

4.2.4 Struktureller Wandel

In China wird Wandel durch das Ch'i beschrieben, welches ein universelles Konzept der Natur darstellt.^{1/} In der chinesischen Philosophie ist Wirklichkeit, deren innerstes Wesen Tao genannt wird, ein kontinuierlich fließender Prozeß des Wandels, der zwischen den beiden Gegensätzen Yin (weiblicher Pol) und Yang (männlicher Pol) erfolgt.^{2/} Wie bei der Wandlung der Raupe zum Schmetterling, bei der nur wesentliche Organe wie das Gehirn, die Ausscheidungsorgane und das Herz der Larve funktionell erhalten bleiben, müssen auch Organisationen eine Struktur des Wandels integrieren^{3/}, die sowohl die Freiheit des Handelns ermöglicht als auch die gegenseitige Kopplung von Systemen bewußt macht. "Management war und ist stets mit dem Phänomen der Veränderung alles Bestehenden konfrontiert, ja bedeutet selbst das Bewirken von Veränderung."^{4/} Diese Veränderung ist der Prozeß, der die Regeln der Vergangenheit auslöscht.^{5/} Management, das nicht in der Lage ist, bestehende soziale Systeme zu wandeln, macht sich selbst überflüssig, da es zukünftig darum geht, Phasenübergänge in einem Ausmaß zu bewältigen, die die Vorstellungskraft der meisten Führungskräfte übersteigt. Der Prozeß der Veränderung, des Wandels wird gegenwärtig vor allem durch Begriffe wie Interface, Simulation, Immaterialität, Simultaneität, Flüchtigkeit, Beschleunigung, Steigerung der Komplexität sowie der Auflösung der räumlichen und zeitlichen Dimensionen beschrieben.^{6/}

Wandel ist im wesentlichen das Resultat des Versagens von Strukturen bei der Erfüllung ihrer Aufgaben.^{7/} Deshalb muß sich alles verwandeln und verändern, damit Neues entstehen kann.^{8/} Unter dem Begriff Corporate Transformation wird das Zusammenspiel von destabilisierenden Aktivitäten der Führung und der restlichen Organisation verstanden, um das Unternehmen zu einem neuen Paradigma zu entwickeln.^{9/} **Bleicher** spricht in diesem Zusammenhang von einem Wandel vom "rationalen Gleichgewicht" zum "kreativen Ungleichgewicht".^{10/} Dabei sind, wie die Geschichte der Erfindungen lehrt, große Fortschritte eng mit einem Wandel im intellektuellen Klima verbunden.^{11/} Hierbei gibt es zwei Möglichkeiten, die Spannungszustände eines notwendigen Wandels zu entladen, einerseits durch dysfunktionales Vorgehen (Verdrängung, Herumkurieren an Symptomen, Lösung mißdefinierter Probleme und fehlgeleitete Revolutionen) andererseits durch funktionales Vorgehen (Innovative Synthese/^{12/} und Organisationales Lernen/^{13/}).^{14/}

Die Lebensfähigkeit eines komplexen Systems wird durch seine Strukturen bestimmt, die die Fähigkeit zum Wandel ausdrücken. Nur wenn diese Strukturen ein hohes Maß an Wahrnehmungsfähigkeit besitzen, können Prozesse des Wandels erfolgreich durchgeführt werden. So ist nach Streufert, der Unterschied zwischen exzellenten und weniger guten Führungskräften, auf die zugrunde liegenden Strukturen zurückzuführen, speziell deren kognitive Komplexität./15/ Da jede Erkenntnis Objekt und Subjekt wandelt, ändern sich auch die konstituierenden Bedingungen für das Bewußtsein im Laufe der Zeit./16/

Transformationsprozesse und Wandel werden unter anderem in nachfolgenden Büchern beschrieben: "Turning Point" von Fritjof **Capra**, "Information Age" von John **Naisbitt**, "Sane Alternative" von James **Robertson**, "Small is Beautiful" von E.F. **Schumacher**, "Silent Revolution" von Ronald **Englehardt**, "Great Transformation" von Karl **Polanyi**, "Breakdown of Nations" von Leopold **Kohr**, "Ecodynamics" von Kenneth **Boulding**, "Aquarian Conspiracy" von Marilyn **Ferguson**, "Postindustrial Era" von Daniel **Bell**, the "Spaceship Earth" von Barbara **War**, "Third Wave" von Alvin **Toffler**, "Solar Age" von Hazel **Henderson** sowie der "Global 2000"-Bericht der Carter-Regierung.

