

# TELEMEDIEN und SOZIALE PROZESSE

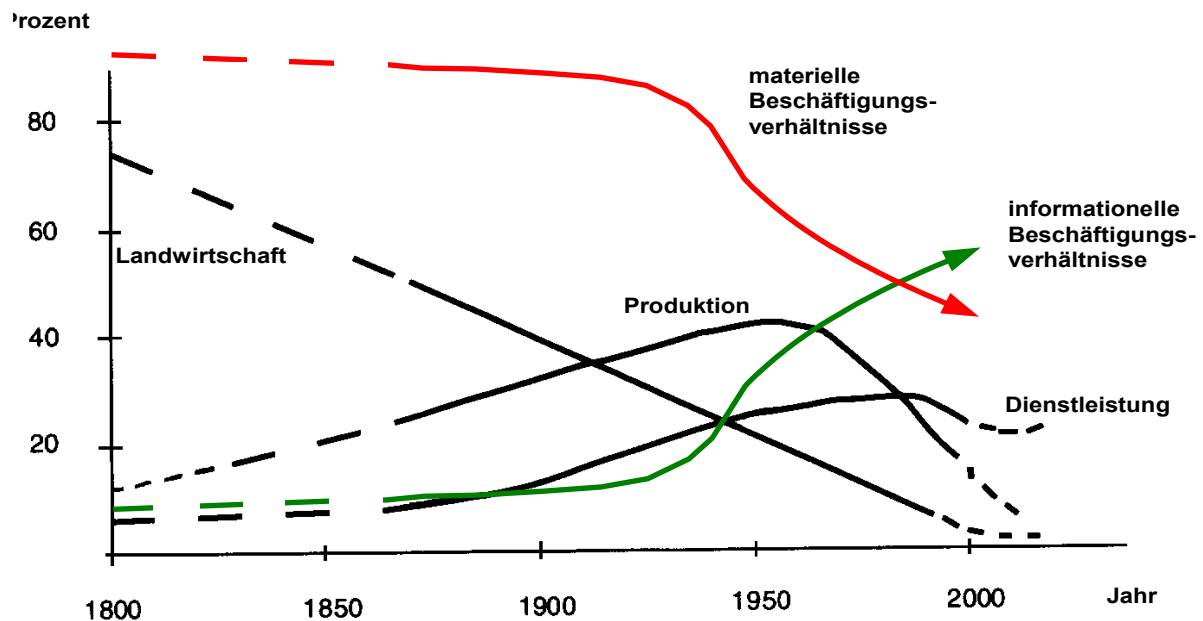
## Thesen zur Informationsgesellschaft

- 1. Telemedien haben die Welt verändert**
  - 1.1 Telefon
  - 1.2 Fernsehen
  - 1.3 Internet
  
- 2. Das kommende Jahrhundert wird das Jahrhundert der Teleprozesse**
  - 2.1 Telearbeit/Telekooperation
  - 2.2 Telebanking
  - 2.3 Teleshopping/ Electronic-Commerce/Electronic-Business
  - 2.4 Telemetrie
  - 2.5 Telemedizin
  - 2.6 Telelearning/Teleteaching
  - 2.7 Televoting
  - 2.8 Wissensmanagement
  
- 3. Eine epochale Innovation ist zu bewältigen**
  - 3.1 Technologische Aufgaben
  - 3.2 Ökonomische Probleme
  - 3.3 Organisatorische Chancen
    - räumliche Entkopplung
    - zeitliche Entkopplung
  - 3.4 Soziologische Veränderungen
    - disziplinarische Entkopplung
    - soziale Entkopplung
  
- 4. Führung im Informationszeitalter**
  - 4.1 Die Dinge richtig tun
    - Arbeitsvorbereitung
    - Selbstorganisation
    - Engineering
    - Erfolgskontrolle
    - Persönliche Begegnung
  - 4.2 Die richtigen Dinge tun
    - Moderation
    - Entscheidung
    - Zielsetzung
  
- 5. Die Vision der humanen Nutzung der Informationstechnologie**
  - 5.1 Neubestimmung der weltwirtschaftlichen Leitlinien
  - 5.2. Weltweite Verteilung von Arbeit und Reichtum
  - 5.3 Steigerung der Lebensqualität für alle Menschen
  
- 6. Literatur**

## 1. Telemedien haben die Welt verändert

Am Ende unseres Jahrhunderts ist erkennbar geworden, daß die vor etwa zwei Jahrhunderten entstandene Industriegesellschaft durch die rationelle Nutzung der Informationstechnologie ihren Charakter mehr und mehr verändert und über sich selbst hinaus eine neue Welt geschaffen hat: Die **Informationsgesellschaft**<sup>(1)</sup>.

Werfen wir dazu einen Blick auf die Entwicklung der Beschäftigung in der Bundesrepublik Deutschland (Abb. 1):



**Die Entwicklung der Beschäftigung in der Bundesrepublik Deutschland**  
Abb., Quelle: Nefiodow (7, S.26) nach Kleinhenz/Dostal (10, S.69) sowie eigene Überlegungen

Zu Beginn des hier betrachteten Zeitraumes waren drei Viertel der Erwerbskräfte in der Landwirtschaft tätig, reichlich zehn Prozent in der Produktion (Handwerk und Industrie) und der Rest im Dienstleistungs- und Informationssektor, wobei der letztere noch kaum als eigenständiger Beschäftigungsbereich zu erkennen war.

Fassen wir die Erzeugung, Aufbewahrung, Verarbeitung, Übermittlung, den Austausch, Verkauf und die Vernichtung von Informationen zu einem Beschäftigungsbereich<sup>1</sup> zusammen, so ist dieser erst 150 Jahre später, nämlich ab 1950, mit einem Fünftel an der Gesamtbeschäftigung beteiligt. Ebenfalls ein Fünftel entfallen zu diesem Zeitpunkt auf die Dienstleistungen sowie auf die Landwirtschaft, während die Produktion mit ca. 40 % dominiert.

