

# **Der Standort Deutschland im Rahmen der Globalisierung: Herausforderung für Deutschland und die Unternehmen<sup>1</sup>**

Prof. Dr. Dr. F. J. Radermacher<sup>2</sup>

## **Einleitung**

Der vorliegende Text beschäftigt sich in Teil I mit der Situation des Wirtschaftsstandorts Deutschland. Es ist noch nicht lange her, da war dieser Standort weltweit ein Beispiel für Wohlstand in Verbindung mit sozialer Ausgewogenheit und Umweltverantwortung. Und die Sehnsucht der Bürger gilt diesen guten Zeiten. Sie möchten eigentlich nicht wahrhaben, daß sich die Randbedingungen für das Erreichbare wesentlich verändert haben. Der vorliegende Text beschreibt, wieso sich in der Folge der ökonomischen Globalisierung diese Randbedingungen für deutsche und europäische Staaten dramatisch verändert haben. Die Rolle der Informations- und Kommunikationstechnik in diesem Kontext wird beleuchtet und ebenso die Frage, ob der Weg in eine weltweite Informations- und Wissensgesellschaft in Verbindung mit der ökonomischen Globalisierung uns dem seit der Rio-Weltkonferenz auf der Tagesordnung der Weltpolitik stehenden Ziel einer nachhaltigen Entwicklung näher bringt.

In Teil II werden vor diesem Hintergrund die Anpassungsnotwendigkeiten in Deutschland und Europa an diese Veränderungen diskutiert. Die vorgestellten Überlegungen zielen auf eine Doppelstrategie, die Anpassungen an den aktuellen Weltmarktdruck mit politischen Initiativen für eine bessere Weltordnung verbindet. Konsequenzen für die Zukunft der Arbeit und die Zukunft der Sozialsysteme in den entwickelten Industrienationen werden vor diesem Hintergrund ebenfalls diskutiert. Einige Hinweise betreffen aktuell notwendige Anpassungsmaßnahmen, die allerdings in vernünftige weltweite politische Aktivitäten eingebunden werden sollten.

Schließlich werden in Teil III eine Reihe von Empfehlungen gegeben, wie sich Unternehmen, vor allem auch mittelständische Unternehmen, in diesem Umfeld ausrichten sollten. Dabei werden insbesondere auch Erfolgsfaktoren in der Orientierung sogenannter „Hidden Champions“ beschrieben, von denen es ja in Deutschland beeindruckend viele gibt. Diese Firmen zeigen auf, wie man als Unternehmen trotz ungenügender weltweiter Ordnungssysteme und angesichts schwieriger nationaler Probleme in der Anpassung an weltweite Herausforderungen dennoch erfolgreich operieren kann.

Einige Hinweise zu Verantwortungsfragen schließen den Text ab.

---

<sup>1</sup> *Der Text ist eine Erweiterung der Arbeit: "Der Wirtschaftsstandort Deutschland: ein Problem?" (1998), September 1999*

<sup>2</sup> *Forschungsinstitut für anwendungsorientierte Wissensverarbeitung (FAW), Helmholtzstr. 16, D-89081 Ulm, Tel. (+49)0731-501-100, Telefax (+49)0731-501-111, email: radermacher@faw.uni-ulm.de*

# I. Weltwirtschaftliche Herausforderungen

## I.1. Die Globalisierung und ihre Folgen

Für die heutige Situation der Weltwirtschaft ist der Prozeß der ökonomischen **Globalisierung** charakteristisch. In diesem Prozeß wachsen die Märkte immer mehr zusammen. Angebote werden vergleichbar, Kauf und Verkauf von Leistungen können überall auf diesem Globus erfolgen. Als Beispiele genannt seien deutsche Automobilprodukte, die in Brasilien montiert werden, während Teile dieser Fahrzeuge in anderen Erdteilen gefertigt werden. Ähnlich wird heute schon die Reisekostenabrechnung vieler deutscher Großunternehmen im südostasiatischen Raum bearbeitet und die Wahrnehmung der Kunden-Betreuungsfunktion großer Telekommunikationsanbieter von den niederländischen Antillen aus sichergestellt. Die rasch voranschreitende Globalisierung resultiert wesentlich aus den veränderten politischen Bedingungen, aber mindestens ebenso sehr aus den Möglichkeiten der modernen **Informations- und Kommunikationstechnik**. Diese Technologie überwindet Distanzen und beseitigt früher bestehende staatliche Eingriffsmöglichkeiten, etwa beim grenzüberschreitenden Informations-austausch. Charakteristisch ist heute insbesondere die Möglichkeit der **weltweiten Einbindung von Personen in Wertschöpfungsketten**, was zur Auslagerung von Arbeit führt, und die relativ freie, weltweite Beweglichkeit von Geld über elektronische Medien, was den staatlichen Zugriff auf Gewinne, Einkommen und Vermögen im Sinne einer an den Prinzipien der Industriestaaten orientierten Sozialpolitik erschwert. Ganz charakteristisch ist etwa die stürmische Entwicklung der Software-Technologie in Indien oder die Chipproduktion in Korea. Dieser Prozeß wird sich weiter fortsetzen. Wissen und Bildung und ebenso Kapital sind heute weltweit verfügbar. Für Investitionen von etwa 30.000,-- DM kann man heute junge Menschen fast überall auf der Erde in den Weltmarkt eingliedern (Multimedia-Workstation, Kommunikationsverbindungen). Zu bedenken ist dabei, daß ein Land wie Indien heute im Ausbildungsbereich bereits ausgesprochen leistungsfähig ist. Indien bildet an seinen etwa 300 Universitäten jährlich so viele englischsprachliche Graduierte wie die USA aus und mit der weiteren Telematisierung der Ausbildung über Multimedia-Systeme auf globalen Netzen wird sich dieser Prozeß der Qualifizierung junger Menschen rund um den Globus weiter fortsetzen.

Die beschriebene Entwicklung ist für unser Gesellschaftssystem und unsere Sozialsysteme äußerst problematisch, weil wir in diesem Prozeß auf doppelte Weise unter Druck geraten: zunächst durch die Wirkung auf unsere Arbeitsplätze. Hierzu gehört die Möglichkeit der Auslagerung großer Teile von Wertschöpfungsketten in andere Länder (Osteuropa, Ostasien usw.). Damit geht mittlerweile indirekt die Notwendigkeit der Rücknahme bestimmter gewachsener sozialer Standards einher. Zum anderen ergibt sich parallel hierzu die abnehmende Möglichkeit einer unseren bisherigen Vorstellungen entsprechenden Besteuerung hoher Einkommen, Gewinne oder Vermögen, insbesondere dann, wenn diese bei global operierenden Unternehmen anfallen. Tatsächlich ist mittlerweile der Anteil der Steuereinnahmen aus Arbeitseinkommen deutlich größer als derjenige aus Unternehmensgewinnen. Dadurch ist es uns immer weniger möglich, Ausfälle aus Arbeitseinkommen durch höhere Steuereinnahmen aus Unternehmensgewinnen zu substituieren. Dies hat heute schon zur Folge, daß sowohl beim Steueraufkommen als auch bei der Finanzierung der Sozialsysteme, der normale Arbeitnehmer immer mehr zum Träger des gesamten Systems wird, was bei dem zunehmenden Druck auf die Arbeitseinkommen langfristig große Schwierigkeiten erwarten läßt. Sozialpolitisch ist es dabei besonders schwierig zu verkraften, daß heute Unternehmen, vor allem solche, die international operieren, an der Börse oftmals dann besonders gut dastehen, wenn sie viele Mitarbeiter entlassen, wobei ein steuerlicher Zugriff auf die anfallenden

Gewinne nicht wie früher möglich ist und diese Gewinne zudem eher im Ausland als im Inland reinvestiert werden.

## I.2. Die Gewichte in der weltweiten Wirtschaft verschieben sich dramatisch

Die soeben beschriebenen Probleme der Globalisierung sind typisch für die entwickelten Industrieländer. Ihnen steht auf der anderen Seite ein Aufschwung hoher Dynamik in Schwellenländern und manchen Entwicklungsländern gegenüber. Insbesondere der südostasiatische Raum mit Indien und Südchina, Malaysia, Indonesien, aber durchaus auch der osteuropäische bzw. frühere sowjetische Raum, Lateinamerika und andere sind auf dem Weg, sich in den Weltmarkt einzugliedern und substantiell aufzuholen; daran ändern in einer mittelfristigen Perspektive auch die aktuellen wirtschaftlichen Turbulenzen in diesen Regionen wenig. Die bereits erfolgten bzw. absehbaren Fortschritte sind allerdings mit zwei prinzipiellen Problemen behaftet, zum einen mit dem nach wie vor **dramatischen weltweiten Bevölkerungswachstum**, durch das die Einkommenssituation pro Kopf sich in vielen Fällen nicht so verbessert, wie dies aus einer entwicklungs-politischen Sicht eigentlich wünschenswert wäre, zum andern durch die aus diesen Veränderungen resultierenden **sozialen Probleme** und **globalen Umweltbelastungen**, wobei gerade der letzte Punkt unter dem Aspekt der Globalisierung eine zentrale Bedeutung zu gewinnen droht.

