

Arbeits- und Bildungsoffensive Multimedia in Europa

– Neue Medien für neue Arbeit –

Wolfgang Glatthaar

1. Neue Medien ermöglichen europaweite Bildungsangebote
2. Internet-Technologien machen die Arbeitsmärkte weltweit transparent
3. Neue Arbeitsformen prägen die Arbeit der Zukunft
4. Neue Medien werden keine reine Cyber-Arbeitswelt schaffen

Zusammenfassung

1. Europaweite Bildung

Zur Schulung und Weiterbildung können in Zukunft in vollem Umfang die Neuen Medien genutzt werden. So lassen sich virtuelle „Klassenräume“ errichten, Tele-Teaching per Videokonferenz durchführen oder zum Selbststudium multimediale Lehrmethoden einsetzen. Bildung und Wissen können europaweit, sogar weltweit, vermittelt werden, ohne dass alle Unterrichtsteilnehmer physisch und zur gleichen Zeit an der Bildungsveranstaltung teilnehmen müssen. Bildungsinhalte und -methoden können auf die individuellen Bedürfnisse jedes einzelnen Lernenden abgestimmt werden.

2. Europaweite Arbeitsvermittlung

Über Web-Auftritte der Arbeitsämter und private Jobbörsen entwickelt sich im Internet eine länderweite Arbeitsvermittlung. Der nationale wie auch der europäische Arbeitsmarkt wird um ein Vielfaches transparenter und zugänglicher für alle. Das Zusammenspiel von Arbeitsangebot und -nachfrage wird flexibler. Arbeitgeber, Arbeitnehmer und Behörden werden von dieser Art des Zueinanderfindens auf Dauer profitieren.

3. Neue Arbeitsformen

Die industrielle Arbeit erfordert die räumliche und zeitliche Bindung von Arbeit, Mitarbeitern und der Produktionsstätte. Durch den Einsatz von Multimedia und den Übergang zur Informationsgesellschaft wird diese Bindung in vielen Bereichen aufgehoben. Ein Großteil der zukünftigen Arbeit kann zu jeder Zeit an jedem Ort für jeden Auftraggeber geleistet werden. Die Arbeitsformen des Informationszeitalters stellen hohe Anforderungen an die Lernfähigkeit, Flexibilität, Kommunikations- und Teamfähigkeit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Diese Entwicklung muss durch neue Bildungsformen und neue Lehrmittel unterstützt werden.

4. Keine Cyber-Arbeitswelt

Trotz der zunehmenden Vernetzung und Dezentralisierung von Arbeit bleiben klassische Berufe wie Handwerk oder produzierendes Gewerbe bestehen. Nicht jede Arbeit ist für die sich neu entwickelnden Arbeitsformen geeignet. Jedoch werden sich in allen Wirtschaftsbereichen Angebot und Nachfrage durch die Neuen Medien stark verändern und die Arbeitszeiten insgesamt flexibler werden. Kundenorientierung wird im Mittelpunkt der wirtschaftlichen Aktivitäten stehen.

Die notwendige Anpassung an den allgemeinen technischen Fortschritt kann von deutscher Seite aus nur mitgestaltet werden, wenn die Veränderungen in der Wirtschaft, im Bildungssystem und in der Arbeitswelt von breiten Bevölkerungsschichten mitgetragen werden.

Zuverlässige Prognosen zu den Neuen Medien und zu deren Akzeptanz durch die Bürgerinnen und Bürger sind nur dann möglich, wenn sowohl die Vergangenheit, als auch die Gegenwart und das Verhalten der Beteiligten berücksichtigt und viele Experten an der Entwicklung zukünftiger Anwendungen miteinbezogen werden.

Wie schwierig Vorhersagen sind, zeigt ein Auszug aus allgemeinen Vorhersagen, die – wie man im Rückblick heute weiß – nicht wie Prophezei zutrafen:

Als Alexander Graham Bell gefragt wurde, wofür das Telefon genutzt werden könne, antwortete er: „Maybe remote concert listening“. Das entfernte Anhören von Konzerten ist – wie bekannt – nicht zur Hauptanwendung des Telefons geworden.