<sup>1</sup> Vgl. dazu insbesondere Nefiodow (7)

Heute - kaum 50 Jahre später - ist sie auf unter 25 % zurückgefallen und der Informationssektor, zu dem alle Bürotätigkeiten in Dienstleistung und Produktion zählen, ist auf über 50% gestiegen.<sup>2</sup> Der steigende Trend hält an und ist in allen westlichen Ländern, d.h. dort, wo die gegenwärtige Weltzivilisation geprägt wird, vergleichbar. Fassen wir Landwirtschaft, Produktion- und Dienstleistungen zum Bereich der materiellen Beschäftigungsverhältnisse zusammen, dann zeigt sich, dass die Verlaufskurve in unseren Tagen die der informationellen Beschäftigungsverhältnisse unterschritten und damit eine Entwicklung markiert hat, die mit Fug und Recht als epochal bezeichnet werden kann.<sup>3</sup>

**1.1** Kennzeichen dieser Entwicklung sind der Computer und das Kommunikationsnetz, die zusammen die informationstechnischen Voraussetzungen für eine der gravierendsten Umwälzungen in der Geschichte der Menschheit verkörpern. Welches Gewicht diese epochale Evolution besitzt, wurde und wird schon deutlich, wenn wir das inzwischen zum größten technischen System herangewachsene **Telefon** betrachten. Seine Bedeutung für das tägliche Leben ist ebenso unbestritten wie für die großen Entscheidungen in Wirtschaft und Politik. Man muß nicht unbedingt an das „rote Telefon“ denken, um das zu erkennen. Seit Handys öffentlich geworden sind, kann man überall sehen und hören, daß mindestens diese Kommunikationsform allgegenwärtig ist. Die Folgen zeichnen sich schon ab:

- wir kommunizieren häufiger und mit weiter entfernten Personen,
- wir sind besser informiert als vorher, und
- alle Prozesse laufen differenzierter und schneller ab.

Wird die Welt dadurch noch hektischer als sie schon war?

Jedenfalls ist der Einfluß dieses einfachen Mediums, das ja „nur“ akkustisch verbindet, auf unseren Alltag groß.

**1.2** Aber noch größer ist der Einfluß eines etwas jüngeren und vielgestaltigeren Mediums, nämlich des **Fernsehens**. Die Television erreicht praktisch auch alle sechs Milliarden Menschen, die zur Zeit leben; mehr oder weniger direkt auch viele der Armen in der dritten Welt. Nachrichten, Reklamesendungen, Spielfilme - fast alles, was optisch und akkustisch darstellbar ist, geht ein in dieses Medium und prägt das Weltbild und Verhalten der Menschen nachhaltig.

So ist z. B. zu vermuten, daß die Wiedervereinigung Deutschlands stark vom Westfernsehen, und ganz besonders von der Werbung beeinflusst wurde. Der westliche Lebensstandard, der dort nachprüfbar vorgeführt wurde, überzeugt auch heute noch viele Menschen davon, daß es woanders bessere Welten gibt, in die zu streben es sich lohnt. Aber nicht nur der sichtbare Konsum des Westens prägt das Verhalten der Menschen in aller Welt, leider tun das auch Darstellungen von kriegerischen Ausein-

<sup>2</sup> so im Vier-"Sektoren"-Modell von Kleinhenz/Dostal: IT als Beruf, in (10, S. 69)

<sup>3</sup> Dieses "Zwei-Sektoren-Modell" kann zur Bestimmung des informationellen Reifegrads von Volkswirtschaften benützt werden.

andersetzungen, von Gewalt und Sex - ganz zu Schweigen von läppi-schen Soap Operas.

Ist das unsere menschliche Wirklichkeit?

Bewegt sie sich in diese Richtung?

- 1.3** Der Einfluß der Medien ist auf jeden Fall groß und gesellschaftlich außerordentlich wirksam. Er ist inzwischen ebenso mächtig geworden wie der Einfluß, der in der westlichen Welt jahrhundertlang von der Arbeit ausging, zumal sich diese unter unseren Augen nachhaltig verändert. Gestützt auf die prägende Kraft der Telekommunikation wird sich unser Arbeits- und Erwerbsleben bald völlig neu darstellen. Das zeigt sich in Entwicklungen, die viele noch als Randerscheinungen ansehen mögen, die in Wahrheit aber Signale der heraufziehenden Zeit sind, auf die wir uns einstellen müssen:

Dabei ist natürlich an Handy-User und Hotline-Dienste, an Mobile Computing und an Telework zu denken, aber vor allem an das **Internet**, die am schnellsten wachsende Struktur, die je vom Menschen geschaffen wurde, die bald alle Kommunikationsmedien vernetzen und die Nachrichtenströme aus aller Welt zusammenfließen lassen wird in ein einziges gigantisches Informationsmeer und dadurch zum universellen, multimedialen Umschlagshafen für die (Ware) Information wird.

Was hier und weltweit in der gegenwärtigen Zeit geschieht, wird nicht nur unsere Epoche prägen, sondern die Welt verändern.

## **2. Das kommende Jahrhundert wird das Jahrhundert der Teleprozesse**

Telefon und Fernsehen sowie die modernen Kommunikationsmedien prägen unsere Welt und haben bereits den Übergang von der Industrie- in die Informationsgesellschaft bewirkt. Die vor allem im letzten Jahrhundert entstandenen zentralen Arbeits- und Erwerbsstrukturen werden durch die verschiedenen Formen des Online-Computings, hier Teleprozesse genannt, wieder dezentralisiert und erfordern neue Koordinierungsprozeduren und Instrumente, in deren Mittelpunkt das Internet oder was aus ihm werden wird, steht.

- 2.1** Einer der ersten Teleprozesse, der noch in der Telex-Ära entstanden ist, nämlich in den 60-er, 70-er Jahren unseres Jahrhunderts, ist die **Telearbeit**. Darunter wollen wir alle Büroarbeiten außerhalb des zentralen Büros mit Hilfe der Telekommunikation verstehen. Das Spektrum der Telearbeitsformen reicht vom Telefonieren per Handy aus dem Auto bis zur regelmäßigen Arbeit am voll eingerichteten Arbeitsplatz zu Hause. Die Tele-Heimarbeit als besonders ausgeprägte Arbeitsform, ist jedoch immer noch eine Ausnahme, die zudem meistens als alternierender, d.h. abwechselnd im Büro und zu Hause ausgeführter Prozess, zu verstehen ist.