## I.3. Die Zielvorstellung einer nachhaltigen Entwicklung

Eine zentrale Herausforderung beim Übergang in ein neues Jahrtausend heißt **nachhaltige Entwicklung**. Die Erde ist heute bedroht durch eine immer rascher wachsende Weltbevölkerung, den ungebremsten Verbrauch von Ressourcen, die zunehmende Erzeugung von Umweltbelastungen und schließlich die immer raschere **Beschleunigung von Innovationsprozessen**, die letztlich zu einer Unregierbarkeit unserer Gesellschaften führen können. Die Hoffnung, daß der technische Fortschritt, z. B. in Form einer zunehmenden **Dematerialisierung** (Erhöhung der Ressourcenproduktivität), die resultierenden Probleme lösen wird, hat sich bis heute nicht erfüllt. Das ist u. a. eine Folge des sogenannten **Rebound-Effekts**, der im Kern dazu führt, daß Einsparungen, die aus technischen Fortschritten resultieren könnten, sofort in **vermehrte Aktivitäten** umgesetzt werden.

**Informations- und Kommunikationstechnologie (IT)** ist für die beschriebenen Prozesse der Globalisierung ein ganz wesentlicher Faktor. Einerseits wirkt IT „empowernd“, erlaubt weltweit Menschen, sich effizient in den Wirtschaftsprozess einzubringen, ist damit indirekt eine wichtige Ursache für den Abfluß von Arbeit aus den Industriestaaten. Dieser Prozeß erfordert dringend globale Vereinbarungen. Zum einen werden die Schwellenländer ökonomisch stärker. Zum anderen erzeugen sie in der Folge ähnliche Umweltbelastungen wie wir, erzwingen damit Verhandlungen, wenn katastrophale globale Umweltverhältnisse vermieden werden sollen. IT ist andererseits Teil der Lösung, denn Informations- und Kommunikationstechnik ermöglicht besonders weitgehende Effekte der **Dematerialisierung durch Technik**; zu denken ist hier an Telearbeit, Teleshopping, Telekooperation, Telemedizin, Teleausbildung, Optimierung von Verkehr durch Telematik. Bei Vermeidung von Rebound-Effekten durch geeignete gesellschaftliche Rahmenbedingungen eröffnet Informations- und Kommunikationstechnik daher gute Chancen für langfristige, tragfähige Lösungen. Noch nie war es so preiswert und umweltverträglich möglich, Menschen

überall auf der Welt in gleichberechtigter Weise in die weitere Entwicklung einzubeziehen. **Internationale Teleausbildung** ist hier ein besonders vielversprechender Ansatz.

Allerdings zeigt die Historie der Entwicklung der Informations-Technologie, daß trotz dramatischer Dematerialisierung etwa bei Rechnern von Großrechnern zu Personal-Computern oder bei der Ersetzung von Dienstreisen durch Telekommunikation und Video-Konferenzen, insgesamt auch hier der Rebound-Effekt wirksam ist und daß wir heute durch die Vermehrung der Anzahl der von jedem einzelnen bearbeiteten Prozesse und durchgeführten Aktivitäten wiederum zu einer Vermehrung der Gesamtbelastung der Umwelt kommen. Dies betrifft zum einen die dramatisch gewachsene Zahl der eingesetzten Rechner, zum anderen die Tatsache, daß wir heute insgesamt mehr reisen als früher (wenn auch weniger pro Einzelaktivität), und dies zusätzlich zu einer breitflächigen Nutzung der Telekommunikation, die uns gerade auch auf Reisen eine enge Einbindung in entfernte Arbeitsprozesse und dadurch ein vermehrtes Reisen praktisch ermöglicht.

Aufgrund des Gesagten ist es nicht klar, wohin sich die Welt in der weiteren Globalisierung entwickeln wird. Es ist aber absehbar, daß die Schwierigkeiten unter allen absehbaren Szenarien massiv sein werden.

Eine friedliche Bewältigung der absehbaren Herausforderungen kann wohl nur im Rahmen weltweiter Lösungen erfolgen, also im Rahmen von Vereinbarungen zwischen Nord und Süd, Ost und West, die **allen Menschen** auf diesem Globus eine **positive Perspektive** für die Zukunft versprechen (**neuer Gesellschaftsvertrag**). Dies erfordert das graduelle Schließen der heute unerträglich großen Differenz zwischen Reich und Arm, aber ebenso die weltweite **Durchsetzung - und Mitfinanzierung - von Umwelt- und Sozialstandards**. Dies würde den Weg in eine nachhaltige Entwicklung marktwirtschaftlich absichern, bestimmte „Dumping-Mechanismen“ in ihrem Umfang limitieren und damit auch unsere Sozialsysteme zu stabilisieren erlauben.

Zu erreichen wäre dies insbesondere über multilaterale Abkommen, die die Welthandelsordnung GATT/WTO und die Weltfinanzmarktordnung um soziale und ökologische Standards erweitern. Europa ist besonders gefordert, in diese Richtung aktiv zu werden. Flankiert werden sollte ein solches Bemühen durch Selbstverpflichtungsabkommen im Bereich der international operierenden Wirtschaft und durch pro-aktive Initiativen im Bereich der Zivilgesellschaft, vor allem der Nicht-Regierungsorganisation. Ein besonders attraktiver Ansatz ist hier die zur Zeit in der politischen Diskussion befindliche Nutzung von Möglichkeiten des **Joint Implementation** in der Erfüllung der **Kyoto Verpflichtungen** der Industrieländer. Der sogenannte **Clean Development Mechanism** bietet hier im Rahmen einer internationalen Entwicklungszusammenarbeit interessante Möglichkeiten, bei verringerter finanzieller Gesamtbelastung der Industrieländer im Verhältnis zu primär nationalen Maßnahmen deutlich mehr für die Überwindung der weltweiten Defizite im sozialen und ökologischen Bereich zu erreichen. Leider gibt es gegen derartige internationale Ansätze aber nach wie vor große nationale Widerstände, auch bei uns. Geeignete globale Maßnahmen und Rahmenbedingungen sind aber auch in diesem Kontext eine wichtige Voraussetzung dafür, daß regionale Initiativen überhaupt in zielführender, nicht kontraproduktiver Weise möglich werden, gemäß der Leitidee „**Think globally, act locally**“.

#### **I.4. Konsequenzen für die Zukunft der Arbeit und die Zukunft der Sozialsysteme in den entwickelten Industrienationen**

Die beschriebene Analyse zeigt, daß wir mittelfristig unter den absehbaren Szenarien vor dem Problem stehen werden, daß wir uns weltweit zum einen auf begrenzte Ressourcen und zunehmende Umweltaforderungen einstellen müssen und daß andererseits Milliarden weitere Menschen auf diesem Globus adäquate Partizipation anstreben und diese aufgrund der ökonomischen Globalisierung auch erreichen werden. Dies ist völlig legitim und aus ethischen Gründen auch wünschenswert, aber in der Summe der Wirkungen dramatisch. Hier sind deshalb rasch vielfältige Veränderungen von Wertschöpfungsstrukturen und Konsummustern zu initiieren und zu bewältigen, die wesentlich von den Möglichkeiten des technischen Fortschritts im Sinne einer Dematerialisierung bestimmt sein werden, aber auch von einer möglichst weitgehenden Verhinderung von **Rebound-Effekten** durch entsprechend veränderte weltwirtschaftliche Rahmensysteme (**Fortentwicklung von GATT/WTO** als zentrale politische Herausforderung), wie oben bereits dargestellt. Für den reichen Norden heißt das insbesondere, das Aufholen des Südens in geordneten Übergangsprozessen zu akzeptieren und dies sogar aktiv zu fördern. Wie oben beschrieben, bietet hier insbesondere die Nutzung der Möglichkeiten des **Clean Development Mechanism** im Rahmen des **Kyoto Protokolls** interessante Ansatzpunkte, die rasch genutzt werden sollten. Anderenfalls werden wir sonst alle die Schwierigkeiten zu ertragen haben, die aus gnadenlosen Wettläufen und Abwärtsspiralen um die Nutzung der Naturressourcen im globalen Maßstab resultieren können. Dies alles führt in keinem absehbaren Zukunftsszenario zu einer problemlosen oder einfachen Perspektive und läßt es in jedem Fall angeraten erscheinen, sich möglichst rasch auf signifikante Veränderungen einzustellen.

Eine vernünftige Politik der entwickelten Länder sollte in dieser Lage in einer **Doppelstrategie** bestehen, in der man einerseits plausible, faire und vernünftige Angebote der weltweiten Zusammenarbeit auf den Tisch legt und deutlich macht, daß man bereit ist, sich in koordinierten und fairen Prozessen der Beherrschung der Gesamthematik einzubringen, andererseits dann aber bei Vorliegen dieser Vorschläge intern politisch mit großer Mehrheit darauf verständigt, in den Übergangszeiten, solange entsprechende internationale Regelungen nicht in Kraft sind, das Notwendige zu tun, um sich in der internationalen Auseinandersetzung zu behaupten. Das kann auch einen Abschied von lieb gewordenen - und gut begründeten - Vorstellungen beinhalten, bis hin zu gewissen temporären **Standardminderungen im sozialen Bereich und auch im Umweltbereich**.

## II. Was ist jetzt in Deutschland zu tun?

### II.1. Doppelstrategie / Bündnis für Arbeit

Die nachfolgenden Hinweise sind vor dem Hintergrund der in Abschnitt I.4. beschriebenen Doppelstrategie zu sehen. Sie betreffen schwierige Übergangszeiten, in denen entsprechende, zukunftsfähigere internationale Regelungen für die Weltwirtschaft (noch) nicht in Kraft sind.