Da die meisten Unternehmen aufgrund des strukturellen Wandels Marktanteile verlieren/17/, müssen diese in der Lage sein, im Zuge dessen neue Spielregeln aufzustellen und sich der Komplexität zu stellen. Nur wer die Regeln ändert, kann die Entwicklungsrichtung mit bestimmen. Er verändert durch das Prinzip der Rückkopplung auch die anderen. Da alles mit allem vernetzt ist, kann theoretisch jeder Einzelne zum Auslöser des Wandels werden. Wandel ist hierbei die Geschichte einer sich entfaltenden Komplexität, nicht die Geschichte zufälliger Prozesse. Die Wahl eines bestimmten Bifurkationspfades (Verzweigungsweges) eröffnet neue Entwicklungsoptionen. Hierbei entstehen jedoch Konflikte zwischen dem Bestehenden und dem daraus Erwachsenden. Deshalb sind gemeinsam getragene Visionen nötig, um Konflikte zu bewältigen.

Wandel führt nicht zur Verminderung von Unsicherheit und Komplexität, sondern im Gegenteil zu ihrer Vermehrung, was oftmals Sicherheitsstreben und Abwehrreaktionen zur dominanten Verhaltensweise werden läßt./18/ Widerstände gegen einen Wandel kommen vor allem zustande durch traditionelle Wahrnehmungsmuster, durch Mißtrauen gegenüber dem Neuen und durch monokausales Denken. Je länger der Widerstand gegen den

strukturellen Wandel anhält, desto stärker werden die Innovationen später hervortreten. Der Wandel von Organisationen wird nicht allein durch Strukturen gelenkt, sondern vor allem auch durch die Veränderung von Attraktoren. Diese Attraktoren werden von jenen Märkten und den Projekt-Teams geschaffen, die neue Innovationen hervorbringen.

Übergangsphasen zu neuen Basistechnologien sind durch einen exponentiellen Anstieg/[19/](#) der Produktivität gekennzeichnet und lassen sich deshalb langfristig nicht aufhalten. Systematische Suche nach Möglichkeiten des Wandels besteht im Erkennen von Differenzen im Endo-Bereich, im Exo-Bereich und an der Grenze zwischen Exo- und Endo-Bereich. Da sich die Bedeutungen durch Informationserzeugung für den Einzelnen ständig ändern, kann auch das Unternehmen als Ganzes (Endo-Unternehmen) seine Wahrnehmung der Wirklichkeit verändern, wobei das Glas statt halb leer, auf einmal als halb voll erscheint/[20/](#) oder es stellt sich die Frage, ob man das Glas überhaupt betrachten sollte.

Wandel ist für **Ulrich** das Ergebnis aus Konstanz und Veränderung, wobei für die Existenzhaltung in einer sich verändernden Umwelt stets beides notwendig ist.[21/](#) Was Ulrich hier betont ist die Notwendigkeit positiver und negativer Rückkopplungen. In komplexen Systemen müssen beide miteinander wechselwirken. Bei einem Wandel erster Ordnung vollzieht sich eine Transformation des Systems aufgrund der eigenen Dynamik, bei einem Wandel zweiter Ordnung geht das System selbst in einen anderen Zustand über/[22/](#) und bei einem Wandel dritter Ordnung verändern sich die Teilnehmer des Systems selbst. Da Wandel in den Köpfen beginnt, wird das Bewußtsein für Wandel beim Einzelnen nur dann geschärft werden, wenn der persönliche Leidensdruck zunimmt. Deshalb kann für **Sartre** zwischen dem, was ein Mensch erleidet, dem was er hinnimmt und dem, was er will, nicht unterschieden werden.[23/](#)