Die verschiedenen Formen der Telearbeit nehmen aber mit der informationstechnologischen Vernetzung unseres Arbeitsalltags rasant zu, so daß ein großer Umfang der informationellen Arbeit bald von allen Betroffenen online erledigt werden wird. Das ist insbesondere deshalb möglich, weil die Begrenzung auf ergebnisorientierte Einzelarbeit zunehmend entfällt. Das weite Spektrum der Medien, einschließlich des Internets selbst, sowie leistungsstarke Softwarepakete (wie Group-ware), ermöglichen inzwischen nicht nur Telekonferenzen mit Politikern, Managern und Experten, sondern die Zusammenarbeit aller am Informationsverarbeitungsprozeß Beteiligten. Die **Telekooperation** über Orte und Zeiten hinweg, wird unser Berufsleben endgültig aus der Enge des Massenbüros herausführen.

Von der Telekommunikation sind aber nicht nur die Arbeitsprozesse und -strukturen allein betroffen, die Arbeit selbst verändert sich gravierend. Im informationellen Arbeitsprozess treten manche Vorgänge in ihrer Bedeutung völlig zurück (wie das Schreiben nach Diktat), andere entstehen neu (Call Centers) und wieder andere werden verlagert, d.h. auch die Subjekte des Arbeitsprozesses wechseln. Arbeitsvorgänge, die heute noch von Firmenangestellten wahrgenommen werden, führt der Kunde von morgen selbst aus.

- 2.2** Banken und Versicherungen waren unter den ersten, die mit solchen Modellen der „Kundenselbstbedienung“ mittels Computer experimentiert haben. Heute ist im Finanzsektor bereits ein hoher Stand der Vernetzung erreicht, und jeder Internet-User kann seine Transaktionen online abwickeln

Das Telebanking, Online-Banking oder Internet-Banking stürzt unsere Kreditwirtschaft in einen fundamentalen Wandel, und zwar in einen Wandel der Absatz- und Vertriebswege, weniger der Angebotspalette<sup>4</sup>. Die Wirkung auf unseren Alltag ist beachtlich.

Von einem echten Fortschritt profitiert heute z. B. jeder durch die fast ubiquitären Geldautomaten. Es war jedenfalls noch nie so leicht, im In- oder im Ausland zu Bargeld zu kommen, wie heute. Durch das sogenannte elektronische Geld kündigt sich eine noch weitergehende Veränderung und Verbesserung der Zahlungssysteme an.

- 2.3** Inzwischen können über das Netz neben Bankgeschäften aber auch ganz alltägliche Einkäufe getätigt werden. Dafür hat sich der Begriff **Teleshopping** eingebürgert. Manche Frauen finden den Vorgang allerdings ziemlich ernüchternd. Sie schauen sich zwar gerne die Auslagen in virtuellen Ausstellungsräumen an – vermischen aber das prickelnde Gefühl des Stoffes auf der Haut. Und bis das elektronisch simuliert werden kann, wird noch geraume Zeit vergehen. Der Besuch im virtuellen Kaufhaus wird trotzdem bald ebenso selbstverständlich sein wie das Surfen in den Katalogen der Reiseagenturen und in den Flugplänen der Fluggesellschaften.

---

<sup>4</sup> So Hermanns/Sauter (6, S. 388 ff)

Die Unternehmungen, die ihre Dienste über das Internet anbieten, werden in steigendem Maße aber auch miteinander Handel treiben und alle Phasen des Vermarktungsprozesses elektronisch umsetzen. Die Umsätze im **Electronic Commerce** entwickeln sich jedenfalls steil nach oben und veranlassen immer mehr Unternehmer, auf dieses Medium zu setzen.

Aber nicht nur der Markt i.e. Sinne des Wortes, sondern die gesamte Supply-Chain, d.h. die Lieferkette vom Lieferanten über die Produktion zum Kunden, wird als interorganisationales Informationssystem konfiguriert und zum **Electronic-Business** weiterentwickelt – nur die Güter müssen noch real befördert werden – aber wer weiß . . .? Vielleicht „beamen“ wir uns in Zukunft unsere Sachen zu?

- 2.4** Die ersten Berechnungen zeigen allerdings den immensen Aufwand, der damit verbunden sein würde, auch nur winzige Partikel über Leitungen oder per Funk zu transportieren. Dafür gewinnt die **Telemetrie** in der Praxis mehr und mehr an Bedeutung. Allerdings müssen wir hier zuerst an die moderne Kriegsführung mit ihren Satelliten- und Raketensteuersystemen denken. Glücklicherweise gibt es aber auch zivile Beispiele für Telemetrie: So in der Weltraumforschung und in der Pipeline-Steuerung oder im Verkehrswesen, wo Bordcomputer schon sehr genau den Weg weisen. Moderne Stadtverwaltungen nutzen Satellitenüberwachungssysteme, um ihre Innenstädte vom Verkehr zu entlasten und Verkehrssünder beim Zuschneffahren zu ertappen...
- 2.5** Besonders interessante Auswirkungen eröffnen sich der Telemetrie im Gesundheitswesen. Der Arzt am Krankenbett wird zwar nicht durch **Telemedizin** ersetzt, wohl aber wird der Patient eines Tages durch ferndiagnostische und – therapeutische Maßnahmen so unterstützt werden können, daß er auch für seine Gesundheit im hohen Maße selbst verantwortlich sein kann. „Technische Einrichtungen für Vorsorgemaßnahmen und aktive Gesundheitspflege für Gesunde sowie für die Unterstützung und Überwachung von Kranken und Pflegebedürftigen, werden fester Bestandteil moderner Privat-Wohnungen und Standard in Hotels und Ferienwohnungen sein.“<sup>5</sup>
- 2.6** Ähnlich wie in der Medizin wird die Telekommunikation auch im Bildungswesen große Veränderungen bewirken. Die Entwicklung schreitet gerade beim **Telelearning** und **Teleteaching** schnell voran. Schon das Fernsehen kann als Bildungsmedium nicht mehr weggedacht werden. Es überwiegt zwar die mehr oder weniger gelungene Unterhaltung, aber nie wurden uns Menschen auch die Natur, die Kunst und die Kultur so nahegebracht wie heute.  
Das Problem ist weniger das Fehlen taktiler Elemente als vielmehr die ungeheure Informationsfülle dieser virtuellen Bild- und Tonwelten und die Zufälligkeit des Themenangebots. Geregelt Lernen setzt Auswahlpro-

<sup>5</sup> Kleinschmidt (10, S. 209)

zesse (learning on demand), Präsentationen und kontrollierte Eigenbeiträge über das Netz voraus.