Wir müssen in Deutschland/Europa in dieser Situation bei uns das Notwendige tun, um uns in der internationalen Auseinandersetzung auf den Weltmärkten zu behaupten, denn mit einem wirtschaftlichen Niedergang in Deutschland/Europa wäre u. a. der Verlust unseres Einflusses auf die Entwicklung zukunftsfähiger weltweiter Rahmenbedingungen verbunden, von den materiellen Problemen für unsere Bevölkerung einmal ganz abgesehen. Hierzu müssen wir in Europa und im besonderen in Deutschland mit teilweise schmerzhaften Anpassungen an die heutigen Weltmarkt-

bedingungen reagieren. Die überfällige **Steuerreform** und ein **Bündnis für Arbeit** wären in diesem Kontext wichtige Beiträge. Deutschland würde dadurch im Weltmaßstab an Wettbewerbsfähigkeit gewinnen.

Voraussetzung für ein solches Bündnis für Arbeit ist allerdings aus der Sicht dieses Textes die Akzeptanz des folgenden Tatbestandes: die heutige Globalisierung ist in ihren Auswirkungen in vielen Aspekten (aus der Binnen-Sicht der entwickelten Länder) **ungerecht** und erzeugt bei allem Wachstum dennoch sehr viele "**Verlierer**". Aber dieses ist zunächst - und vor allem national - **nicht zu ändern**. Nationale Politik kann allenfalls die Folgen dieser Prozesse zu mindern versuchen. Hierzu ist die wichtigste "Schatztruhe" besser einzusetzen, über die die Regierung noch verfügt, nämlich ein Teil der Mittel, die heute im **öffentlichen Sektor** verbraucht werden. Dies ist allerdings politisch ein hartes Stück Arbeit. Ohne diesen Schritt ist aber ein **wirkungsvolles Bündnis für Arbeit kaum denkbar**, wie unten noch deutlicher werden wird.

Natürlich beinhalten solche Ansätze große innenpolitische Probleme. Denn gerade eine solche Zeit des Übergangs in eine andere Richtung verlangt von den Bürgern die Bereitschaft zum Zurückstecken, also auch zum Abschied von manchen liebgewordenen staatlich organisierten Vergünstigungen. Dazu ist die Bereitschaft bis heute teilweise nicht vorhanden, ebenso wie sich viele nach wie vor gegen eine faire Berücksichtigung der Interessen der Menschen in den sich entwickelnden Staaten sträuben. Aus Sicht der in diesem Text eingenommenen Perspektive sind solche Positionen auf Dauer weder durchhaltbar noch zukunftsfähig. Wir sind deshalb gut beraten, uns auf substantielle Veränderungen einzustellen. Unter anderem erscheinen folgende Punkte als wesentlich:

## II.2. Ein Pakt für Innovationen

Innovationen zu fördern und Veränderungen zuzulassen ist nicht einfach und teilweise sehr schmerzhaft und geht hin bis zur Enteignung von Wissen und Lebenserfahrungen. Dennoch ist es unter heutigen Weltmarktbedingungen für uns in Deutschland eine Überlebensfrage, sehr viel stärker als bisher - und nicht nur als Lippenbekenntnis - **Innovationen zu fördern und Neues zuzulassen**. Dies ist ein Schlüsselthema, vielleicht die wichtigste Herausforderung überhaupt. Innovationen müssen für die nächsten Jahrzehnte - bei aller Problematik - akzeptiert, ja forciert werden. Das Neue muß gegen das Alte gestärkt, der rechtliche Schutz des Status Quo gesenkt werden. Dies kann Änderungen bis in den Verfassungsbereich hinein erforderlich machen. Politisch, vor allem aber ökonomisch, sollte dabei allerdings von den wirtschaftlichen Gewinnern ein Ausgleich an die geleistet werden, die als Folge innovativer Entwicklungen Nachteile in Kauf nehmen müssen. Daß dieser Aspekt des Umgangs mit Verlierern von Innovationen nicht ehrlich thematisiert wird, ist einer der Gründe für einen verdeckten Widerstand gegen Innovationen in unserem Land. Hier liegt zur Zeit ein wichtiges Hindernis für Veränderungen, und damit auch für mehr Erfolg am Markt.

### II.3. Mehr Leistung, weniger Geld

Im Bereich der Arbeit ist mehr Flexibilität und Leistungsbereitschaft nötig. Als generelle Perspektive ist - relativ zu den Anforderungen des Weltmarktes - **mehr zu leisten für weniger Konsummöglichkeiten**. Entgegen manchen Mißverständnissen schafft das mehr Arbeit, da so national und international mehr Arbeit organisiert werden kann. **Arbeit ist** - außer vielleicht im öffentlichen Sektor und bei relativ einfachen Arbeiten - nicht einfach zu verteilen, sondern **zu akquirieren** - und die Fähigkeit zur erfolgreichen Akquisition hat viel mit den Konditionen zu tun, unter denen Arbeit geleistet wird.

### II.4. Nicht jeder Arbeitsplatz ist teilbar

In der absehbaren, sich verschärfenden internationalen Konkurrenzsituation, verändern Arbeitsplätze ihren Charakter und entwickeln sich sehr unterschiedlich. Auf der einen Seite wird diese Entwicklung den Trend hin zu „**Kernarbeitsplätzen**“ stärken. Personal mit besonderem Leistungsvermögen, mit Fähigkeiten und mit „Know-how“, das angesichts der weltweiten Konkurrenz auf dem Markt knapp ist, wird mit einem - im Extremfall - mehr als zehn- bzw. zwölfstündigen regulären Arbeitstag rechnen müssen. Hier geht es vor allem um **Wissensakkumulation** durch die ständige Involvierung in entscheidende Wertschöpfungsprozesse. Daneben wird es viele Arbeitnehmer geben, deren Qualifikationen weltweit in großem Umfang zur Verfügung stehen. Solche Arbeitnehmer werden einem harten internationalen Verdrängungs- und Dumpingdruck ausgesetzt sein. Diese Entwicklung der Arbeitsverhältnisse ist unter den gegebenen Bedingungen kaum vermeidbar, auch wenn dies konträr zu unseren Vorstellungen von sozialer Gerechtigkeit ist und auch manchen politischen Zielvorstellungen von einer (fast beliebigen) Teilbarkeit von Arbeitsplätzen entgegensteht. **Gerade sehr attraktive Arbeitsplätze sind häufig nicht teilbar**. Aussagen hiervon gibt es allenfalls in bestimmten Segmenten des öffentlichen Sektor.

### II.5. Veränderungen im öffentlichen Sektor

Ein Schlüsselthema zur Bewältigung der vor uns liegenden Herausforderungen sind **Veränderungen im öffentlichen Sektor**. Wie oben ausgeführt ist dies auch der zentrale Ansatzpunkt für jedes **erfolgsversprechende Bündnis für Arbeit**. Substantielle Kosteneinsparungen im öffentlichen Sektor sind dabei in mindestens 3 Bereichen möglich und sinnvoll: (1) Eine **substantielle Zurückführung des Regelungsumfangs** (im Kontext mit 1.). Dies reduziert die Gesamtkosten zur Umsetzung unserer Regulierungssysteme sowohl auf der öffentlichen Seite wie in der Wirtschaft (interne Bürokratieaufwendungen zur Ermöglichung von Kontrolle) und erhöht zugleich die Schnelligkeit und Effizienz in der Umsetzung von Innovationen, allerdings zu Lasten bestimmter Sicherheits-, Qualitäts- und Gerechtigkeitsaspekte. (2) Eine **preiswertere Ausgestaltung bestimmter Aufgabenbereiche**, vor allem im sozialen und kulturellen Sektor in Verbindung mit Punkt 5. Dies geht allerdings zu Lasten bestimmter heutiger Arbeitsplatzkategorien und Berufsqualifikationen. (3) Herbeiführung derselben **Effizienz der Leistungserbringung** im öffentlichen Sektor wie in der übrigen Wirtschaft auch. Dies erfordert neue Formen der Organisation, eine optimale Nutzung der Informationstechnik in der Leistungserbringung und in diesem Kontext auch neue Qualifikationsanforderungen an die Mitarbeiter.

Viele werden nun argumentieren, daß dies das genaue Gegenteil eines Bündnis für Arbeit ist und viele Arbeitsplätze kosten wird. So wahr die zweite Aussage für den öffentlichen Sektor ist, so falsch ist in einer Gesamtbetrachtung der erste Teil. Es ist nämlich eine Illusion, durch Erhalt der bisherigen, in vieler Hinsicht unter heutigen Weltmarktbedingungen problematischen Verhältnisse in diesem Segment der Gesellschaft Arbeitsplätze erhalten zu wollen. Ganz im Gegenteil entsteht durch diesen Sektor und seine hohen Kosten ein enormer Zusatzdruck auf die Arbeitsplätze außerhalb dieses geschützten Sektors. Im Sinne einer **Todesspirale** wird es nämlich immer schwieriger für die in den Märkten operierenden Unternehmen, die entsprechenden Steuermittel und andere Kosten zum Erhalt des - relativ zu vielen anderen Staaten - überbewerteten öffentlichen Sektors aufzubringen. Arbeitsplatzsicherung dieser Art im öffentlichen Sektor erfolgt unter den bestehenden Randbedingungen insofern in überproportionaler Weise **zu Lasten der Arbeitsplätze insgesamt**. Dies gilt umsomehr, als die Fähigkeit international operierender Unternehmen, sich dem deutschen Steuerdruck zu entziehen, mittlerweile dazu führt, daß die Belastung der hier vor Ort verbleibenden mittelständischen Betriebe dauernd noch weiter und teils in völlig inakzeptabler Weise erhöht wird.