Der Wandel wird durch die Veränderung von Interfaces gelenkt, d.h. durch die Ausbildung neuer Attraktoren, die von Menschen und Maschinen geschaffen werden und neue Innovationen hervorbringen. Der Phasenübergang in die telematische Gesellschaft erfordert hervorragend ausgebildete Mitarbeiter mit neuen Fähigkeiten der Wahrnehmung zur Nutzung des Innovationspotentials. Gerade die Revolution im Bereich Telematik wird zu fundamentalen Umwälzungen im Bereich des Managements führen. Je schneller und je umfangreicher die Nutzung der Telematik in einer Volkswirtschaft vorankommt, desto mehr wird das

Wirtschaftswachstum zunehmen, wie das Beispiel der USA von 1992 bis 1999 gezeigt hat. Wenn es gelingt, ein solches Wachstum auch mit einem verstärkten Umweltschutz zu verbinden, dann könnte die Jahrtausendwende tatsächlich ein neues Energiezeitalter einleiten. Die ökologische Bedeutung der Telekommunikation liegt vor allem in der Vermeidung von Berufsverkehr durch Telearbeit, von Geschäfts- und Dienstreiseverkehr durch Videokonferenzen, von Einkaufsverkehr durch Teleshopping sowie von Ausbildungsverkehr durch Tele-Learning./24/

- Arbeitslosigkeit

Wirtschaftliche Stagnation, Fehlallokation von Einkommen und die resultierende Zunahme der Vermögensdisparität sind Ausdruck von Überschuldungen und eines Mangels an Innovationen in der Gesellschaft. Wenn eine Gesellschaft in der Phase wirtschaftlichen Wachstums einen Rekordstand an Arbeitslosen produziert, so läßt sich unschwer erahnen, was erst an Belastungen entsteht, wenn die Wirtschaft in die Rezession gerät./25/ Sollte es gar zu einem deflationären Prozess kommen, so ist aufgrund der immensen Staatsverschuldung anzunehmen, daß die Wirtschaftspolitik diesen Prozeß nicht stoppen kann./26/ Arbeitslosigkeit führt zu Turbulenzen, da diese kein Eigentum, sondern Abhängigkeiten schafft./27/ Ein wesentliches Problem der telematischen Gesellschaft ist neben der Arbeitslosigkeit die Polarisierung der Einkommen, da immer mehr Menschen mit dem technischen Fortschritt nicht mehr mithalten können und hierdurch in ihren Einkommen unter die Armutsschwelle geraten. Deshalb konnte für **Keynes**, die in der Krise entstehende Arbeitslosigkeit, durch eine Senkung der Reallöhne nicht beseitigt werden, wie dies die Neoklassik behauptet.

Arbeitslosigkeit entsteht nicht durch technischen Fortschritt, sondern durch Fehlallokation von Ressourcen, wie z.B. der Abkehr von der Finanzierung von Innovationen hin zu risikolosen, festverzinslichen Anleihen. Das Arbeitsvolumen ist nur durch einen ständigen Innovationsschub hin zu arbeitsintensiven Tätigkeiten zu erhalten. Wissensarbeit ist in höchstem Maße arbeitsintensiv, da sich anspruchsvolle geistige Tätigkeiten bisher nicht durch Computer substituieren lassen. Deshalb kann Arbeitslosigkeit nur vermieden oder behoben werden, wenn sich Mitarbeiter ständig aus- und weiterbilden und somit ihre Interfaces, d.h. ihre Wahrnehmungsfähigkeiten verbessern. Die europäische Wirtschaft braucht definitiv eine eigenständige Entwicklung von Mikroelektronik, Biocomputern und Nanotechnologien um

auf den Weltmärkten wettbewerbsfähig zu bleiben. Hierzu gehört auch der Aufbau eines eigenen Metanetzes wie dem Internet bzw. dem geplanten Internet 2. Der Phasenübergang Europas zu den neuen Technologien ist unausweichlich und sollte deshalb so schnell wie möglich vollzogen werden, um die Arbeitslosenzahlen nachhaltig zu senken. Modellrechnungen zeigen, daß allein die bundesdeutsche Bürokratie die Schaffung von 4,7 Millionen Arbeitsplätzen verhindert./28/