Es ist noch viel Arbeit zu leisten, bis ein geregeltes Fernstudium zu Hause am Computer die Massenuniversität entlasten kann.

Frontalunterricht und anwesenheitsorientierte Lehrprozesse gehören damit keineswegs der Vergangenheit an. Aber die durch das Internet ermöglichte Verfügung über das gesamte Wissen der Menschheit, seine Aktualität und die Asynchronität des Angebots werden das Bildungswesen der Zukunft so prägen, daß ein Vergleich der damit verbundenen gesellschaftlichen Auswirkungen mit denen des Buchdrucks gezogen werden kann.<sup>6</sup>

- 2.7** Auch die Politik sollte im Kontext der technologisch bedingten, gesellschaftlichen Veränderungsprozesse nicht vergessen werden. Nicht nur, daß die Fernsehauftritte der Politiker und Parlamentssitzungen per Fernsehen in alle Winkel der Welt übertragen werden, vielmehr wird der Bürger der Zukunft seinerseits von jedem Winkel der Welt aus aktiv durch **Televoting** auf den Meinungsbildungsprozeß einwirken können - Multimedialkonferenzen mit aktiver Beteiligung der Partizipanten sind heute immerhin schon Realität.

Ob diese Möglichkeiten allerdings dem Geiste der Demokratie wirklich förderlich sein werden, steht auf einem anderen Blatt. Das Richtige zu tun, in einer Sintflut von Informationen, setzt sorgfältige Navigation voraus, die nur wenigen gelingt. Wir werden daher gut beraten sein, wenn wir unsere Repräsentanten sorgfältig auswählen und mit dem ausstatten, was ihnen am besten hilft, die schwierige Aufgabe zu bewältigen: Wissen und Zeit, dieses zielorientiert zu verarbeiten.

- 2.8** In diesem Sinne ist **Wissensmanagement** nicht nur für unsere Manager und Experten von Belang, und nicht nur im internen Netz des organisatorischen und technischen Know-hows, der Best-Practise-Beispiele und Marketing-Expertisen, sondern vor allem für unsere Repräsentanten und Politiker. Keiner von ihnen hat heute die Möglichkeit, die zu entscheidenden Sachverhalte vollständig zu überblicken und Fehlentscheidungen, aus mangelnder Kenntnis der Details, zu vermeiden. Wissens- und Kompetenzdatenbanken sowie Internet-Assistenten mit der Begabung des Findens, könnten die Arbeit der Regierenden einen Schritt weiter bringen.

Natürlich gilt das Gesagte auch für unsere Experten, die die Dinge richtig tun wollen und für unsere Führungskräfte, die die richtigen Dinge tun sollen. Deshalb ist Wissensmanagement, auf der Basis von internen und externen Netzdiensten, eine Aufgabe ersten Ranges. Aber Wissensmanagement allein genügt nicht, um die zahllosen, über das Netz laufenden Prozesse zu planen und zu kontrollieren. Welche Formen der Kooperation und des Managements sind anzuwenden, um ein heillooses Chaos zu

---

<sup>6</sup> Garbe, S. 55

verhindern, und stattdessen der gewollten Ordnung einen entscheidenden Schritt näherzukommen?

### **3. Eine epochale Innovation ist zu bewältigen**

Die Planung, Steuerung und Kontrolle der Teleprozesse ist eine herausragende Management-Aufgabe, weil es sich um die Realisierung einer Verfahrensinnovation größten Ausmaßes handelt. Ohne Übertreibung stellt die Entwicklung und Einführung der Teleprozesse aber auch ein grandioses Führungsproblem dar. Es geht um nichts weniger als um die Führung aus der materiell geprägten Industriegesellschaft in eine mehr oder weniger virtuelle Informationsgesellschaft. Neben den Experten und Managern der Betriebe und Unternehmungen sind also auch und vor allem die Politiker aller Ränge und parteipolitischen Schattierungen gefordert.

Ich möchte hier die Erzieher ausdrücklich einbeziehen, die Lehrer an den Grund-, Haupt- und Berufsschulen, an den Realschulen und Gymnasien und schließlich an den Fachhochschulen und Universitäten. Sie haben es vor allem in der Hand, diesen Übergang in eine neue Dimension des Arbeitslebens mit seinen technologischen, ökonomischen und organisatorisch-soziologischen Problemen begreifbar und damit gestaltbar zu machen.

#### **3.1 Technologische Aufgaben**

Im Vordergrund stehen die technischen bzw. technologischen Fragen, die im Zusammenhang mit den Telemedien und Teleprozessen zu beantworten sind. Es wäre unrealistisch zu glauben, sie würden sich eines Tages erübrigen. Der technologische Entwicklungsprozess wird auf unabsehbare Zeit hinaus in Bewegung bleiben und das Engagement von Managern, Politikern und Experten fordern.

So werden vor allem die Leistungsfähigkeit der Systeme und Netze sowie konfigurative Fragen zur Diskussion stehen und Anforderungen an das instrumentelle Know-How stellen, die über das Wissen und Können normaler Zeitgenossen weit hinausgehen. Sodann werden ergonomische Vorschriften und Forderungen zur Benutzerfreundlichkeit zu klären und zu erfüllen sein, ganz abgesehen von den beiden kostenintensiven "Nebensachen" der Informationstechnologie Safety and Security. Sichere Zugangsverfahren und -gesetze und Transaktionswege zum Netz, digitale Signatursysteme, elektronisches Geld auf der einen und Viren, Hacker und anonyme Verleumdungen auf der anderen Seite, bestimmen das Szenarium der Zukunft und halten uns alle in Atem.