1953 wurde die Frage aufgeworfen, ob das deutsche Publikum eigentlich fernsehen will; die Zahlen schienen dagegen zu sprechen. Ein monatlicher Zuwachs um 400 Teilnehmer auf 1.500 Empfänger stand einem Haushaltsplan von 12,5 Millionen DM gegenüber. Die Anzahl der am deutschen Fernsehfunk beteiligten Mitarbeiter war höher als die Anzahl der TV-Apparate. Heute

besitzt jeder Haushalt im Durchschnitt mindestens einen Fernseher.

Die Beispiele lassen sich beliebig fortsetzen: Das Btx – heute T-Online – sollte die Regionalanzeigen der Zeitungen am Fernseher ersetzen, die Fotografie sollte die Malerei ablösen, das Kabelfernsehen sollte das Bildungsniveau heben und den Untergang der Kinos herbeiführen – all dies hat sich anders entwickelt.

Diese Erfahrungen zeigen, dass gerade im Bereich der Neuen Medien der technische Fortschritt pragmatischer eingeschätzt werden sollte und der Bürger als Nutznießer dieser Entwicklungen nicht vergessen werden darf. Die Schwierigkeit liegt jedoch in der Vorhersage des praktischen Nutzens technischer Neuerungen und deren Akzeptanz. Ob sich Neuerungen zum Nutzen der Bürger entwickeln, lässt sich meist erst in einer Nachbetrachtung feststellen.

Trotzdem sollen im folgenden einige Vorhersagen gewagt werden zu den Themen:

1. Neue Medien ermöglichen europaweite Bildungsangebote
2. Internet-Technologien machen die Arbeitsmärkte weltweit transparent
3. Neue Arbeitsformen prägen die Arbeit der Zukunft
4. Neue Medien werden keine Cyber-Arbeitswelt schaffen

1. Neue Medien ermöglichen europaweite Bildungsangebote

Europaweite Bildungsangebote: Zur Schulung und Weiterbildung können Neue Medien in vollem Umfang genutzt werden. So lassen sich vir-

tuelle „Klassenräume“ errichten, Tele-Teaching per Videokonferenz durchführen oder zum Selbststudium multimediale Lehrmethoden einsetzen.

Bildung und Wissen lassen sich europaweit vermitteln, ohne dass alle Beteiligten physisch zur gleichen Zeit an der Bildungsveranstaltung teilnehmen müssen. Bildungsinhalte und -methoden können auf die individuellen Bedürfnisse jedes einzelnen Lernenden abgestimmt werden.

Wie sich die Schule aus der Sichtweise der Wirtschaft für multimediales Arbeiten ändern sollte

Durch den derzeitigen Wandel vom Industriezeitalter zum Informationszeitalter muss auch ein Methodenwechsel der Schulbildung erfolgen. Das größtenteils heute praktizierte Schulbildungssystem ist noch auf die Anforderungen der Industriebedürfnisse abgestimmt. So wurden die Schüler auf Faktenwissen und Einordnung in eine arbeitsteilige Organisation oder, um in den Worten des Ökonomen Gutenberg zu sprechen, als „betrieblicher Produktionsfaktor“ ausgebildet.

Um den Anforderungen einer Informationsgesellschaft gerecht zu werden, müssen die Schulen ihre Lehrpläne und -methoden der Neuen Welt der Informationen anpassen.