Die Mehrheit der Beschäftigung, die die Deutschen im Jahr 2020 haben werden, existiert heute noch nicht. Diese wird durch neue Firmen geschaffen, die in den nächsten Jahren im Wissenssektor gegründet werden. Die zeitliche Entwicklung des Gesamtbeschäftigungsabbaus wird bestimmt durch die zeitliche Entwicklung des Arbeitsplatzabbaus im alten Sektor und die zeitliche Entwicklung des Arbeitsplatzaufbaus im neuen Sektor./29/ Die These, daß Teilzeitarbeit das Arbeitslosenproblem löst, ist nicht haltbar, da diese keine neuen Arbeitsplätze schafft, sondern die alten neu verteilt. Zwei Halbtagsarbeitslose geben immer noch einen Arbeitslosen, ob er nun Teilzeitarbeiter, Freizeitarbeiter oder Unterbeschäftigter genannt wird. Deutschland benötigt deshalb bis zum Jahr 2005 mindestens 10 Millionen Selbständige um die Krise der Arbeit zu bewältigen.

Vor hundert Jahren bestand die Mehrheit der Bevölkerung noch aus Selbständigen. Heutzutage sind die meisten Menschen als Angestellte tätig und haben verlernt, ihr eigenes Schicksal in die Hand zu nehmen./30/ Wir brauchen ein Wirtschaftssystem, das dem Einzelnen mehr Freiheit und rechtliche Sicherheit für die Selbstverwirklichung ermöglicht. Diese Selbstverwirklichung und Selbständigkeit ist notwendig, wenn wir nicht weiter Arbeitslosigkeit staatlich finanzieren wollen. Nur wenn viel mehr Menschen als bisher selbständig werden, kann es zukünftig eine funktionierende Wirtschaft geben. Das New Work-Modell von **Bergmann** umfaßt vier parallel praktizierbare Komponenten: traditionelle Lohnerwerbstätigkeit, häusliche Eigenproduktion, die Herstellung und Vertrieb ökologieorientierter technischer Innovationen sowie aus Sonderfonds finanzierte Spezialvorhaben./31/

Die dissipative Abwärtsspirale der Massenarbeitslosigkeit kann nur durchbrochen werden, wenn eine anti-dissipative Innovationsoffensive gestartet wird. Ohne eine solche Offensive wird die 2/3-Gesellschaft zu einer 1/5-Gesellschaft, d.h. 80% der Bevölkerung werden unterhalb oder in bedrohliche Nähe der Armutsschwelle geraten. Nachdem der nationale

Imperialismus des letzten Jahrhunderts durch den Konzern-Imperialismus abgelöst wurde, bestimmen zunehmend Wirtschaftsführer über den Wohlstand der Menschen. Leider haben viele im Rahmen ihrer Managementausbildung die Begriffe Ethik, Verantwortung und Freiheit nicht behandelt, denn sonst würden gegenwärtig andere Lösungsansätze verfolgt. Wenn täglich 2 Billionen Mark virtuell bewegt werden und dies auf Kosten von 80 % der Bevölkerung geschieht, so ist eine Ablösung der heutigen Managerkaste angezeigt.