#### **3.2 Ökonomische Probleme**

Die ökonomischen Aspekte sind nicht weniger anspruchsvoll. Der „Firewall“ für Systeme und Gefühle wird Geld kosten, ganz zu schweigen vom weltumspannenden Kommunikationssystem selbst, das nicht nur



über alle Grenzen hinweg bis in die letzten Hütten hinein wachsen, sondern auch vor Ort ständig an Größe und Komplexität zunehmen wird. Die Kosten werden ins Riesenhafte steigen und die Ressourcen ganzer Generationen binden. Die damit verbundenen Fragen der Finanzierung und der Beschäftigung müssen als globales Phänomen gesehen werden, und entsprechend anspruchsvoll sind die Entscheidungen der Manager und Politiker. Es geht nicht selten um die Existenz ganzer Betriebe, insbesondere der kleinen - und es geht um jeden einzelnen Arbeitsplatz. Jeder einzelne ist sowohl als Produzent wie auch als Konsument betroffen.

Der „Prosument“ (A. Toffler) wird aber nicht nur konsumieren und produzieren - er wird auch investieren und damit einen riesigen Nachfrageschub induzieren, der die Weltwirtschaft beflügelt, solange er anhält und in Krisen stürzt, wenn er - wenn auch nur vorübergehend - ausbleibt. Es muß daher allen Verantwortlichen klar sein, daß über das zentrale Problem der Gegenwart - die Arbeitslosigkeit - in diesem Zusammenhang entschieden wird.

### 3.3 Organisatorische Chancen

Die organisatorischen Auswirkungen sind ebenfalls fundamental, aber nur zum Teil schon abzusehen. Das Gemeinsame an der geschilderten Entwicklung ist jedoch die Dezentralisierung. Teleprozesse bewirken, daß die zentralistischen Strukturen der Leistungserbringung überall in der Wirtschaft, im öffentlichen Leben wie im Alltag der Bürger durch dezentrale Verfahren aufgelockert, ja aufgelöst werden. Der jahrhundertelange Zentralisierungstrend zu immer größer auswachsenden Ballungszentren mit Fabriken und Büros, der mit der Industrialisierung einherging, beginnt einer Gegenbewegung des Wohnens und Arbeitens zu weichen.

Das besondere Kennzeichen dieses Innovationsprozesses unserer Gesellschaft ist die Entkopplung, d. h. die Lockerung der produktions-technisch bedingten Bindungen des Einzelnen an seine Umwelt:

- die **räumliche Entkoppelung** ist gewissermaßen das konstitutive Kriterium der Teleprozesse und tritt je nach Prozeß in mehreren Entwicklungsstufen auf. Sie ist am weitesten fortgeschritten im Telebanking und in der Telemetrie, während andere Teleprozesse - wie Teleworking und Telelearning - noch in ihren Anfängen stecken. Aber auch bei ihnen wird die 2. Dimension der Entkopplung,
- die **zeitliche Entkopplung** der Prozesse deutlich. Damit ist z. B. die größere Unabhängigkeit der Tele-Mitarbeiter von regulären Arbeitszeiten und Büroterminen gemeint, aber auch die Vision der just-in-time Verfügbarkeit des Wissens und die jederzeitige Abrufbarkeit von Ressourcen.

### 3.4 Soziologische Veränderungen

Die verschiedenen Formen der Telearbeit machen weitere Dimensionen der Entkopplung sichtbar, die über den rein organisatorischen Aspekt hin-

ausgehen und soziologische Relevanz besitzen. Die Arbeit am heimischen Computer, aber auch jede Form der mobilen Telearbeit sind ja nicht nur räumlich weiter entfernt, sondern auch mental außerhalb der normalen Reichweite von Vorgesetzten. Die damit verbundene

- **disziplinarische Entkopplung** wird nicht nur im Status des freien Mitarbeiters deutlich. Auch der Tele-Mitarbeiter im festen Arbeitsverhältnis genießt ein größeres Maß an Freiheit. Er kann seinen Arbeitstag nicht nur selektiv gestalten und selber entscheiden, wo er seine Arbeit ausführen will, er ist auch unabhängiger in der Wahl seiner Problemlösungsstrategien. Beim freien Mitarbeiter tritt dazu noch die gesetzlich festgeschriebene Weisungsungebundenheit, die ihm ein hohes Maß an Selbstbestimmung sichert. Freilich, der quasi autonome Freiberufler übernimmt auch ein erhebliches Risiko, weil und soweit er in die betrieblichen und gewerkschaftlichen Sicherungssysteme nicht eingebunden ist. In diesem Zusammenhang kann von
- **sozialer Entkopplung** gesprochen werden. Der Freiberufler ist eigentlich kein Arbeitnehmer mehr, sondern ein kleiner Unternehmer mit allen Vor- und Nachteilen dieses Standes. Daß er durch die neueste Gesetzgebung wieder stärker in die Solidargemeinschaft der Arbeitnehmer eingegliedert werden soll, steht nicht im Widerspruch hierzu. Prinzipiell ist durch den Freiberufler-Vertrag ein Vertragsverhältnis sui generis entstanden, das zwischen dem Arbeitnehmer- und dem Unternehmerstatus einzustufen ist und im weiteren Verlauf der gesellschaftlichen Entwicklung alle Chancen hat, die Rolle eines in der Informationsgesellschaft tragenden Beschäftigungsverhältnisses zu übernehmen.

Wenn das so ist - und am Trend zu mehr Selbständigkeit im Erwerbsleben kann es ebenso wenig Zweifel geben wie am Trend zur autonomen Kaufhandlung im elektronischen Warenhaus - dann sind die praktizierten Verhaltens- und Gestaltungsmuster der Führung gründlich zu überdenken. Diejenigen Führungskräfte nämlich, die die persönliche Anwesenheit ihrer Mitarbeiter im Büro für unabdingbar für den Arbeitserfolg halten, werden bald als alte Garde der Unbelehrbaren dastehen.

#### 4. Führung im Informationszeitalter

Was tritt an die Stelle von Dienstaufsicht und Erfolgskontrolle, Führung im Mitarbeiter-Verhältnis und Konfliktlösung durch Moderation? Werden Mitarbeiter-Gespräche ebenso obsolet wie das Coaching von Managern? Löst die Zusammenarbeit von Kollegen, die Arbeit im Team die alten Unterstellungsverhältnisse etwa ganz auf?