Zu dieser in sich schon ausreichenden Begründung für anstehende Veränderungen im öffentlichen Bereich kommt die Notwendigkeit des Schaffens **weltweit wettbewerbsfähiger Strukturen**, z. B. im Ausbildungsbereich, hinzu. Auch im Ausbildungsbereich gilt es, rasch mit einem vom Umfang her eher verringertem Einsatz öffentlicher Mittel die **Ausbildungsqualität und -leistung** insgesamt zu erhöhen, dabei zugleich ein lebenslanges Lernen zu fördern und desweiteren die Voraussetzungen für einen **weltweiten Export entsprechender Ausbildungsangebote** herbeizuführen. Das setzt auch in diesem Bereich, wie in der übrigen Wirtschaft auch, den adäquaten Einsatz moderner Technologien, z. B. Ausbildung über Netze und Nutzung von Multimedia, voraus. An den deutschen Hochschulen sind glücklicherweise erste Schritte erkennbar, sich in diese Richtung zu orientieren.

## II.6. Neue Arbeitsmodelle

Ein Gegensteuern zu den Trends auf dem Arbeitsmarkt sollte darauf abzielen, wieder mehr Produktions- und Dienstleistungsstufen zu schaffen. Dazu gehört die Aufwertung des Dienstleistungsbereichs in Breite. Kundendienst und Service sollten stärker ausgeprägt werden. Auch häusliche Arbeit und Versorgungsarbeit müssen in ihrer gesellschaftlichen Bedeutung wieder mehr gewürdigt werden und eine angemessenere ökonomische Anerkennung erfahren. Das erfordert allerdings deutliche Veränderungen des gesamten Sozialsystems. Zu denken ist insbesondere an ein **Bürgergeld** und damit verbunden die Initiierung vielfältiger neuer Ansätze für Arbeit in einem **gemeinwohlorientierten Bereich**, der heute unterversorgt ist. Auf diese Weise werden neue Formen von Arbeit in gesellschaftlich wünschenswerten Bereichen realisierbar und finanzierbar - wenn auch nur auf einem vergleichsweise bescheidenem Niveau. Bei richtiger Ausgestaltung dieses Ansatzes könnten insbesondere **gemeinnützige Organisationen** in großem Umfang zu Arbeitgebern werden, da in diesem Umfeld nur Zuzahlungen zu einem Bürgergeld zu leisten wären.

## II.7. Subventionen und Schutzzäune

Gesetzliche Schutzzäune um bestimmte Kategorien von Arbeit werden nach und nach abgebaut werden müssen. Strukturveränderungen stehen u. U. im Wohnungsbau, im Bergbau, im Handwerk, der Landwirtschaft und vielen anderen, vor allem territorial organisierten Wirtschaftszweigen an. Immer ist dabei auf eine faire Umsetzung des Weltmarktdrucks über alle Segmente unserer Gesellschaft zu achten.

## II.8. Anpassungen im Gesundheitssektor

Auch für den Gesundheitssektor gilt das Prinzip, daß zumindest der öffentlich bzw. über obligatorische Versicherungsleistungen finanzierte Anteil dieses Sektors am Bruttosozialprodukt nicht mehr gesteigert werden kann. Die höheren Anforderungen an das Gesundheitssystem - aufgrund einer im Mittel immer älter werdenden Gesellschaft und eines raschen technischen Fortschritts in der Medizintechnik - sind durch **Effizienzrevolutionen** im Rahmen der Systeme zu leisten, so wie in anderen Segmenten der Wirtschaft auch. Hierzu brauchen wir mehr Transparenz, mehr Qualitätssicherung, mehr Markt, **mehr Selbstbeteiligung**, um insgesamt aus den hohen Mitteln, die unsere Gesellschaft für den Gesundheitssektor aufbringt, zukünftig mehr Gesundheit und eine höhere Lebensqualität herauszuholen, als das bisher gelang.

Genau diese Probleme verbergen sich auch hinter der politischen Debatte um die Gesundheitsreform. Immer mehr und immer teurere medizinische Behandlungen für immer mehr und teilweise immer ältere Patienten lassen sich mit dem bisherigen Finanzierungssystem kaum finanzieren: Wenn wir also nicht zu einem detaillierten medizinischen Auswahlverfahren bei der medizinischen Behandlung kommen wollen, dann müssen zum einen durch **Strukturveränderungen** Effizienzsteigerungen erreicht werden, zum anderen müssen durch mehr **Eigenbeteiligung**, aber auch durch mehr individuell auszuwählende und zu finanzierende (Zusatz-)Leistungen, teilweise höhere Kosten verkräftet werden. Dabei ist auch im medizinischen Sektor zu akzeptieren, daß es unmöglich ist, jederzeit und für jeden Bürger jede Form der Behandlung - unabhängig von den tatsächlichen Kosten - zu ermöglichen.

## II.9. Anpassung des Rentensystems

Auch für die Renten gilt: Die staatlichen Rentensysteme müssen an die Entwicklung angepaßt werden. Das klassische Prinzip des "Generationenvertrags" funktioniert nicht mehr gemäß der bisherigen Formel. Da es immer mehr ältere, also rentenberechtigte Menschen gibt, müssen die jüngeren anteilig immer mehr aufwenden, um im Rahmen der Generationenvorsorge die Renten zu bezahlen. Das kann dazu führen, daß sich die **Notwendigkeit einer Kürzung von Rentenleistungen** ergibt. Um diese Notwendigkeit gleichermaßen sozialverträglich zu gestalten, müssen die Anreize für eine private Zusatzversorgung erhöht werden. Dabei ist als möglicherweise hilfreicher Effekt zu bedenken, daß die Rückgänge in der relativen Höhe der Rentenversorgung in ihrer materiellen Wirkung durch den technischen Fortschritt gemildert werden können: Er könnte weiteres wirtschaftliches Pro-Kopf-Wachstum und damit gleichzeitig auch die zusätzliche Vorsorge für das Alter ermöglichen, wenn wir politisch klug mit den sich bietenden Möglichkeiten umgehen.

### III. Zehn Empfehlungen für (mittelständische) Unternehmen

Im folgenden werden für mittelständische Unternehmen generelle Orientierungslinien beschrieben, die aus der Analyse von erfolgreichen Unternehmen abgeleitet sind und aus Sicht des Autors dazu beitragen können, den Unternehmenserfolg zu sichern. Es geht dabei um das eigene Verhalten in einer **doppelt schwierigen Situation**, die (1) durch langfristig nicht tragfähige globale Rahmenbedingungen gekennzeichnet ist, die in vielem das sozial bzw. ökologisch Falsche belohnen und die (2) durch nationale Rahmenbedingungen bestimmt ist, die auf diese nicht adäquaten globalen Bedingungen ihrerseits nicht adäquat reagieren. Die Unternehmen sind deshalb mit einer doppelten Problematik konfrontiert. Diese Situation belastet die Kommunikation nach außen, aber auch nach innen. Es ist wichtig, sich in diesem Umfeld richtig zu positionieren, richtig zu kommunizieren, die Ebenen auseinanderzuhalten und dann, wenn dieses alles gelungen ist, unter den bestehenden Bedingungen das richtige zu tun. Erfreulich, aber auch fast schon erstaunlich ist, daß es vielen unserer Unternehmen immer wieder gelingt, jenseits von Managementmoden und großen Worten durch Nutzung der eigenen Fähigkeiten, durch Anpassungsvermögen und „Smartness“ diese schwierige Situation erfolgreich zu bewältigen. Dabei gelingt es manchen dieser Unternehmen sogar, als „**Hidden Champion**“ ganz vorne in ihrer Nische im weltweiten Vergleich zu operieren. Für die fortdauernde Bewältigung derartiger Herausforderungen können die folgenden, auf die Zukunft ausgerichteten Hinweise, vielleicht von Nutzen sein. Sie beinhalten 10 Empfehlungen, in die breite Erfahrungen aus Analysen, Consulting und Umsetzungsarbeiten eingeflossen sind.

#### III.1. Sich auf die eigene Leistungsfähigkeit verlassen

Viele der erfolgreich Hidden Champions haben als Unternehmen einen **starken Glauben an sich selber**. Sie verlassen sich auf die eigene Kraft und entwickeln notwendige Veränderungen aus sich selber heraus. Dies gilt auch für Veränderungen ihrer eigenen Strukturen. Dabei kann auf ein großes Kreativitätspotential sowohl bei der Führung, als auch bei den Mitarbeitern, zurückgegriffen werden. Die Unternehmen sind in dem Sinne altmodisch, daß sie nicht jede Management-Modewelle mitmachen und nicht dauernd Berater im Haus haben. Wenn aber erkannt wird, daß in bestimmten Bereichen etwas verändert werden muß, informieren sich diese Unternehmen breit am Markt, engagieren sich auch in **Erfahrungsaustauschgruppen mit anderen Unternehmen**, suchen **Kontakt zur Wissenschaft** und binden dann in diesem Kontext gezielt und wo immer nötig auch Beratung ein, aber immer unter voller eigener Kontrolle des Prozesses. Insbesondere werden Berater nicht als "Alibi-Lieferanten" einbezogen. Damit wird auch klar, daß die Fähigkeit der Führung dieser Unternehmen zur aktiven Gestaltung des Wandels, auch was ihre eigene Rolle anbelangt, einen ganz wichtigen Aspekt und Erfolgsfaktor darstellt.