Daß die Länder die geringste Arbeitslosigkeit haben, deren Unternehmen am meisten in die Informationstechnik investiert haben, läßt sich zur Zeit in den USA nachverfolgen, wo die Arbeitslosigkeit 1996 nur noch 5,5% betrug gegenüber einem etwa doppelt so hohen Wert in der Bundesrepublik Deutschland. Wissens-Ökonomien sind durch einen stetigen Abfall der Beschäftigungszahlen im Produktionsbereich, einem Anstieg der Dienstleistungen sowie dem Anstieg von Management-, Spezialisten und Technik-Arbeitsplätzen geprägt. Die Beschäftigungskrise hat sich in Deutschland auch deshalb verschärft, da für die Informationstechnik zu wenig Risikokapital bereitgestellt wird. Es ist abzusehen, daß Informationsdienstleistungen zukünftig mehr als 20 % des Bruttosozialproduktes von Wirtschaftszentren, Staaten oder Binnenmärkten ausmachen werden. Der Faktor des Wissens wird somit für die Erhaltung der Freiheit und des Friedens sowie für die Humanität des Menschen immer wichtiger. Ein Land, das keine führenden Firmen im Bereich der Computertechnologie, der Informations- und Wissensdienstleistungen sowie der Mikro- und Nanotechnologien hervorbringt, wird keine Abnahme der Arbeitslosigkeit auf 5 % erzielen können. Die Auswirkungen dieser Technologien werden zu neuen Formen der Landwirtschaft, der Produktion, der Dienstleistung und der Wissensverarbeitung führen.

- Verträgliche Entwicklung

Kein Geld der Welt kann die reichen Länder der Welt vor den Klima- und Naturkatastrophen bewahren, die die Zerstörung von Ökosystemen auslöst. Die heutige Form der irreversiblen Landschaftsversiegelung führt bei deren Beibehaltung zu einer zunehmenden Zerstörung des blauen Planeten. Die Zerstörung unserer Ökosysteme und damit von uns selbst als Teil dieser Systeme zu verhindern, erfordert eine ökologische Produktion. Hierbei gilt es zu starkes Wachstum zu vermeiden, da auf eine unangemessene Fülle unweigerlich der Verfall folgt. Deshalb ist ein wesentliches Merkmal der

verträglichen Produktion das qualitative Wachstum, das kein Nullwachstum ist, sondern ein qualitatives Wachstum unter Beachtung der Wettbewerbsbedingungen./[32/](#)

Die heutige Messung des Bruttosozialproduktes ist nicht mehr als nur eine statistische Illusion./[33/](#) da nichtmonetäre Transaktionen wie Hausarbeit oder soziale Arbeit, im heutigen BSP/[34/](#) keine Berücksichtigung finden. Da wir im BSP auch keine Kosten für ökologische Schäden einbeziehen, rechnen wir uns gesund, obwohl das Gesamtsystem immer kranker wird. Nicht die Einkommen müssen zusätzlich besteuert werden, sondern die Produkte und deren ökologische Folgekosten. Was wir in der Wirtschaft benötigen, sind intelligente Interfaces, d.h. ökonomische Metastrukturen, die uns unsere umweltzerstörenden Lebensweisen verdeutlichen. Eine verträgliche Ökonomie muß beginnen, externe Kosten zu internalisieren. Die Internalisierung führt hierbei zu antidissipativen Effekten, die durch positive Rückkopplungen den Wandel beschleunigen werden.

Es kann nicht im Interesse der Industrieländer sein, die Produktionsbasis fortlaufend zu verringern und durch Dienstleistungen zu ersetzen. Auch eine Dienstleistungsgesellschaft kann ohne eine autonome Produktionsbasis nicht überleben. Vielmehr muß die Produktionsbasis durch Nutzung der Informationstechnologien und umweltschonender Verfahren so umgestaltet werden, daß diese den höchsten Anforderungen an ein verträgliches Wirtschaften gerecht wird. Es gilt deshalb, die neuesten Umwelttechnologien bei der Produktion zu berücksichtigen und den Kunden bei der Entsorgung der Produkte zu unterstützen. Material-Rezirkulation ist ein ökologisch gesundes Prinzip, das in noch viel höherem Maße in die Wirtschaftsprozesse eingeführt werden sollte.