Damit ist natürlich nicht zu rechnen, wohl aber mit erheblichen Veränderungen der Führungstechnik und der Inhalte der Führung.

#### 4.1 Die Dinge richtig tun

Das neue Problem, das sich in der täglichen Arbeit des Managements stellt, liegt in der drastischen Reduzierung der Face-to-Face-Kontakte zwischen Vorgesetzten und Mitarbeitern. Daher sind die personenorientierten Führungsmuster für die Teleprozesse durch geeignete, aufgabenorientierte Techniken und Verfahren zu ergänzen. Notwendig ist eine spezifische Ausprägung und Mischung der bekannten Koordinierungsinstrumente persönliche Anweisung, Selbstabstimmung, formale Planung und generelle Regelung, für die der Begriff **Tele-Management** adäquat ist <sup>7)</sup>:

- Das Koordinierungsinstrument der formalen Planung steht am Anfang einer Skizzierung der neuen Führungstechnik, weil sich bei der Analyse der Planungs- und Kontrollverfahren zeigt, daß die dezentrale Arbeit erheblicher Koordinierungsanstrengungen bedarf. Es sind institutionelle Voraussetzungen zu schaffen, die die mit der Planung und Kontrolle verbundenen Tätigkeiten wahrzunehmen ermöglichen, Stabsstellen zur Erstellung und Abstimmung von Teilplänen. Die Aufgabenstellung einer solchen Stelle ist der der industriellen **Arbeitsvorbereitung** ähnlich, und es erscheint sinnvoll und notwendig, diese nicht isoliert auf den Produktionssektor zu beziehen, sondern auf das Unternehmen als Gesamtsystem.
- Das zweite Koordinierungsinstrument der Selbstabstimmung durch intensive horizontale Kommunikation mit Kollegen wird bei dezentralisierter Arbeit insofern beeinträchtigt, als direkte Kontakte nur in eingeschränktem Umfang stattfinden. Die gegenseitige Abstimmung wird auf den sachbezogenen Teil der Aufgabenstellung begrenzt, während die Arbeitsausführung selbständig zu organisieren ist. Der dafür gewählte Ausdruck „**Selbstorganisation**“ soll verdeutlichen, daß der Tele-Mitarbeiter in erhöhtem Maße auf sich selbst gestellt ist und sowohl die erforderliche Disziplin als auch die Fähigkeit besitzen muß, seine Arbeit sachlich und zeitlich einzuteilen.
- Zum Dritten ist für die weitere Entwicklung der Teleprozesse ein verstärkter Methoden- und Werkzeugeinsatz erforderlich. Diese Forderung ergibt sich sowohl aus der im Zuge der Entwicklung der Software-Technologie liegenden Professionalisierung als auch aus der mit der dezentralen Arbeit verbundenen Notwendigkeit, andere Abstimmungsmöglichkeiten einzusetzen als das persönliche Gespräch. Selbstorganisation und „**Engineering**“ zusammen ermöglichen die weitgehend unabhängige Ausführung auch schwieriger Teilaufgaben und ihre sachliche und zeitliche Integration mit anderen Teilaufgaben zu brauchbaren Ergebnissen.

---

<sup>7</sup> vgl. dazu Heilmann (5, S. 394 ff)

- Tele-Management ist nach den bisherigen Feststellungen dadurch gekennzeichnet, daß sorgfältig geplante Teilaufgaben in Auftrag gegeben und selbständig ausgeführt werden. Hinzu kommt viertens noch eine spezifische Form der Überwachung und Kontrolle. Das Koordinierungsinstrument der persönlichen Anweisung tritt ja zurück und ist durch ergebnisbezogene **Erfolgskontrollen** zu ersetzen.

An die Stelle von persönlichen Eindrücken, die sich im Rahmen der täglichen Zusammenarbeit mehr oder weniger zufällig ergeben, tritt die Kenntnisnahme von Arbeitsergebnissen, seien es nun die gelösten Aufgaben selbst oder bloße Eintragungen in Arbeitstagebücher oder Wochenreports. Sie stellen auch die Basis für die Honorierung der Telemitarbeiter dar.

- Der sachorientierte Führungsstil wird dazu führen, daß Teleprozesse ebenso erfolgreich sein können wie zentrale Arbeitsprozesse. Die Ergebnisse dürften in allen jenen Fällen sogar besser ausfallen, in denen es auf besondere Präzision und Termintreue ankommt. Defizite werden aber auf der personalen Ebene entstehen; denn viele Menschen werden durch das Zusammensein mit anderen bei der Arbeit motiviert. Gerade das wird aber zeitlich in seiner Bedeutung zurückgehen.

Viele Tele-Mitarbeiter fürchten, durch die Abwesenheit von der Zentrale und das Fehlen regelmäßiger Face-to-Face-Kontakte bei Beförderungen und Auszeichnungen übergangen zu werden und sind frustriert.<sup>8</sup>

Tatsächlich liegen die Grenzen der Entkopplung weniger im wirtschaftlichen oder gar im technologischen Bereich. Auch sachorientierte Menschen, die überwiegend durch Aufgabeninhalte motiviert werden, brauchen ab und zu die Nestwärme eines Bürobetriebs.

In der Ablehnung der Teleprozesse, insbesondere der Telearbeit, liegt aber auch ein Mißverständnis. Es ist nämlich nicht zu erwarten, daß im Zuge der Verfahrensinnovation alle Büros verschwinden. Sie werden vielmehr Schritt für Schritt verkleinert und ändern ihren Charakter vom Ort der Arbeit zum Ort der Kommunikation.<sup>9</sup> Ein weiteres - fünftes - Merkmal des Telemanagements ist demzufolge die Motivation der Telemitarbeiter durch regelmäßige **persönliche Begegnungen** in kleinen und größeren Gruppen. Derartige Begegnungen müssen regelrecht veranstaltet werden, damit die in die Teleprozesse eingebundenen Menschen auch in Zukunft die Möglichkeit haben, einander persönlich kennenzulernen und Face-to-Face miteinander zu kommunizieren.