#### III.2. Das Unternehmen als einen komplexen Organismus verstehen

Erfolgreiche Unternehmen verstehen sich sehr oft als **komplexe Organismen**, d.h. als lebende Systeme mit starkem inneren Zusammenhalt, ganz wie im biologischen Bereich. Ein solches Verständnis hat für die Ausrichtung eines Unternehmens zahlreiche Konsequenzen. Es geht um ein natürliches Zusammengehörigkeitsgefühl. Es beinhaltet die Vorstellung, daß wie beim Menschen

selber, viele **bewußte und unbewußte Ebenen der Informationsverarbeitung** bei allen Aktivitäten des Unternehmens **zusammenwirken** und daß sehr unterschiedliche Wirkungsmechanismen zum Tragen kommen, sei dies nun in Kreativitätsprozessen, sei dies in der Bewältigung von Aufgaben oder auch in der Herstellung eines inneren Zusammenhalts des Unternehmens. Ein Organismus weiß auch gut zu unterscheiden zwischen regelhaften Vorstellungen und den tatsächlichen Abläufen im Bereich der Selbstorganisation. Er kennt die Bedeutung einer **wirkungsvollen Motivation** - auch durch etwas übertriebene Zielsetzung - erwartet aber nicht automatisch, daß diese Zielsetzung dann auch um jeden Preis erfüllt wird. In einer biologischen Metapher findet man den Verlust von Teilen des eigenen Körpers schmerzhaft und man hat auch ein Gefühl für das, was man verliert, wenn man sich unter neuen Biotopbedingungen an Neues anpassen muß. In einem solchen Organismus gibt es auch so etwas wie ein **inneres Gespür für Notwendigkeiten** und die Fähigkeit, auf starke äußere Bedrohungen entsprechend solidarisch und in Form eines noch engeren Zusammenhalts und außergewöhnlicher Anstrengungen zu reagieren. Organismen haben verdeckte Ebenen, sie sind in vieler Hinsicht sperrig, sie sind auch nicht beliebig zugänglich, auch und gerade nicht für Außenstehende. Aber das muß kein Nachteil sein, sondern ist auch Teil des **Immunsystems eines solchen Organismus**. Insofern ist es nicht überraschend, daß zwischen einem Verständnis des Unternehmens als Organismus und dem Thema Wissensmanagement (vgl. III.10) vielfältige Bezüge bestehen und daß für Unternehmen, die sich in diesem Sinne als Organismen verstehen, Wissensmanagement etwas anderes und zum Teil deutlich weniger explizites ist als für Unternehmen, die einen solchen inneren Zusammenhalt in diesem Umfang nicht haben. Ganz offensichtlich unterscheiden sich an dieser Stelle auch viele nordamerikanische Unternehmen von klassischen, deutschen, mittelständischen Firmen.

### III.3. Enge Bindung an die Mitarbeiter

Erfolgreiche Unternehmen, gerade einer europäischen Tradition, fühlen sich, wie beschrieben, als ein **"Organismus"**. Jeder Mitarbeiter gehört dazu, die Bindung des Unternehmens an die Mitarbeiter und der Mitarbeiter an das Unternehmen ist sehr eng. „Hire“ und „fire“ ist keine gewünschte Politik, auch keine verfolgte Politik. Eher versuchen die Unternehmen selbst in schwierigen Zeiten, ihre Mitarbeiter zu halten. **Loyalität ist ein wichtiges Thema**. Die Unternehmen schützen Informationen auch dadurch, daß die Mitarbeiter im Unternehmen bleiben. Weil die Mitarbeiter lange bleiben, kann das Wissen zudem eher neuronal-holistisch gehalten werden. Es muß daher nicht immer alles in Datenbanken oder über andere Mechanismen der Formalisierung vorgehalten werden. Das schützt den „Körper“, macht Abläufe z. T. sehr viel einfacher und **vermindert die Transaktionskosten**. Dazu gehört in einer europäischen Sicht ein Umgang mit den Mitarbeitern, der auf die Würde der Mitarbeiter abhebt, für vernünftige Anreize sorgt, die Mitarbeiter mit einer hervorragenden Arbeitsumgebung und mit den besten Werkzeugen ausstattet und sie auch in dieser Hinsicht optimal auf die Zukunft vorbereitet. Auf der Mitarbeiterseite korrespondiert hierzu eine große Loyalität zur Firma, die Bereitschaft, das Beste zu geben und durchaus auch eine Flexibilität, wenn in bestimmten Zeiten für Kunden kurzfristig viel zu leisten ist. Charakteristisch für solche Unternehmen ist z.B. auch, daß Aktennotizen zur Absicherung von Mitarbeitern gegeneinander als Phänomen im Unternehmen allenfalls in Ausnahmefällen vorkommen.

### III.4. Eine richtig verstandene Kundenorientierung

Unternehmen produzieren Güter, Dienstleistungen, Produkte und sie tun das für ihre Kunden. Diese Kunden sollen ihnen diese Güter abnehmen und letztlich soll damit ein **Kundennutzen** befriedigt werden. Insofern ist klar, das für Unternehmen eine stetige **Kundenorientierung** ein ganz zentrales Thema sein muß. Man sollte dabei aber nicht den Fehler machen, Kundenorientierung als das einzige wichtige Thema anzusehen. Die Verantwortung für die Gemeinschaft, die Sinnstiftung für die Mitarbeiter und vieles andere mehr sind ebenso wichtige Themen für den Unternehmenserfolg.

Kundenorientierung ist ein zentrales Thema. Kundenorientierung ist aber nicht naiv zu verstehen. Naiv wäre es z. B., den Kunden zu fragen, was er denn meint, was zu tun wäre und zu glauben, das wäre dann schon die Lösung. In der Regel geht es ja darum, zukünftige Produkte zu entwickeln, die in einigen Jahren einen Kundennutzen befriedigen, den auch der Kunde heute noch nicht kennt und das mit Produkten, von denen er möglicherweise auch noch keine Vorstellung hat. Die Kunst eines Unternehmens besteht also eher darin, aus dem Umgang mit dem Kunden („Listen to your Customer“) in der Kopplung mit der eigenen Kompetenz zu erahnen, was in einigen Jahren gefordert sein wird und dieses dann rechtzeitig und kostengünstig am Markt anzubieten.

Neben dem Zuhören ist ein weiterer Aspekt wichtig, nämlich die Frage, **wie man mit dem Kunden umgeht**. Hier gibt es viele Möglichkeiten, und man findet nicht selten bzw. immer noch die leicht zynische Situation, daß sich Geschäftspartner freuen, wenn es ihnen gelungen ist, einen Kunden (ein wenig) zu „überteilen“. Es spricht heute vieles dafür, daß ein solches Verhalten auf Dauer nicht trägt. In der komplizierten, zugleich immer stärker wettbewerbsorientierten Welt, in der wir leben, ist wohl auf Dauer nur noch **eine** Positionierung tragfähig, nämlich die, daß man für den Kunden das **objektiv Beste** will, wobei man selber natürlich für diese Leistung angemessen honoriert werden möchte. Eine Meßlatte könnte darin bestehen, sich immer zu fragen, ob man das, was man dem Kunden verkauft, seiner Mutter, seinem Freund, seinem Sohn verkaufen würde. Ist das, was man anbietet, nach eigener Einschätzung unter den gegebenen Marktbedingungen und unter Ausschöpfung aller technologischen und organisatorischen globalen Möglichkeiten wirklich das Beste, was man für seinen Kunden tun kann? Genau dieses Ziel sollte man anstreben. Objektiv sollte **der Kunde dankbar dafür sein** (müssen), daß ihm das jeweilige Angebot gemacht wird.

### III.5. Kernkompetenz und Produktionsorientierung

Erfolgreiche Unternehmen pflegen ihre Kernkompetenz. Sehr oft haben sie entscheidendes Know-how, wie es weltweit nur an wenigen Stellen vorgehalten werden kann. Hier wird mit hohem Tempo immer **an der Spitze des technischen Fortschritts operiert**. Die **Flexibilität** kleiner oder mittlerer Unternehmen wird dabei wesentlich als Vorteil ausgenutzt. In manchen Fällen werden dabei Innovationen nicht einmal patentiert. Man setzt eher auf die **Schnelligkeit** der eigenen, immer besseren Lösung. Interessanterweise gibt es in solchen Unternehmen oft Produktion. Es werden z. B. sehr komplexe Maschinen oder Lösungen angeboten, die nicht einfach aus Standardteilen zusammensetzbar sind. Wichtig ist hierzu die Kenntnis der weltweit besten verfügbaren Komponenten und eine oft enge Wechselwirkung mit sehr dynamischen Anbietern im Komponentenbereich, die dort Weltspitze sind. Entsprechend schwierig sind natürlich auch die Integrationsleistungen. Hier wird sehr häufig kundenspezifisch gearbeitet, es gibt meist nur wenige Exemplare der gefertigten Maschine. Die Kunst besteht darin, sich immer wieder kundenspezifisch an Kom-

ponenten und Lösungen zu erinnern, die man früher schon einmal bearbeitet hatte, um dann geeignete neue Lösungen rasch und preiswert kundenspezifisch anzupassen und zusammenzustellen. Hier spielen dann wiederum die Mitarbeiter, also die Humanressourcen, eine zentrale Rolle und natürlich auch die Ausrichtung des Wissens im Haus auf den angestrebten Kundennutzen. Man findet also oft keine Bestätigung für die häufig zu hörende Aussage, daß sich Deutschland in Richtung auf ein Blaupausenland bewegen würde oder für die Feststellung, daß die erfolgreichsten Unternehmen nur noch Blaupausen verkaufen bzw. in Services überwechseln. Sehr oft sind die entsprechenden Serviceleistungen nämlich ihrerseits gebunden an einen entsprechenden kontinuierlichen **Erfahrungsaufbau** aus der Produktion bzw. im Produktionsumfeld. Bevorzugt in der Begleitung der Produktion lernt man häufig, solche Services auf höchstem Niveau anzubieten.