Es besteht aktuell eine deutliche Diskrepanz zwischen erklärtem Umweltbewußtsein und tatsächlichem Umweltverhalten./[35/](#) Es sind nicht die unerfüllten, sondern die erfüllten Konsumbedürfnisse, die zum menschlichen und sozialen Problem geworden sind./[36/](#) Wir brauchen deshalb eine Wirtschaft, die das Äquivalenz-Prinzip/[37/](#) berücksichtigt. Da unsere Erde ein Endo-System ist, genauso wie unser Körper und unser Gehirn, kann es kein unbegrenztes Wachstum ohne strukturellen Wandel hin zu einer "Verträglichen Entwicklung" (im engl. "Sustainable Development") geben. Bedenkt man, daß fast 1/3 der Menschheit nicht mehr als 60 km von den Küsten entfernt wohnt, wird klar, daß ein Ansteigen des Meeresspiegels

durch den Treibhauseffekt fundamentale Konsequenzen haben und möglicherweise Kosten in Billionenhöhe verursachen wird./[38](#)/

Die Ökonomie muß deshalb als Subsystem der Ökologie betrachtet werden, wenn wir eine verträgliche Entwicklung erreichen wollen./[39](#)/ Da die heutige Nutzung fossiler Energieträger irreversibel ist, ist es dringend geboten, auf reversible und dezentrale Formen der Energienutzung überzugehen. Solange Energiekartelle jedoch Preise diktieren und somit ihre Macht mißbrauchen, kann eine verträgliche Wirtschaft nicht aufgebaut werden. Menschen, die autonom ihren Strom erzeugen, sind Eigentümer an Energie und bauen kontinuierlich eine Gegenmacht zu den großen Energieversorgern auf. Deshalb wird es an der Zeit, daß die Politik sich nicht länger der Macht von Großkonzernen beugt, sondern Rahmenbedingungen schafft, die Privathaushalten und Privatunternehmen den Zugang zu den Stromnetzen ermöglicht.

Nefiodow betont, daß es uns mit Hilfe einer intelligenten Informationstechnik unter Einbeziehung der Bio- und Solartechnik möglich wird, eine vernetzte, humane und ökologisch verträgliche globale Kreislaufwirtschaft aufzubauen./[40](#)/ Die Konsequenz der Einführung anti-dissipativer Energiekreisläufe auf unserem Planeten sollte zu einer Ökonomie führen, die im Einklang mit der Natur steht. Vor allem die Erneuerung der Energieinfrastrukturen im Rahmen einer globalen Nutzung der Solar- und Wasserstofftechnologien könnte einen enormen Innovationsschub auslösen. Das zunehmende Bewußtsein für die Umweltproblematik und die Erschöpfung der fossilen Ressourcen macht eine CO₂-Reduktion von mindestens 60 % bis zur Mitte des nächsten Jahrhunderts erforderlich.

Mit Energieeinsparungen alleine oder Reduktionsvorgaben von 25 % lassen sich keine Probleme lösen, sondern lediglich Symptome behandeln. Milchmädchenrechnungen, die uns Verbrauchsreduktionen durch Einbeziehung der stillgelegten Industrieanlagen und die Modernisierung der Energieversorgung der Haushalte in Ostdeutschland vorrechnen/[41](#)/, sind heuchlerische Versuche der heutigen Politiker und Energie-Multis sich der Verantwortung zu entziehen. Simuliert man den Weltenergiebedarf ohne drastische Transformationsprozesse, so ist eher mit einer Verdopplung des weltweiten CO₂-Ausstoßes bis zum Jahr 2050 zu rechnen als mit einer Halbierung. Von einer Reduzierung des CO₂-Ausstoßes bei den

Industrienationen um 25 % kann ohne konsequente Neuorientierung in der Politik keine Rede sein.