Warum muss ein Schüler heute noch die gesamte Schulzeit an der örtlichen Schule verbringen? Durch die Neuen Medien ist Bildung nicht mehr räumlich gebunden, d.h. Lehrer und Schüler müssen nicht mehr unbedingt räumlich und zeitgleich zusammengebracht werden. Hier lassen sich zeitlich unabhängige Bildungsmethoden wie Tele-Teaching oder Learning-on-Demand vorstellen, die je nach Neigung und Begabung des Schülers einen individuellen Lehrplan ermöglichen. Bei diesen Lehr- und Lernverfahren werden Unterrichtseinheiten als Module auf Servern bereitgestellt. Die Studierenden können sich den Stoff jederzeit online abrufen. Wie dieses Szenario

konkret aussehen könnte, zeigt das Entwicklungsprojekt „Vernetztes Studium Chemie“ (VSC), an dem 13 deutsche, zwei englische und eine Schweizer Hochschule seit April 1999 arbeiten. Basierend auf dem von der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) entwickelten Modell für ein reformiertes Chemiestudium („Würzburger Modell“), entwickeln sie ein multimediales, netzgestütztes Basisstudium, dessen Kern Lernmodule sind, in denen der Chemie-Unterrichtsstoff mit Tutorien, interaktiven Übungen und Erfolgskontrollen aufbereitet wird. Elemente sind zum Beispiel die Darstellung und Simulation von Experimenten und interaktiven Versuchsanordnungen (<http://www.vernetztes-studium.de>).

Wenn Schülerinnen und Schüler heutzutage frühzeitig die englische Sprache des „8. Kontinents“, sprich des Internets, lernen, so könnten sie z.B. auf Helgoland und in London gleichermaßen an einem Chemieunterricht in Brüssel teilnehmen und ihrem individuellen Bildungsbedarf nachkommen. Eine Voraussetzung hierfür ist, dass dem Heranwachsenden die technisch geprägten Neuen Medien in geeigneter Form frühzeitig näher gebracht werden. Visionär betrachtet können heutige Sprachbarrieren eines europäischen Bildungsangebotes durch computerunterstützte Übersetzungsprogramme einen kleinen Beitrag zur Lösung des Verständigungsproblems leisten.

Sicherlich können und sollen die multimedialen Formen der Bildung nicht alle Facetten einer herkömmlichen Schule ersetzen. So können beispielsweise die immer wichtiger werdenden sozialen Kompetenzen, die sozialen Verhaltensweisen oder die Kommunikations- und Teamfähigkeit nur im Klassenverband vermittelt und gelernt werden.

Die Wirtschaft stellt heute in den sich schnell weiterentwickelnden Branchen die Erwartung an Ar-

beitnehmer, dass sie in der Lage sind, sich eigenständig und kontinuierlich weiterzubilden. Das Bildungssystem muss sie auf diese Situation vorbereiten, denn Unternehmen können auf längere Sicht gesehen nicht mehr der Bildungsverantwortung und den Vorgaben für alle Arbeitnehmer über den gesamten Tätigkeitszeitraum gerecht werden. Weiterbildungsmethoden wie „der Experte trägt vor – der Arbeitnehmer hört zu“ sind betriebswirtschaftlich nicht mehr durchgängig tragbar. Methoden wie „Learning-on-the-Job“ oder „Learning-near-the-Job“ werden zukünftig die betriebliche Weiterbildung prägen. Nur so können Unternehmen und Mitarbeiter mit den richtigen „Human Resources“ im Wettbewerb bestehen.

Die Technik kann nur eine unterstützende Rolle zum europaweiten Bildungsangebot einnehmen

Nicht allein der Mensch oder die Bildungseinrichtung trägt zur Vision europaweiter Bildungsangebote bei, sondern auch der sinnvolle Einsatz moderner Technik.