### III.6. An der Globalisierung teilhaben

Wir leben heute in einer dynamischen Welt mit hohem Wachstum rund um den Globus, mit Wertschöpfungsmöglichkeiten, Kompensationsmöglichkeiten und Kostensenkungsmöglichkeiten, die aus der Kombination sehr unterschiedlicher lokaler Gegebenheiten und dauernd wechselnder technischer Lösungen resultieren. Wenn man für seine Kunden das Beste will, dann muß man sich in diesen weltweiten Prozeß einbringen, dann muß man die **Chancen nutzen, die in der Globalisierung liegen**, dann muß man in fremde Märkte einsteigen und fremdes Know-how zu aktivieren suchen. Man muß auch bereit sein, Prozesse anders als bisher zu organisieren, z. B. um dadurch preiswerter zu werden. Dabei gilt heute immer stärker, daß man insbesondere bei rasch wechselnden, modernen, sehr kurzlebigen Produkten unbedingt an den Stellen der Welt vor Ort aktiv sein muß, an denen die entscheidenden Technologiesprünge und das Wissen generiert werden. Gerade bei sehr kurzlebigen Produkten und sehr dynamischen Kundengruppen ist dabei heute auch schon die **Nähe des operativen Managements** zu den entsprechenden **fortgeschrittensten Konsumenten - und Anwendermärkte** von entscheidender Bedeutung. Je kurzlebiger die Produkte, um so mehr reicht es nicht mehr aus, nur die Forschungs- und Entwicklungskapazität vor Ort zu haben. Letzten Endes muß **Durchsetzungsmacht und Ressourcenzugriff** für neue Produkte im Unternehmen dort konzentriert sein, wo im Markt "die Post abgeht", um neue Produkte sehr rasch zu den Kunden bringen zu können. Gerade vor diesem Hintergrund ist klar, daß ein Teilhaben an der Globalisierung, das im übrigen bei „**Hidden Champions**“ praktisch immer gegeben ist, nichts mit einem "Ausweichen aus Deutschland" zu tun hat. Globalisierung ist hier vielmehr eine Reaktion auf bestehende Herausforderungen und die Erschließung von vorhandenen Potentialen zugunsten der Kunden, zugleich eine wichtige Voraussetzung dafür, zu einer **friedensfähigen Welt beizutragen**. Hinzu kommt, daß man nur so sich selber und die Mitarbeiter zügig auf die Welt von morgen vorbereiten kann. Man muß dazu immer wieder Neues lernen, man muß **Globalisierung persönlich erfahren**, man muß das Miteinander lernen. Das kann man nur, indem man sich in entsprechende Prozesse einbringt und dieses ist in immer mehr Bereichen möglich und sollte eine Generallinie des eigenen Handelns sein. Dies bedeutet nicht zuletzt das Begreifen einer internationalen Zusammenarbeit als eine große **Chance zum Lernen**, also als einer „learning opportunity“, zum eigenen Vorteil, zum Vorteil der Partner und natürlich auch zum Vorteil der Kunden.

### III.7. Optimale Nutzung der modernen Informations- und Kommunikationstechnik

In früheren Zeiten war die Exzellenz in der eigenen Kernkompetenz das zentrale Thema zum Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens. Hier lag konsequenterweise ein Schwerpunkt der Aufmerksamkeit der Führungskräfte. Schon früher war aber diese Beschränkung auf thematische Aspekte im Kernbereich nicht ausreichend. Hinzu kommen mußte z. B. der **richtige Umgang mit den Mitarbeitern und den Kunden**; dies war immer schon eine Kernkompetenz erfolgreicher Unternehmen. Mittlerweile kommt aber noch etwas anderes hinzu, nämlich die **Fähigkeit zur Einschätzung der Potentiale der Informations- und Kommunikationstechnik**. Wir sind in diesem Sektor Zeuge einer in jeder Hinsicht unglaubliche Innovationsdynamik, nämlich eine Verdopplung des Preis-Leistungsverhältnisses alle zwei Jahre. Hinzu kommt eine zunehmende Leistungsfähigkeit und „Intelligenz“ der Systeme, und dies reicht heute in manchen Bereichen schon hin bis zu Bewertungs- und Urteilungsfähigkeiten und die zunehmende Leistungsfähigkeit von Komponenten im Bereich der Sensorik und Motorik, also der Wahrnehmung und Handlung durch technische Systeme. Tatsächlich verändern **E-Mail, Werkzeuge zur Kooperation in Gruppen, Dokumentenmanagement - und Workflowsysteme** völlig die Arbeitsstruktur in vielen Firmen. Mittlerweile baut sich hier so etwas auf wie ein **technisches Nervensystem von Unternehmen**, basierend auf einem firmeninternen Intranet, und oft schon verbunden mit vielen technischen Komponenten im Bereich der **Sensorik** und **Aktorik**, ein Aspekt, der zukünftig noch sehr an Bedeutung gewinnen wird.

Man weiß aus der traditionellen Analyse, daß man Unternehmen nur sehr schwer in ihren eigenen Kernprozessen überholen kann. Aber das Typische an der neuen Welt der Informationstechnik ist mittlerweile, daß es sehr wohl und immer wieder gelingt, **den eigentlichen Kundennutzen** über ganz andere Produkte und Dienstleistungen und ganz andere Prozesse zu befriedigen, als das bisher der Fall war. Um diesen Punkt an einem Beispiel zu verdeutlichen: mechanische Uhrwerke verlangen eine hohe handwerkliche Kunst. Meisterschaft in diesem Prozeß ist nicht kurzfristig zu erwerben. Es kann aber gelingen, mit einer neuen Technologie (z. B. Quarzuhren) auf einem ganz anderen Weg das angestrebte Ziel zu erreichen, nämlich einem Menschen die Uhrzeit verfügbar zu machen. Dann mag es irgendwann sogar gelingen, nur über ein Funksystem permanent die richtige Uhrzeit verfügbar zu machen und das sogar sekundengenau, jederzeit, an jedem Ort auf dieser Erde und sogar dann, wenn die Uhrzeit umgestellt wird und ohne daß man sich überhaupt darum kümmern muß. Eine solche Technologie eröffnet Wege, um das Kundenziel möglicherweise sehr viel weitergehend auf ganz anderem Wege als bisher und dazu noch mit deutlich geringeren Kosten zu befriedigen.

Unternehmen und Unternehmer müssen solche Veränderungsmöglichkeiten verstehen. Sie müssen verstehen, **wie Informationstechnik in ihrem ureigenstem Gebiet die Konkurrenz- und Kompetenzverhältnisse verändern kann**. Deshalb muß in Unternehmen neben der eigenen Kernkompetenz die Beurteilungsfähigkeit im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnik als weitere Kernkompetenz hinzukommen. Dazu reicht es nicht aus, im Unternehmen einen Verantwortlichen auf der 3. Hierarchieebene für diese Themen zu haben. Dazu reicht es auch nicht aus, sich von irgendwem irgendwo beraten zu lassen. Es reicht auch nicht aus, bei Bedarf Technologie einzukaufen. Statt dessen muß permanent von der Führungsebene her in das Verstehen dieses Themas und den Aufbau der dazu korrespondierenden Kompetenzen investiert werden. Dazu gehört das Tun, die Nutzung der Technologie im eigenen Wertschöpfungsumfeld, die **permanente Investition**, auch das Experimentieren, das Zulassen von Fehlern, weil nur so die Kernkompe-

tenz zur kompetenten Beurteilung dieser immer wieder alles verändernden Technologie ausreichend erschlossen wird.

Dies beinhaltet in dieser Welt der sich ständig verändernden Prozesse schließlich auch noch einen weiteren wichtigen Aspekt, der vor allem auch für die **Mitarbeiter von höchster Bedeutung** ist. Im Hinblick auf eine optimale Befriedigung des Kundennutzens ist es zunehmend so, daß der Mensch eine bestmögliche, konkurrenzfähige Wertschöpfung nur (noch) in der Wechselwirkung mit der besten Technik erschließen kann. Die Konkurrenzfähigkeit des Menschen resultiert immer öfter daraus, daß er in der Wechselwirkung mit Maschinen besser ist, als Maschinen es alleine sind, während ein Mensch ohne gute maschinelle Unterstützung in vielen Fällen nicht mehr wettbewerbsfähig ist. Dabei verändert sich das dynamische Gleichgewicht in der Interaktion zwischen Mensch und Maschine kontinuierlich. Seinen Mitarbeiter zu ermöglichen, auch **zukünftig beschäftigtbar** zu sein, erfordert, ihnen die Möglichkeit des Lernens im Umgang mit den jeweils neusten Technologien zu eröffnen, in dem auch mit diesen neuen Möglichkeiten experimentiert wird. Nur dieses Tun führt letztlich zur kontinuierlichen Stärkung dieser Dimension der eigenen Kompetenz, die andererseits natürlich auch für das Unternehmen überlebenswichtig ist. Hier gilt es zu investieren. Wer dies nicht tun will oder tun kann, gefährdet seine eigene Zukunft, aber auch die zukünftigen Beschäftigungschancen seiner Mitarbeiter.

