Krupp-Hoesch) und dann von nichtlinearen Reaktion der Öffentlichkeit überrascht werden./11/ Das Problem vieler deutscher Großunternehmen ist, daß diese nur amerikanische Verhaltensweisen kopieren, jedoch keine Evolution zu völlig neuen Lösungsansätzen vollziehen./12/

Die Endophysik offenbart, daß auch bei Managementproblemen die Begriffe Relativität und Subjektivität eine entscheidende Rolle spielen können. Der Endo-/Exo-Schnitt der Endophysik ist dem Umwelt-/Unternehmens-Schnitt der Systembetrachtung äquivalent. Mit Differenzen umgehen zu können, bedeutet Komplexität besser zu bewältigen. Unterscheidungen treffen bedeutet, vor allem Differenzen sichtbar zu machen. Nicht Konsens, sondern Dissens bringt die Organisationen voran. Der Anpassungsdruck aus der Umwelt schränkt die Entfaltungsfreiheit der Unternehmen ein. Deshalb müssen Unternehmen ihre Endo-Fähigkeiten systematisch erweitern, da diese die Quelle für Innovationen sind. Ein Endo-Ansatz erfordert sinnvolle Attraktoren zu identifizieren, Strategien gegenüber dem Exo-Umfeld zu entwickeln, die notwendigen Innovationen hervorzubringen und diese am Markt durchzusetzen. Durch den Endo-Ansatz kann **Maliks** Vorstellung von Evolutionärem Management unter einem völlig neuen Aspekt, nämlich der Echtzeit, gesehen werden (siehe Kapitel 4.3.1 und 4.3.3.1).

Gute Unternehmensführung ist mit organisatorischen Mitteln allein nicht zu erreichen./13/ Auch durch eine exzellente Kommunikation kann es zu falschen Entscheidungen kommen. Deshalb ist für erfolgreiches Handeln ein hervorragendes Interface notwendig, das die strukturellen und prozessorientierten Voraussetzungen für die Vermittlung von Bedeutungen erfüllt. Um den Interface-Ansatz zu verstehen, muß man vier Ebenen erfassen, und zwar die des Individuums, des Teams, der Organisationen und der Maschinen. Ich glaube, daß es entscheidend darauf ankommt, unser

subjektives Interface durch intelligente Menschen oder interaktive Maschinen-Interfaces derart zu erweitern, daß wir ein fluides Interface erhalten, das sich auf eine Vielzahl von Problemen und Anforderungspotentialen einstellen kann (siehe Kapitel 2.4.3).

Fluide Interfaces, die auf dem Konzept der Nichtlinearen Dynamik basieren, scheinen hervorragend dafür geeignet, die Zunahme der Komplexität in Organisationen und deren Umwelten Rechnung zu tragen. Die empirische Überprüfung der Interface-Theorie im Rahmen der Managementpraxis kann gegenwärtig durch die Analyse des Nutzungsverhaltens der telematischen Netze durch die Manager erfolgen. Ganzheitliche Integration durch telematische Netzwerke gehört zu den wichtigsten Herausforderungen, um die anstehenden Probleme zu bewältigen, wozu **Bolz** ausführt:[14/](#)

**"Die wichtigste intellektuelle Gestaltungsaufgabe der Zukunft ist deshalb das Design integrierter Datenprozesse."**

Marktforschung wiederum hat das Ziel, hinter eine Grenze zu schauen. Aufgrund der mangelhaften Interfaces ist dieser Blick über den Tellerrand jedoch in den meisten Fällen wenig erfolgreich. So wurde ja bekanntlich der Walkman trotz einer negativen Markteinschätzung durch die Amerikaner ein japanischer Exportschlager. Außerdem wird die lineare Logik der Massenproduktion zunehmend durch eine nichtlineare Logik der fraktalen Produktion (im Sinne **Warneckes**) ersetzt, die anstatt statischer Organisationsstrukturen dynamische, flexible Strukturen erfordert. Die Überlebensstrategie des nächsten Jahrhunderts wird es sein, sich durch Nichtlineare Dynamiken sein eigenes Interface zusammen mit anderen fluiden Interfaces zu modifizieren, um kohärente, problemlösende Strukturen zu bilden. Dies bedeutet, das Prinzip der Transzendenz von Interfaces zum wesentlichen Element des Wandels zu erheben. Die Entfaltung impliziter Strukturen führt zu einer Verbesserung der Interfaces und damit unserer Wahrnehmung im Rahmen wissenschaftlicher Erkenntnis.

- Interfaces sind der entscheidende Machtfaktor, um komplexe Problemsituationen zu bewältigen.
- Die Zerstückelung des Wissens in Disziplinen verhindert eine ganzheitliche orientierte Problemlösung, die Alternativen hervorbringt.
- Eine Managementlehre, die kein Konzept zur Konstruktion von Alternativen anbietet, macht sich zum Handlanger der Unfreiheit.
- Ohne Interaktivität sind Teilnehmer unfrei und können nicht an der Entscheidungsfindung mitwirken.

Abb. 4.11: Konsequenzen für Macht und Freiheit

- Management sollte durch Simulationen alternative Szenarien entwickeln, damit es nicht von voraussehbaren Entwicklungen überrascht wird. Gegen die unvor-sehbaren Entwicklungen hilft weiterhin nur die Intuition.
- Management erfordert, das emergente Verhalten komplexer Interfaces zu erforschen.
- Die VR-Technologie hilft Managern Welten zu kreieren, die nicht in Gegensatz zu dem stehen, was diese wollen.
- Management wird zunehmend selbst zum entscheidenden Interface zwischen materiellen und geistigen Prozessen.
- Die Entwicklung im Management basiert maßgeblich auf der Weiterentwicklung unserer Interfaces.
- Management erfordert den Dissens, nicht den Konsens, um sich weiterzuentwickeln.

Abb. 4.12: Konsequenzen für das Endo-Management

---

[1](#) Vgl. Churchman (Management), 110.

[2](#) Vgl. Argyris (Learning), 42.

[3](#) Vgl. Ulrich (Betriebswirtschaftslehre), 184f.

[4](#) Vgl. Mintzberg (Planning), 228f.

[5](#) Vgl. Ulrich (Reflexionen), 15.

[6](#) Vgl. Prigogine (Natur), 46.

[7](#) Vgl. Ulrich (Unternehmensorganisation), 20.

[8](#) Vgl. Espejo (Management), 101.

[9](#) Vgl. Ulrich (Management), 87.

[10](#) Vgl. Stacey (Complexity), 42.

[11](#) Selbst wenn solche Übernahmen industriepolitisch Sinn machen, dürfen diese nicht von außen durchgesetzt werden, sondern diese müssen von innen, durch freien Willen der Menschen der betroffenen Unternehmen erfolgen.

[12](#) Hier besteht ein dringender Bedarf der Reformierung des Aktienrechts (stimmrechtslose Aktien). Was in den Aufbaujahren nach dem Krieg gut war, nämlich durch intensive Kapitalverflechtungen deutsche Unternehmen vor Übernahmen zu schützen, erweist sich heute als Hemmschuh für die innovative Erneuerung der Strukturen und Prozesse.

[13](#) Vgl. Ulrich (Management), 224.

[14](#) Bolz (Gutenberg-Galaxis), 7.