Ein Vorläufer des multimedialen Lernens ist das Schulfernsehen. Durch den technischen Fortschritt ist es mittelfristig betrachtet möglich, die einseitig vermittelten Bildungsinhalte dieses TV-Programms zunehmend auf interaktive Online-Medien zu verlagern. Diese Veränderung ermöglicht erst grenzüberschreitende Wissensvermittlung an jedem Ort der Welt, zu jeder Zeit und an exakt definierbare Zielgruppen. Wenn das Internet genauso selbstverständlich, billig und leicht zu bedienen ist wie der Strom aus der Steckdose oder das fließende Wasser aus der Wasserleitung, dann bedeutet das für den Lernenden, dass er Lerninhalte sowie Zeitpunkt und Ort des Lernens selbst bestimmen kann. Die neuen Techni-

ken machen das Bildungsangebot der verschiedenen Anbieter von Lerninhalten für den Lernenden transparent. Dadurch wird eine einfachere Beurteilung der Lehre ermöglicht. Dies führt zu einem steigenden Konkurrenzdruck und wird Einfluss auf die Qualität der Lehrangebote haben. Folglich müssen sich die Anbieter mit den neuen multimedialen Techniken auseinandersetzen, um im Wettbewerb mithalten zu können.

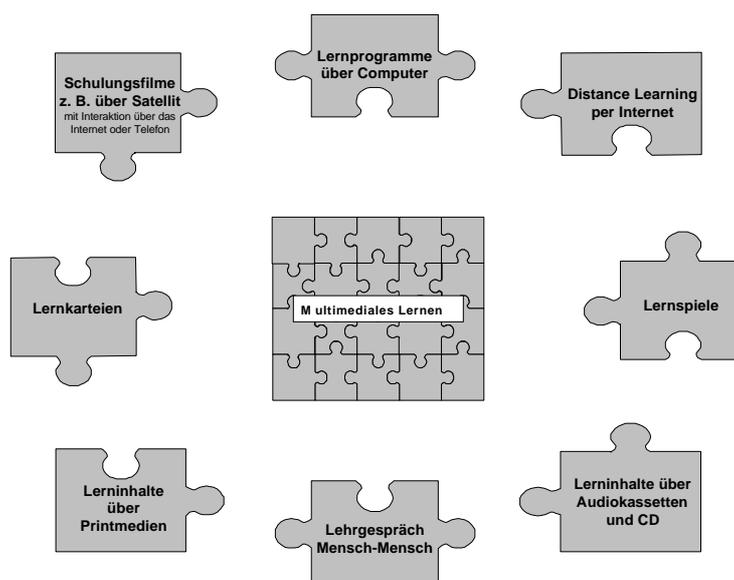
Für die Lehrkräfte bestand bislang nicht die Notwendigkeit, sich mit den neuen Technologien auseinanderzusetzen. Weder sieht das die Ausbildung der Lehrkräfte vor, noch stehen die notwendigen technischen Mittel für die multimediale Wissensvermittlung in allen Schulen zur Verfügung.

Doch die Zeit bleibt nicht stehen. Sowohl die Anforderungen, als auch die Aufgabenfelder der Lehrkräfte werden sich ändern. Auch sie müssen offen für Veränderungen sein; ein ständiges Dazulernen wird dabei zur Voraussetzung. Den traditionellen Beruf „Lehrer“ wird es so vor allen Dingen in den höheren Klassen nicht mehr geben. Lehrkräfte stehen nicht mehr als die Allwissenden vor ihren Schülern, sondern sie nehmen die Rolle des Moderators und Coachs ein.

Aufgabe des Lehrers wird es sein, den Schüler auf seinem Bildungsweg zu begleiten mit Unterstützung und Ansporn.

Wem in Europa aber werden die durch den rasanten technischen Fortschritt möglichen, europäischen, interdisziplinären Bildungsangebote nützen, wenn hierüber keine international anerkannten Bildungsabschlüsse erzielt werden können? Wie auch, wenn es sogar national, das heißt zwischen den einzelnen Bundesländern, immer wieder zu Unstimmigkeiten kommt. Zwar sind Harmonisierungsaktivitäten im Gange, doch stecken

Abbildung 1: Bausteine des multimedialen Lernens



sie noch in den Kinderschuhen. In einem ersten Schritt haben 1999 die ersten Fachhochschulen und Universitäten das European Credit Transfer Systeme (ECTS) eingeführt, mit dem die Anrechnung im Ausland absolvierter Studienzeiten und -leistungen harmonisiert werden soll.