Die heutige Weltenergiepolitik steht vor einer entscheidenden Bifurkation (Weggabelung). Entweder wir schaffen zum Millenniumswechsel den Phasenübergang in eine nichtfossile Energiewirtschaft oder wir werden Klimaveränderungen dramatischen Ausmaßes erleben. Es gilt gegenwärtig sowohl die Herausforderung des stark ansteigenden Weltenergiebedarfs sowie das damit verbundene CO₂-Problem zu lösen. Die Entstehung fossiler Brennstoffe durch biochemische Prozesse benötigte Millionen von Jahren. Der Mensch verschwendet diese Rohstoffe in Verbrennungsprozessen, bei denen Wärme bzw. elektrische Energie entsteht. Da bei der Verbrennung von Kohle und Erdöl neben H₂O in starkem Maße "unerwünschte" Verbrennungsprodukte wie Staub, Asche, CO₂, CO, SO₂ und NO anfallen, haben wir unsere natürliche Umwelt zunehmend mit Schadstoffen angereichert.

Es geht deshalb nicht mehr darum, anderen in der Energie- und Wirtschaftspolitik blind zu folgen, sondern eigene Perspektiven für die Bewältigung der gegenwärtigen Probleme zu entwickeln. Da dies die Überwindung enormer Widerstände erfordert^{42/}, ist ein starker Wille zur Veränderung bei allen Betroffenen erforderlich. So gut die Amerikaner auch in ihrer Arbeitsmarktpolitik sein mögen, so hoffnungslos ist ihre momentane Energiepolitik. Der sogenannte "American-Way of Life", ist in ökologischer Hinsicht gescheitert, da er zu einer irreversiblen Zerstörung des blauen Planeten führt. Eine Wasserstoff-Energiewirtschaft (siehe Kapitel 4.4.1) ist das einzig bislang bekannte reversible und recyclingorientierte System zur Lösung der Energieprobleme des 21. Jahrhunderts. Die Verbrennung von Wasserstoff ist äußerst umweltschonend, da als Verbrennungsprodukt im wesentlichen Wasser entsteht. Wir stehen deshalb vor der Weggabelung entweder den irreversiblen Weg der Umweltzerstörung weiterzugehen oder einen reversiblen Weg zu suchen, der eine kreislauforientierte Energieversorgung sicherstellt.

- Management muß sich dem Wandel stellen, wenn es die Macht der Netzwerke zu Veränderungen nutzen will.

- Arbeitslosigkeit wird von der heutigen Politik als Machtfaktor benutzt, um die Massen durch die Medien systematisch zu manipulieren.

- Die Erneuerung der Energieinfrastrukturen ist ein wesentliches Element, um die Macht der Energiemultis zu brechen.

- Ein Wirtschaftssystem, das aufgrund falscher Berechnungsgrundlagen das Bruttosozialprodukt ermittelt, führt einen Großteil von Wirtschaftsteilnehmern in die Unfreiheit.

Abb. 4.19: Konsequenzen für Macht und Freiheit

- Jeder Manager kann in komplexen Interfaces zu einem Auslöser des Wandels werden.

- Wandel führt immer zu Verunsicherung, jedoch kann ohne Risiko kein Fortschritt erfolgen.

- Wandel fängt immer in den Köpfen der Mitarbeiter an. Deshalb müssen neue Ideen transparent gemacht werden und es sollte ein intensiver Diskurs stattfinden.

- Wandel bedeutet im Management die Umgestaltung der Strukturen und/oder Prozesse.

- Wandel ist das Ergebnis aus Konstanz und Veränderung. Wer mehr als 50 % in einem Schritt ändert, läuft Gefahr, daß das Interface nicht mehr gelenkt werden kann.

- Arbeitslosigkeit entsteht durch Fehlallokation von Ressourcen, wie z.B. bei der bundesdeutschen Wiedervereinigung durch Aufbau gesättigter Industrien oder durch Subventionen nicht mehr lebensfähiger Branchen wie der Steinkohle.