## 4.2 Die richtigen Dinge tun

---

<sup>8</sup> ebenda, S. 194 ff

<sup>9</sup> ebenda, S. 304 ff

Die persönliche Begegnung ist auch und gerade im Informationszeitalter entscheidend für den Erfolg der Zusammenarbeit von Mitarbeitern und Führungskräften. Sie ist Voraussetzung für eine gelebte Unternehmenskultur und gleichzeitig Garant für die Überwindung des der Informationstechnologie inhärenten Trends zur Virtualisierung. Wer nur noch per Mail miteinander kommuniziert ist zwar nicht geistig, wohl aber seelisch isoliert und kommt in Gefahr, die volle Wirklichkeit zu verpassen. Wir müssen dieser Gefahr der sozialen Isolation vorbeugen und die Menschen wieder zusammenführen. Führung im Informationszeitalter sollte damit beginnen, die persönliche Begegnung von Menschen zu fördern, in Unternehmungen, in der Politik, in den Bildungseinrichtungen sowie überall, wo Menschen sich begegnen können - auch auf den Märkten der Welt.

- Dem Management fällt dabei zunächst die Aufgabe der **Moderation** zu. Es erfüllt gewissermaßen „Hebammenfunktion“, in dem es einer Gruppe von Menschen hilft, sich selbst zu verstehen, ihre Wünsche und Ziele zu formulieren, Lösungen zu erarbeiten und die Umsetzung sicherzustellen. Indem er die Personen zusammenführt und für gute Kommunikationsbedingungen sorgt, läßt der Moderator eine neue Kultur der Zusammenarbeit entstehen, in der die betrieblichen Bindungen vielfach verwoben sind mit überbetrieblichen Verbindungen. In dem neuen Netz von Beziehungen wird der Einzelne über neue Medien mit neuen Kollegen und Freunden kommunizieren und die neue Welt verantwortlich mitgestalten wollen und können.
- Die Wahrnehmung der Moderatorenrolle macht einen Manager zur Führungskraft, die zielorientiert Einfluß auf das Verhalten der Menschen nimmt. Brauchen wir diese Einflußnahme in der durch Telekooperation geprägten Informationsgesellschaft überhaupt noch?  
Tritt Telekooperation etwa an die Stelle von Telemanagement?

Darauf kann nur mit einem klaren „Nein“ geantwortet werden, denn auch und gerade in den zu erwartenden Wehen der neuen Organisation des Arbeits- und Erwerblebens werden, unbeschadet der Notwendigkeit und Wünschbarkeit guter Zusammenarbeit, klare **Entscheidungen** gebraucht. Fast nichts von Belang entscheidet sich von selbst und was nicht entschieden wird, schmort vor sich hin, bis der Schaden eine mehr oder weniger brisante Eigenentwicklung nimmt. Die wichtigste Aufgabe des Managements ist es, rechtzeitig die richtigen Entscheidungen zu treffen. In diesem Sinne ist Management auch für die Teleprozesse, ja gerade für sie, unabdingbar.

Der kooperative Ansatz entstammt der Feder von Theoretikern und verallgemeinert das Konstrukt der Transaktionsanalyse. Er ist aber nicht völlig falsch, weil er sich ausgesprochen oder unausgesprochen, gegen sachlich nicht gerechtfertigte Macht wendet. Die Macht der Entscheider sollte aber ohne Ansehen der Person ausgeübt werden.

Und sie sollte zielorientiert ausgeübt werden, nicht wahllos oder nach Gutdünken.

- Die Frage nach der **Zielsetzung** sollte im Vordergrund aller Überlegungen zur Gestaltung der Informationsgesellschaft stehen. Tatsächlich tritt sie im alltäglichen Geschehen fast immer zurück. Manager und Politiker gestalten zwar unsere Welt als mehr oder weniger soziale Marktwirtschaft und der Erfolg scheint ihnen Recht zu geben; denn nie war die Menschheit so reich wie am Ausgang des 20. Jahrhunderts.

Die Informationstechnologie hat das Arbeits- und Erwerbsleben in der Tat grundlegend verändert und riesige Rationalisierungspotentiale freigesetzt. Von dieser Entwicklung hat die ganze Welt durch einen enorm gestiegenen Lebensstandard profitiert. Allerdings in sehr unterschiedlichem Maße; denn trotz aller Fortschritte gibt es auch heute noch und gerade wieder sehr viel Armut und Elend in der Welt

Einerseits gelingt es nicht, den produzierten Reichtum auch „gerecht“ zu verteilen, und andererseits haben Rationalisierung und Automatisierung auch große **Arbeitspotentiale** in dem Sinn freigesetzt, daß heute weniger Menschen beschäftigt werden müssen als früher, um das Verkaufbare zu produzieren. Mit anderen Worten: Maschinen und informationstechnologische Einrichtungen haben Millionen Arbeitskräfte freigesetzt, die nicht beschäftigt werden können, ohne „unwirtschaftlich“ zu agieren. Das aber will niemand, kein Manager und auch kein Politiker.

Die Folgen der **Arbeitslosigkeit** bzw. der damit verbundenen Beschäftigungslosigkeit sind bekannt und brauchen hier nicht im Einzelnen dargelegt zu werden. Aber es ist klar, daß sie nicht nur wirtschaftlicher Natur sind. Vielmehr ist mit dem Verlust der Arbeit auch der Verlust des Arbeitsethos<sup>10</sup> verbunden, das jahrhundertlang unser Abendland geprägt hat.

Was tritt an seine Stelle?