Bildung besteht aus mehreren gegenseitig abhängigen Größen

Man könnte mathematisch ausgedrückt sagen:

$$\text{Lernen können} \times \text{Lernen wollen} = \text{Bildung}$$

Dies bedeutet, dass das Individuum für erfolgreiches Lernen einerseits zum Lernen fähig sein und zugleich Lust zum Lernen haben muss. Zum Können gehört darüber hinaus der jederzeit mögliche, ungehinderte Zugang zu den Bildungsangeboten. Im Wirtschaftsleben kommt noch ein Faktor hinzu:

$$\text{Lernen können} \times \text{Lernen wollen} \times \text{Lernen dürfen} = \text{Bildung}$$

Die Mitarbeiter benötigen genügend Freiräume für ihre persönliche Bildung. So hat das tägliche

Geschäft oft Vorrang vor den betrieblich notwendigen Bildungsmaßnahmen. Durch diese Priorisierung begibt man sich in einen Teufelskreis, denn langfristig leidet die Effizienz der Mitarbeiter unter der fehlenden Weiterbildung, so dass immer weniger Zeit für Weiterbildung zur Verfügung steht. Da gerade im Humankapital der Unternehmen die wirtschaftliche Stärke der bundesdeutschen Wirtschaft liegt, müssen die Unternehmen ihren Mitarbeitern zur ständigen Anpassung an die globalen Entwicklungen die richtigen Rahmenbedingungen zur persönlichen Weiterentwicklung schaffen.

Auf Länderebene sind die zuständigen Stellen gefordert, die notwendigen Reformen des Bildungssystems nicht durch eine konservative Haltung gegenüber den Neuen Medien zu bremsen. Die europäische Bildungspolitik sollte sich entscheidend für europaweite virtuelle Bildungsabschlüsse einsetzen und gleichzeitig bei aller Euphorie zugunsten der Neuen Bildungsmethoden die Bedeutung des persönlichen Kennenlernens von Europäern nicht vergessen (Abbildung 1).

2. Internet-Technologien machen die Arbeitsmärkte weltweit transparent

Europaweite Arbeitsvermittlung: Eine länderweite – und erst recht europaweite – Arbeitsvermittlung ist derzeit in den Ansätzen nur indirekt über die Arbeitsämter und konventionelle Methoden wie Brief und Telefon möglich. Durch die Internet-Technologie wird der nationale wie auch der europäische Arbeitsmarkt transparenter und zugänglicher für alle werden. Das Zusammenspiel von Arbeitsangebot und -nachfrage wird flexibler. Arbeitgeber, Arbeitnehmer und Behörden werden von dieser Art des Zueinanderfindens profitieren.

Über Web-Auftritte der Arbeitsämter und private Jobbörsen entwickelt sich im Internet eine länderweite Arbeitsvermittlung. Der nationale wie auch der europäische Arbeitsmarkt wird um ein Vielfaches transparenter und zugänglicher für alle. Das Zusammenspiel von Arbeitsangebot und -nachfrage wird flexibler. Arbeitgeber, Arbeitnehmer und Behörden werden von dieser Art des Zueinanderfindens auf Dauer profitieren.

Die klassischen Industriebetriebe der Vergangenheit, die aufgrund ihres hohen Arbeitskräftebedarfs und der langjährigen örtlichen Bindung großen Einfluss auf die demographischen Strukturen des Umlandes hatten, werden weniger. Die Abhängigkeit der Bevölkerung von einigen wenigen Arbeitgebern über Generationen hinweg nimmt durch die Abkehr von der Industriegesellschaft hin zur Informationsgesellschaft ab. Zum einen wird es eine lebenslange Betriebszugehörigkeit zukünftig in dieser Ausprägung nicht mehr geben, und zum anderen sind die Unternehmen der Zukunftsbranchen nicht mehr in dem Maße von Standorten abhängig, wie es die Produktionsstät-