- Nachhaltigen Wandel herbeizuführen, bedeutet selbst neue Wirtschaftsmodelle zu entwickeln, anstatt Auslaufmodelle zu kopieren.

Abb. 4.20: Konsequenzen für das Endo-Management

-
- [1](#) Vgl. Page (Ch'i), 12.
- [2](#) Vgl. Capra (Wendezeit), 32f.
- [3](#) Vgl. Drucker (Society), 59.
- [4](#) Ulrich (Reflexionen), 24.
- [5](#) Vgl. von Foerster (Einsicht), 10.
- [6](#) Vgl. Rötzer (Mediales), 17.
- [7](#) Vgl. Uchtmann (Simulation), 77.
- [8](#) Vgl. Aurel (Wege), 154.
- [9](#) Vgl. Gomez (Transformation), 150.
- [10](#) Vgl. Bleicher (Paradigmenwechsel), 129.
- [11](#) Vgl. Wiener (Invention), 144.
- [12](#) Siehe Kapitel 4.3.3.4.
- [13](#) Siehe Kapitel 4.3.4.2
- [14](#) Vgl. Bleicher (Paradoxien), 105ff.
- [15](#) Vgl. Streufert (Complexity), 222.
- [16](#) Vgl. Primas (Naturwissenschaft), 210.
- [17](#) Vgl. Ohmae (Strategien), 84.
- [18](#) Vgl. Bleicher (Management), 456.
- [19](#) In vielen Fällen bis zum Faktor 10, wie z.B. bei Verkehrsflugzeugen im Rahmen der Substitution der Propeller- durch Jet-Flugzeuge.
- [20](#) Vgl. Drucker (Innovation), 123.
- [21](#) Vgl. Ulrich (Reflexionen), 17.
- [22](#) Vgl. Boos (Machen), 105.
- [23](#) Vgl. Sartre (Intellektuellen), 136.
- [24](#) Vgl. Hansen (Wirtschaftsinformatik), 108.

[25](#) Phasen des Nullwachstums in der Weltwirtschaft waren nie Phasen der Stabilität, sondern immer die der Turbulenz. Vgl. Drucker (Management), 773.

[26](#) Vgl. Stelter (Depression), 299.

[27](#) Besonders bedrückend ist heute die Jugendarbeitslosigkeit, deren Behebung sich ein verantwortungsbewußtes Management nicht entziehen kann. Vgl. Stoll (Begrüßung), 12.

[28](#) Vgl. Gillies (Monster), Die Welt, 22. März 1997, S. G1.

[29](#) Vgl. Englmann (Diffusion), 97.

[30](#) Selbständigkeit in großem Umfang existiert lediglich unsichtbar in Form von sozialen Aktivitäten, der Hausfrauenarbeit und im Rahmen der Schattenwirtschaft.

[31](#) Vgl. Gillwald (Ökologisierung), 21.

[32](#) Jüngstes Beispiel für die Folgen von quantitativem Wachstum und die Zerstörung von Ökosystemen sind die verheerenden Waldbrände vom September 1997 in Südostasien.

[33](#) Vgl. Henderson (Solar Age), 32.

[34](#) Bruttosozialprodukt.

[35](#) Vgl. Gillwald (Ökologisierung), 30.

[36](#) Vgl. Koslowski (Wirtschaft), 17.

[37](#) So muß der Benzinpreis gemäß seinem tatsächlichen Verbrauch besteuert werden. Die Abschaffung der Kraftfahrzeugsteuer würde diejenigen entlasten, die am wenigsten mit dem Auto fahren.

[38](#) Vgl. Gore (Wege), 82.

[39](#) Vgl. Jenetzky (Wirtschaftspolitik), 16.

[40](#) Vgl. Nefiodow (Kondratieff), 468.

[41](#) Vgl. Nitsch (Energieversorgung), 38.

[42](#) Die Energieversorger gehören heute zu denjenigen Organisationen, die die Politik am stärksten beeinflussen.