## 5. Die Vision der humanen Nutzung der Informationstechnologie

Die von mir ins Leben gerufene „Stiftung für humane Nutzung der Informationstechnologie“<sup>10</sup> hat sich nun die Aufgabe gestellt, Antworten auf diese Fragen zu finden und einen Beitrag zur besseren Gestaltung unseres Lebens zu leisten. Stiftungszweck ist die Förderung und Durchführung von Forschungsvorhaben, Bildungseinrichtungen und Realisierungsprojekten zur humanen Nutzung der Informationstechnologie in Arbeit, Bildung, Gesundheit, Kunst und Kultur, insbesondere jedoch die humane Gestaltung des Arbeits- und Erwerbslebens. Dabei ergeben sich folgende Ansatzpunkte:

<sup>10</sup> [www.integrata-stiftung.de](http://www.integrata-stiftung.de)

### 5.1 Neubestimmung der wirtschaftspolitischen Leitlinien

Die heutige Wirtschaftspraxis wird weitgehend durch das Gewinnziel gesteuert, soziale Ziele sind auch in Deutschland wieder in den Hintergrund getreten. Aufsehenerregende Firmenzusammenschlüsse haben augenscheinlich den Zweck, die Geschäftsprozesse im Interesse des **Shareholder Values** weiter zu rationalisieren. Daß dabei Arbeitsplätze verloren gehen, wird zumindest hingenommen und mit der weltweit agierenden Konkurrenz erklärt. So wird die Wirtschaft zwar immer leistungsfähiger, aber der einzelne Beschäftigte immer abhängiger. Wirtschaften soll aber allen zugute kommen, Gewinn darf nicht länger Selbstzweck sein, sondern muß Mittel zum Zweck der Verbesserung der Lebensverhältnisse aller Menschen werden. Um das zu erreichen, müssen über die Unternehmensziele hinaus Leitlinien für das weltweite Wirtschaftshandeln definiert und von der Staatengemeinschaft durchgesetzt werden.

Die Stiftung sieht es als eine ihrer wichtigsten Aufgaben an, hierzu immer wieder überzeugende Diskussionsbeiträge zu leisten.

### 5.2 Weltweite Verteilung von Arbeit und Rechtum

Das weltweit wichtigste Wirtschaftsziel der Gegenwart ist die Schaffung von Arbeits- und Erwerbsmöglichkeiten für alle Menschen. Die Informationstechnologie leistet dazu, unbeschadet ihrer Rationalisierungswirkungen, erhebliche Beiträge durch Erfüllung alter Kommunikationswünsche und **Weckung neuer Bedarfe** für Information, Kommunikation, Sicherheit und Gesundheit, sowie für eine Vielzahl weiterer Bereiche des Lebens. Dadurch wird Wirtschaftswachstum induziert, und das führt, wenn der zusätzliche Bedarf mehr Arbeitsleistungen erfordert, als der Produktivitätsfortschritt freisetzt, zu höherer Beschäftigung.

Bedarfsweckung ist aber nicht die einzige Möglichkeit, die Beschäftigungssituation zu verbessern. Es gibt auf der Welt einen riesigen **Bedarfsüberhang** an lebensnotwendigen Gütern, von den Grundnahrungsmitteln angefangen bis zu menschenwürdigen Unterkünften. Ihn in angemessenem Umfang zu decken, muß das erste Ziel einer globalen Wirtschaftspolitik sein. Es ist nur zu erreichen, wenn in Zukunft neben der Produktion die Verteilung zum Schwerpunkt der wirtschaftlichen Aktivitäten gemacht wird. Die beste Verteilung des Reichtums der Welt ist eine gute Verteilung der Arbeit. Die Arbeit muß zu den Menschen gebracht werden und nicht umgekehrt. Wenn alle Menschen vom Ertrag ihrer Arbeit leben können, ist das Güterverteilungsproblem obsolet.

### 5.3 Steigerung der Lebensqualität für alle Menschen

Letzten Endes ist es mit der „gerechten“ Verteilung der **Arbeit** und des Reichtums aber noch nicht ganz getan. Wir wissen heute, daß sich Armut und Glück besser miteinander vertragen als Reichtum und Zufriedenheit. Ob die Verteilung des Überflusses auf die Armen das Glück der größeren Zahl steigern würde, ist allen Ernstes zu bezweifeln. Aber Not zu lindern ist möglich und ein Gebot der Menschlichkeit.

Es ist aber nicht die materielle Not allein, die es zu beseitigen gilt. Um dem Leben aller Menschen die Qualität zu verleihen, die als human gelten kann, sind große **Bildungsanstrengungen** zu unternehmen. Ein ausgebildeter Mensch wird nicht nur in seiner Persönlichkeit wachsen, sondern auch einen größeren Beitrag zur Überwindung der Not leisten können. Noch mehr Bedeutung messen die meisten Menschen allerdings ihrer **Gesundheit** bei, und das mit Recht. Sie gilt es vor allem zu wahren und zu fördern. Gesunde, gebildete Menschen ohne wirtschaftliche Not müssen weltweit das höchste Ziel sein, das die Staatengemeinschaft verfolgt. Erst auf dieser Basis werden auch **Kunst** und Wissenschaft richtig aufblühen und gedeihen und eine **Weltkultur** schaffen, die den Idealen der Humanität im höchsten Sinne gerecht werden kann.



## 6. Literaturangaben

- (1) Beck, Ulrich: Schöne neue Arbeitswelt. Vision: Weltbürgergesellschaft; Frankfurt/New York 1999
- (2) Cairncross, Frances: The Death of Distance. How the Communications Revolution Will Change Our Lives; London 1997
- (3) Godehardt, Birgit; Worch, Andrea; Förster, Günter: Teleworking. So verwirklichen Unternehmen das Büro der Zukunft; Landsberg/Lech 1997
- (4) Godehardt, Birgit; Korte, Werner B.; Michelsen, Ulf; Quadt, Hans-Peter; (Hrsg.): Managementhandbuch Telearbeit, Heidelberg 1977 ff
- (5) Heilmann, Wolfgang: Teleprogrammierung. Die Organisation der dezentralen Software-Produktion; Wiesbaden 1987
- (6) Herrmanns, Arnold; Sauter, Michael; Hrsg: Management-Handbuch Electronic Commerce; München 1999
- (7) Nefiodow, Leo A.: Der sechste Kondratieff. Wege zur Produktivität und Vollbeschäftigung im Zeitalter der Information; Sankt Augustin 1996
- (8) Niemeier, Joachim M; Schäfer, Martina; Engstler, Martin; Koll, Peter: Mobile Computing. Informationstechnologie ortsungebunden nutzen; München 1994
- (9) Reichwald, R. Möslein, K. Sachenbacher, H. Engelberger, H. Oldenburg, S.: Telekooperation. Verteilte Arbeits- und Organisationsformen; Berlin-Heidelberg 1998
- (10) Rutz, Michael (Hrsg.): Die Byte-Gesellschaft. Informationstechnologie verändert unser Leben, München: Olzog, 1999