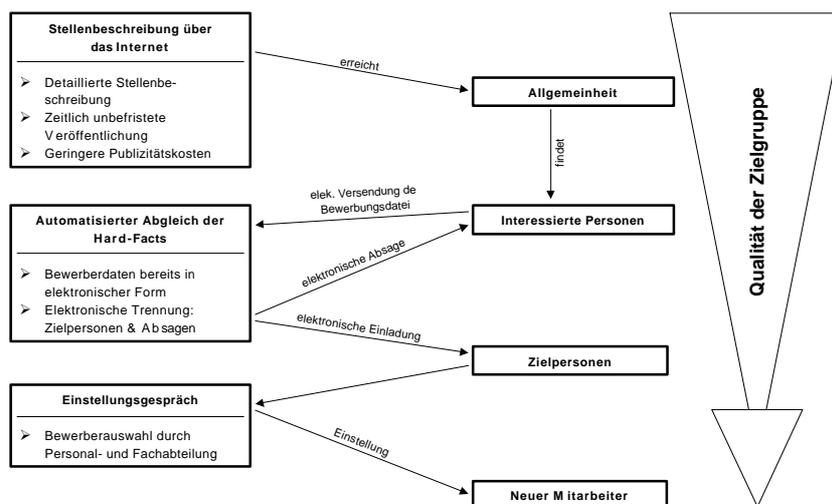
ten des Industriezeitalters mit ihren immensen Investitionen waren.

Folge davon ist eine steigende Personalfluktuations innerhalb der Unternehmen, die sich durch schneller wechselnde Aufgabengebiete noch verstärkt.

Neue Formen der Personalbeschaffung führen zu transparenten Arbeitsmärkten

Die Beschaffung und der Einsatz von Personal ist ein entscheidender Erfolgsfaktor für Unternehmen. Man führe sich vor Augen, wie aufwendig die geläufigen Verfahren zur Suche und Auswahl von geeigneten Kandidaten für eine zu besetzende Position sind. Zunächst muss von den Beteiligten, zumeist Vertreter der Fach- und der Personalabteilungen, ein ausführliches Bewerberprofil erstellt werden. Dieses wird als Grundlage für eine Stellenanzeige, abhängig vom jeweiligen Medium (Tagespresse, Internet, Arbeitsamt oder Personalvermittler) verwendet. Oftmals wird in diesem Prozess bereits ein Spezialist eingebunden. Nach Veröffentlichung des Angebotes erreichen das Unternehmen eine Vielzahl von Bewerbungsunterlagen, die gesichtet und bewertet werden müssen. Alle Bewerber erhalten eine Rückmeldung entsprechend ihrer Eignung für die Stelle. Geeignete Kandidaten werden zu einem Gespräch eingeladen, das je nach Art der Stelle von einem einfachen Interview bis zu sehr aufwendigen Assessment-Centern reicht. In diesen Gesprächen wird die Eignung der Kandidaten, insbesondere ihre Eigenschaften auch hinsichtlich der Beziehungsebene, überprüft. Der Prozess der Bewerberauswahl zieht sich über mehrere Wochen hin und bindet eine Menge von Ressourcen im Unternehmen.

Abbildung 2: Prozeß der Personalrekrutierung mit Hilfe der Neuen Medien



Gerade im Hinblick auf kürzer werdende Arbeitsverhältnisse, z.B. durch einen Wandel in den bisherigen Arbeitsformen hin zu mehr Projektarbeit bzw. aufgabenbezogenen Anstellungsverhältnissen, erscheinen die derzeitigen Verfahren, die auf ein langjähriges Vertragsverhältnis zwischen Unternehmen und Mitarbeiter ausgerichtet sind, zunehmend problematisch, da einerseits die Kriterien zur Einstellung eines Mitarbeiters anders gewichtet werden (z.B. langjährige Entwicklungsmöglichkeiten nehmen nur noch eine untergeordnete Rolle ein) und andererseits die Häufigkeit der Personaltransaktionen enorm zunimmt.