### III.8. Management der eigenen rechtlichen Positionierung

In der heutigen Welt führen die in dem Teil I und II dieses Textes angesprochenen, in einem gewissen Sinne doppelt falsch konstruierten gesellschaftlichen Rahmenbedingungen zu Konstellationen, in denen Unternehmen, die nach wie vor primär oder ausschließlich lokal-territorial operieren, in einer Weise durch Regulierung und Besteuerung unter Druck gesetzt werden, daß sie relativ zu ihren weltweiten Konkurrenten langfristig kaum mehr eine Überlebenschance haben. Hier tritt das Dilemma einer Regulierung auf, die - so berechtigt sie aus nationaler Sicht auch sein mag - im internationalen Maßstab lähmt, uns in den dazu korrespondierenden Bürokratieaufwendungen zu sehr erstickt, und letztlich den Zugriff auf die letzten hier ausharrenden Unternehmen im Bereich der Besteuerung und der Sozialabgaben zu hoch treibt, um dies auf Dauer durchhalten zu können, so ehrenvoll die jeweiligen Motive und Anliegen auch immer sein mögen. Dies resultiert daraus, daß (1) nationale Ansprüche nicht an die weltweiten Möglichkeiten angepaßt und (2) international operierende Konzerne nicht adäquat zur Besteuerung herangezogen werden können.

In dieser Situation bleiben für die betroffenen Unternehmen oft nur noch wenige Auswege, z. B. ins Ausland zu wechseln, oder zumindest Teile der Arbeit zu verlagern, oder gleich - was natürlich in fast jeder Hinsicht die unschönste Lösung wäre - in Konkurs zu gehen. In dieser Situation erscheint es für Unternehmen als wichtig, gerade auch mit Bezug auf die verschiedenen oben bereits genannte Punkte, sich **vernünftig in Globalisierungsprozesse einzubringen**, Virtualisierungsmöglichkeiten zu nutzen, komplexe Unternehmensbeteiligungen und Verschachtelungen nicht nur als Nachteil zu sehen und die Wechselwirkung mit dem Ausland nicht nur als schwierig, sondern als **Gestaltungschance** zu begreifen. Es geht letztlich darum, die sich in diesem Umfeld international ergebenden Gestaltungsmöglichkeiten bewußt zu aktivieren und richtig zu nutzen und sich hier kundig zu machen und **kompetente Beratung einzubeziehen**, zahlt sich in der Regel vielfach aus.

Eine aus der Komplexität der Welt resultierende **Intransparenz** muß in dieser Sicht nicht immer nur von Nachteil sein und bestehende rechtliche Möglichkeiten zu nutzen, ist an dieser Stelle nicht

illegitim, sondern u. U. die einzige Möglichkeit, am Markt zu bestehen. Dabei geht es auf einer noch grundsätzlicheren Ebene darum, im Kontext bestehender gesellschaftlicher Konstellationen, Gegenkräfte rechtzeitig zu aktivieren. Dies zielt etwa auf bestimmte politische Gegebenheiten, die tendenziell wesentlich durch die auf Konflikte, Sensationen und Schein ausgerichtete Programmmechanismen unserer öffentlichen Medien bestimmt sind. Hier sind notwendige Korrekturen zu schaffen, um Entscheidungskonstellationen und Begehrlichkeiten genügend nah zu einer durchhaltbaren Wahrheit hin zu bewegen, die letztlich das Überleben unseres Standortes in der Zukunft erst ermöglicht. Dies ist gerade auch in einer „**stakeholder-orientierten**“ **Perspektive** unbedingt erforderlich, wenn für das Unternehmen und seine shareholder, wie für die Mitarbeiter, wie für die local community wie für den Staat die entsprechenden Beiträge auf Dauer und nachhaltig erwirtschaftet werden sollen. Dies muß das langfristige Unternehmensziel sein, auch unter doppelt schwierigen Randbedingungen. Hier richtig zu agieren, ist nicht unethisch, sondern eine Frage von Klugheit, vielleicht sogar Weisheit, und hier liegen oft noch große Potentiale, die man erschließen kann.

### III.9. Dauerndes Lernen als Erfolgsvoraussetzung

Lernen ist für Unternehmen wie für Menschen schon immer ein entscheidender Punkt zum Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit gewesen. Das gilt erst recht in der heutigen, durch immer raschere Innovationen bestimmten dynamischen Welt, in der wir leben. In dieser modernen Welt verändern sich die Verhältnisse ständig, viele Produkte sind noch nicht einmal 3-4 Jahre alt, und das Neue erweist sich sehr oft als der Feind des Bisherigen. In einer solchen Situation gilt es noch stärker als früher, die **Lernfähigkeit**, auch die **Kreativitätspotentiale** des eigenen Unternehmens zu verbessern. Naturgemäß setzen sich die entsprechenden Potentiale aus zwei großen Blöcken zusammen. Zum einen aus dem, was die Mitarbeiter mitbringen bzw. wozu man sie motivieren kann. Zum anderen aus dem, was aus der **Interaktion der Mitarbeiter resultiert** und wodurch das Ganze mehr wird, als die Summe seiner Teile.

Die entsprechenden Prozesse zu fördern verlangt das Vorsehen von Freiräumen, verlangt ein Nebeneinander von Prozessen der Erzeugung von Lösungen und die Auswahl unter konkurrierenden Vorschlägen. Dies führt zu einem erweiterten Paradigma der Kreativität. Kreativität ist hier zu verstehen als die Kombination zweier Prozesse, einem Prozeß der Generierung von Lösungen und einem Prozeß der Auswahl unter solchen Lösungen. Beide Prozesse haben dabei gleich hohe Bedeutung und die richtige Kombination von beiden ist das eigentliche Erfolgsgeheimnis.

Lernen auf Seiten des Individuums hat dabei viel zu tun mit **Human Resource Development**, aber natürlich auch mit entsprechenden Incentive - Programmen und Arbeitsbedingungen, insbesondere, wenn es um "Learning by Doing" und Möglichkeiten zum Ausprobieren geht. Die Ermöglichung neuer Synergiepotentiale und neuer Formen der Selbstorganisation auf Seiten der Mitarbeiter haben demgegenüber viel mit der **Unternehmenskultur** und dem **Klima im Hause** zu tun und hängen sehr stark von der **Organisation der Arbeit** ab. Gibt es hier entsprechende Freiräume oder müssen substantiell neue Dinge eher durch "Untertunneln" oder nach der Arbeitszeit vorangetrieben werden? Ein modernes Wissensmanagement würde bspw. versuchen, solche Mechanismen gezielt zu fördern. Insofern gibt es zwischen permanentem Lernen und Wissensmanagement (vgl. III.10) ebenfalls eine Vielzahl intensiver Zusammenhänge.

### III.10. Wissensmanagement etablieren

Typisch für die Dynamik der Veränderungsprozesse, mit denen wir heute zu tun haben, sind ständige Änderungen der Produkte und Prozesse, eine zunehmend höhere Mitarbeiter-Fluktuation und **immer neue Wissensbestände**. Die Verhältnisse verändern sich sehr rasch. Es gilt, in dieser sich rasch verändernden Welt kompetent zu sein und zu bleiben, über das nötige Know-how zu verfügen, den Kundennutzen zu befriedigen, aber auch und immer wieder die eigenen Kräfte zu mobilisieren. Während sich früher bestimmte Dimensionen des Wissens über die Gegenstandsbereiche, die eigene Historie, die Stärke und Schwäche der Mitarbeiter und Partner in relativ konstanten Verhältnissen hinsichtlich der eigenen Kernprozesse und angesichts der Kontinuität der Mitarbeiter von alleine aufbauten, ist dies heute ganz anders. Mit dem häufigen Wechsel der Produkte, der eigenen Kernprozesse, der handelnden Personen, der beteiligten Partner und insbesondere mit der **zunehmenden Verteiltheit und Virtualisierung der Unternehmen** und dem viel rascheren Wechsel von Mitarbeitern ist in vielen Bereichen das Vorhalten des relevanten Wissens nicht mehr in der bisherigen Weise möglich. Hier gilt es, unter Nutzung der Technik und neuer organisatorischer Maßnahmen die eignen Kräfte geeignet zu mobilisieren.

Das beinhaltet verschiedenen Dimensionen, etwa die Schaffung von **Intranetstrukturen**, die zunehmend die Rolle eines (**technischen**) **Nervennetzes** der eigenen Organisation übernehmen, die Verfügbarmachung wichtiger Standarddokumente über Datenbanken, die Nutzung von Software-Werkzeugen für die Koordinierung bzw. den Austausch untereinander und der Einsatz von E-mail und ähnlichen Diensten als Basis einer starken inneren Vernetzung. Wichtig ist auch, eine Unternehmenskultur der vernünftigen Dokumentation von Inhalten mit der Aktivierung einer Welt des „**Wissens-Sharing**“ zu verknüpfen. Aber all dies reicht noch nicht aus. Es gibt nämlich sehr wesentliche Wissensbestände, die zwar in den Menschen irgendwo vorhanden sind, aber nicht formalisiert dargestellt werden können. Es gibt ferner sehr viel wichtiges Wissen, das vielleicht artikulierbar wäre, aber das weder vom Aufwand her dokumentierbar ist, noch vernünftigerweise überhaupt dokumentiert werden sollte - z.B., um **Geheimnisse auf diese Weise zu schützen**. Es gibt schließlich vieles, was sich in Interaktion einfach nur so als Verhaltensänderung ergibt und nie irgendwo wirklich manifest wird. Das richtige Verständnis für diese Aspekte, die eher im „Bauch“ als im „Kopf“ passieren, und das auf der Ebene der Mitarbeiter wie der Arbeitsgruppen, verstanden als komplexe Einheiten, ist wichtig.