Trotzdem stellt die Knappheit an qualifizierten Arbeitskräften, besonders in den Schlüsselbranchen der Informationstechnologie, ein weiteres großes Problem dar. So ergab eine Studie in der Bankenbranche einen stark ansteigenden Bedarf an Mitarbeitern mit Hochschulabschluss und einen stark rückläufigen Bedarf an Bankkauffleuten. Viele Unternehmen, Personalberatungen und Headhunter buhlen um knapper werdende Fach- und Führungskräfte. Dabei werden alle Möglichkeiten der Personalvermittlung ausgeschöpft, insbesondere solche, die gezielt geeignete Kandidaten ansprechen (z.B. auf Fachmessen).

Durch den Einsatz der Neuen Medien kann die externe Personalakquisition und der Einsatz vorhandener Mitarbeiter wesentlich effektiver gestaltet werden (Abbildung 2).

Stellenvermittlung im Internet

Ein geeignetes Instrument zur Personalakquisition entwickelt sich zunehmend im Internet. Die meisten der größeren Unternehmen schreiben ihre zu besetzenden Stellen auf ihrer eigenen Internet-Seite aus. Bezog sich dies in der Vergangenheit aufgrund der beschränkten Verbreitung von Internet-Zugängen im wesentlichen auf die Fachkräfte der Informationstechnologie, so gibt es heute in Bezug auf die Berufsbilder eine große Vielfalt an Anzeigen. Das Arbeitsamt schreibt die bei ihm gemeldeten Stellen ebenfalls über das Internet aus (www.arbeitsamt.de). Im ersten Halbjahr 2000 war die Arbeitsamt-Site nach einer Erhebung der Süddeutschen Zeitung die meistbesuchte deutsche Webseite. Immer beliebter werden auch Stellenausschreibungen über Agenturen, die sich auf Stellenanzeigen im Internet spezialisiert haben. So ist beispielsweise das Unternehmen Jobs & Adverts (www.jobsadverts.com) mit über 120.000 aktuellen Stellenangeboten

einer der bekanntesten Anzeigenspezialisten für Fach- und Führungskräfte im Internet. Ein Arbeitssuchender kann hier innerhalb kurzer Zeit nach eigenen Suchkriterien die für ihn passenden Stellen herausfinden. Der umgekehrte Weg – dass sich der Arbeitgeber nach seinem Bedarf Personal aussucht – ist ebenfalls möglich. Bewerber haben die Möglichkeit, ein detailliertes, aber dennoch anonymisiertes Profil von sich zu veröffentlichen. Auf diese Weise können Unternehmen gezielt nach Kandidaten suchen.

Die Vorteile dieser Agenturen liegen auf der Hand: Die Anzeigen sind ungleich preisgünstiger als Stellenanzeigen in der Tagespresse, die Anzeigen können beliebig lange geschaltet bleiben und sind weltweit zugänglich. Mit Hilfe von Suchmaschinen können potentielle Kandidaten anhand der geforderten Profile ohne großen Zeitaufwand ausfindig gemacht werden.

Auf diese Weise kann auch der Prozess der Personalbeschaffung immense Unterstützung und Vereinfachung erfahren. Denkbar sind in diesem Bereich beispielsweise Videokonferenzen, die weite Anreisen für persönliche Gespräche vermindern, elektronische Bewerbungen, die schnell verschickt und in Unternehmen einfach verarbeitet werden können sowie elektronische Bewerberauswahlverfahren, welche die Bewältigung von großen Mengen an Bewerbungsunterlagen ermöglichen. Es gibt bereits Beispiele für Unternehmen, die über das Internet ein Bewerberauswahlverfahren praktiziert haben. Dabei handelt es sich um eine Abwandlung des klassischen Assessment-Centers, bei der über eine Woche die Aufgaben an die Bewerber online gestellt und ausgewertet wurden.