Wir brauchen dafür das richtige Verständnis für die Potentiale, die in der **Interaktion und Selbstorganisation** angelegt sind, ein Verständnis für Wissen, das nicht formalisierbar, sondern eher holistisch ist. Dies ist ein entscheidender Punkt. Hier ist zu investieren, hier ist zu lernen, das ist ein ausgesprochen diffiziles Thema. Wissensmanagement ist zunehmend wichtig und wird ein explizites Thema für die Orientierung von erfolgreichen Unternehmens, aber es darf sich nicht erschöpfen in der Vorstellung, daß man alles wesentliche zu formalisieren versucht. Es ist oftmals der bessere Ansatz, daß man statt dessen über Intranet und Internet festhält, wer zu welchem Thema Auskünfte geben kann, wer in welcher Konstellation mit wem in der Lage war, welche Aufgabe zu bewältigen usw. Auch ist die Durchführung **eines Events** oft der bessere Weg, ein Ergebnis zu einem definierten Zeitpunkt vorweisen zu können als dedizierte Planung. Nur durch die richtige Nutzung und Koppelung solch unterschiedlicher Ansätze kann es gelingen, in **humanzentrierter Weise** in durchaus verteilten Umgebungen die Möglichkeit der Interaktion der Menschen optimal zu fördern, um miteinander Aufgaben zu bewältigen und Unternehmensziele zu erreichen. In diesem Bereich liegen konsequenterweise große neue Herausforderungen für erfolgreiche Unternehmen und Organisationen.

Das FAW hat hierzu mit der beschriebenen Perspektive in Form einer **eigenständigen 4-Ebenen-Architektur des Wissensmanagements** einen entsprechenden Ansatz erarbeitet und in Teilen mit mittelständischen Partnern einerseits, und mit großen Unternehmen und Behörden andererseits, umgesetzt.

## IV. Verantwortungsfragen

Zum Abschluß dieses Textes soll auch das Thema **Verantwortung** angesprochen werden. Dies betrifft die Frage, welche Verantwortung ein einzelner in dieser schwierigen Lage hat, wie diese Verantwortung positioniert ist und was man als einzelner angesichts der großen vor uns liegenden Herausforderungen tun kann. Die Standardantwort darauf ist in unserer Gesellschaft stereotypisch und wenig greifbar, läuft aber meistens auf einen **Appell an die Verantwortung des einzelnen** hinaus. Eine differenziertere Sicht ist demgegenüber die, daß die Verantwortung geteilt ist. Sie ist geteilt zwischen den einzelnen Personen und den gesellschaftlichen Strukturen, in denen sie leben, also den größeren Organismen, den **Superorganismen**, in die der einzelne eingebettet ist. Systematische Fehler in der Organisation eines Staates oder eines Sozialsystems oder der Weltwirtschaft kann man nicht auf der Ebene des einzelnen durch dauerndes Einfordern der Verantwortung des einzelnen kompensieren. Um es an einem Beispiel noch deutlicher zu machen: Für die heutigen Probleme in unserem Gesundheitswesen sind z. B. weder primär die Ärzte, noch die Apotheker, die Krankenhäuser, die Pharmahersteller oder die Patienten verantwortlich. Sie alle agieren dort vielmehr unter schwierigen Rahmenbedingungen, die ihnen im Einzelfall ein Verhalten aufzwingen, das sie selber so gar nicht exerzieren wollen, aber vornehmen müssen, um wirtschaftlich zu überleben. Die Verantwortung liegt hier insofern primär bei den nicht adäquaten Rahmenbedingungen unseres Gesundheitssystems. Für den einzelnen besteht deshalb in besonderem Maße die Verantwortung, gemeinsam mit anderen und im Rahmen der eigenen Einflußmöglichkeiten daran zu arbeiten, **daß die Rahmenbedingungen stimmen**, und dies sowohl international, als auch national und vor Ort. Das heißt auch, daß wir unsere Rolle im System und außerhalb des Systems permanent geeignet ausdifferenzieren und aufeinander abstimmen müssen. Das ist die eigentliche **ethische Herausforderung**, und das gilt entsprechend auch für das Bemühen um eine Veränderung der Rahmenbedingungen in Richtung auf eine **bessere Leistungsfähigkeit unserer Arbeits- und Sozialsysteme**. Tatsächlich ist das heute eine entscheidende ethische Herausforderung und nur dann, wenn wir hier alle unseren Beitrag leisten, haben wir eine realistische Chance, die vor uns liegenden Herausforderungen zu bewältigen.

## Ergänzende Literatur

ASIS: Mehr Informationen zu ASIS finden Sie auf der Homepage: <http://asis.jrc.es>

Affemann, N., B.F. Pelz und F.J. Radermacher: Globale Herausforderungen und Bevölkerungsentwicklung: Die Menschheit ist bedroht. Beitrag für den Beirat der Deutschen Stiftung Weltbevölkerung e. V., Landesstelle Baden-Württemberg, 1997

Dahlmanns, G., Eckart, S., Hormann, J., Radermacher, F.J., Schmidt-Bleek, F.: EXPO 2000 - Thematic Orientation: One World - one Future! Sustainability is no longer divisible. Revised version, result of the thematic process, February 1996

Deutsche Stiftung Weltbevölkerung (Hg.): Weil es uns angeht. Das Wachstum der Weltbevölkerung und die Deutschen. Balance Verlag, Hannover, 1995

van Dijk, A.J.M, R. Pestel, F.J. Radermacher, European Way into the Global Information Society“, The IPTS Report, No. 32, 10-16, 1999 (<http://www.jrc.es/iptsreport>)

Forum Info 2000: *Nachhaltige Entwicklung und Informationsgesellschaft*. Bericht der Arbeitsgruppe 3 des Forum Info 2000, Bonn, 1998; siehe auch <http://www.faw.uni-ulm.de>

Greiner, Ch., Radermacher, F.J., Rose, Th.: Contributions of the Information Society to Sustainable Development. Report of the Working Circle: "A DG XIII-initiated Group on Sustainability and the Information Society", FAW Ulm, 1996

Information Society Forum und Forum Info 2000: *Herausforderungen 2025 - Auf dem Weg in eine nachhaltige Informationsgesellschaft / Challenges 2025 - On the way to a sustainable Information Society*. FAW Ulm, 1998 (2 Hefte); siehe auch <http://www.faw.uni-ulm.de>

Information Society Forum: *Information Society, Globalisation and Sustainable Development*. Contribution of Working Group 4 „Sustainability in the Information Society“ to the 2<sup>nd</sup> Report of the Information Society Forum. FAW Ulm, 1998; siehe auch <http://www.faw.uni-ulm.de>

Morath, K. (ed.): Welt im Wandel - Wege zu dauerhaft-umweltgerechtem Wirtschaften. Frankfurter Institut - Stiftung Marktwirtschaft und Politik, 1996

Neirynek, Jacques: Der göttliche Ingenieur. expert-Verlag, Renningen, 1994

Radermacher, F.J.: Bewältigung des Wandels, Ebner Verlag, Ulm, 1998 (Einzelpreis 19,50 DM)

Radermacher, F. J.: Die globale Herausforderung und ihre Auswirkungen auf das Sozialsystem. Praxis aktuell, Ausgabe 1, 6-11, März 1997

Radermacher, F.J.: Zukunftsfragen der Menschheit: technische, gesellschaftliche und ethische Aspekte. Gekürzte Fassung unter dem Titel „Think globally, act locally“ in *Forschung & Lehre* 12, 619-622, 1997

Radermacher, F.J.: Globalisierung und Informationstechnologie. In: *Weltinnenpolitik*. Internationale Tagung anlässlich des 85. Geburtstages von Carl-Friedrich von Weizsäcker (U. Bartosch und J. Wagner, eds.), S. 105-117, LIT Verlag, Münster, 1998

Radermacher, F.J.: Intelligenz - Kognition - Bewußtsein: Systemtheoretische Überlegungen, technische Möglichkeiten, philosophische Fragen. In: *Interdisziplinäre Beiträge zur Kommunikation und zum Mensch-Technik-Verhältnis* (C. Stadelhofer, ed.), Band 6, S. 146-193, Kleine Verlag GmbH, Bielefeld, 1998

Radermacher, F.J.: Komplexe Systeme und lernende Unternehmen. In: *Komplexe Systeme und Nichtlineare Dynamik in Natur und Gesellschaft* (K. Mainzer, ed.), S. 423-445, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1999

Radermacher, F. J.: Globalisierung, Informationsgesellschaft und nachhaltige Entwicklung - Hinweise zu einem Politikprogramm aus europäischer Sicht. *Ulmensien*, Band 13 „Globalisierung und Soziale Marktwirtschaft“, S. 31-53, Universitätsverlag Ulm, 1999

Rotary Deutschland (Hg.): Weltbevölkerung - Weltproblem. Der Rotarier, Heft 4, Hamburg, 1996

United Nations Population Division: Long-Range World Population Projections: Two Centuries of Population Growth, 1950-2150. United Nations, New York, forthcoming, executive summary, 1995

*Die meisten Texte und Broschüren können kostenlos angefordert werden bei  
Forschungsinstitut für anwendungsorientierte Wissensverarbeitung (FAW)  
Helmholtzstr. 16, D-89081 Ulm; Postfach 2060, D-89010 Ulm  
Tel. (+49)0731-501-100, Fax (+49)0731-501-111, email: radermacher@faw.uni-ulm.de  
oder sind über <http://www.faw.uni-ulm.de> abrufbar.*