Da die technische Unterstützung keinen regionalen Grenzen unterworfen ist, erweitert sich das

Angebot von Arbeit und Arbeitssuchenden entsprechend. Arbeitnehmer und Arbeitgeber profitieren von einem insgesamt transparenteren Arbeitsmarkt. Da in einigen Bereichen durch den Einsatz von Telearbeit auch der Ort des Angebotes nur noch eine untergeordnete Rolle spielt, wird das Zusammenspiel von Arbeitsangebot und -nachfrage flexibler. Die Abgrenzung zwischen wirtschaftlichen Ballungsräumen und strukturschwachen Gebieten kann zum Teil überwunden werden.

Ein Hindernis stellt die heutige Beschreibung von Qualifikationen – vor allem bei der Vermittlung über das Arbeitsamt – dar. Diese richtet sich nach wie vor sehr stark nach den traditionellen Bildungsabschlüssen und nachweisbaren Fähigkeiten. Bei dieser grenzüberschreitenden Arbeitsvermittlung mangelt es dann teilweise an Vergleichbarkeit der Studienabschlüsse. Innerhalb der Ausbildungssysteme ist ein Vergleich sogar unmöglich, da es standardisierte Ausbildungsabschlüsse nur innerhalb der Ausbildung in Deutschland gibt. Selbst Abschlüsse innerhalb der einzelnen Bundesländer unterscheiden sich. Hingegen wird im europäischen Ausland nicht der Schwerpunkt auf einen erworbenen Abschluss, sondern auf Fertigkeiten und berufliche Erfahrung gelegt.

Die transparenten Arbeitsmärkte erleichtern eine grenzüberschreitende Arbeitsvermittlung, deshalb sollte die gegenseitige Akzeptanz der Qualifikationen durch die zuständigen Stellen geändert werden.

Vermittlung von Freelancern im Internet

Ansätze zur Vermittlung von zeitlich befristeten bzw. aufgabenbezogenen Arbeitskräften zeichnen sich ebenfalls immer stärker ab. Bekannt ist bereits das System der Zeitarbeitsunternehmen, die Mitarbeiter unter Vertrag nehmen und an andere

Unternehmen zeitlich befristet vermieten. In den USA ist das Zeitarbeitsunternehmen ManPower mittlerweile der größte private „Arbeitgeber“ – noch vor General Motors oder anderen Industrieunternehmen. Seit einiger Zeit existieren im Internet Börsen für freiberuflich tätige Software-spezialisten, die über eine Vermittlungsagentur für Projekte gebucht werden können. Diese Angebote werden zunehmend auf andere Berufsgruppen ausgeweitet. So kann eine selbständige Sekretärin, die ihr Büro zu Hause mit PC, Telefon und Internetzugang ausgestattet hat, ihre Dienste mehreren Unternehmen gleichzeitig anbieten. Davon profitieren kleine bzw. junge Unternehmen, die ihre Standortwahl besonders nach Infrastrukturkosten treffen und sich außerhalb der Ballungsgebiete ansiedeln können, in denen hohe Mieten und ein durch einen Mangel an Arbeits-

kräften gestiegenes Gehaltsniveau eine erhöhte Belastung darstellen.

Unterstützung durch Softwareagenten im Internet

Zukünftig werden zusätzlich sogenannte Softwareagenten Arbeitgeber und Arbeitsuchende unterstützen. Software-Agenten sind Programme, die selbständig bestimmte Informationen im Internet suchen und die Ergebnisse an den Suchenden zurückmelden. Ein Bewerber wird solch einen Agenten mit den Angaben für seinen gewünschten Beruf ausstatten und erhält nur noch die Angebote, die seinen Kriterien entsprechen. Auf diese Weise kann er sich mühelos einen räumlich beliebigen (lokal, regional, national, international) Arbeitsmarkt erschließen.

3. Neue Arbeitsformen prägen die Arbeit der Zukunft

Neue Arbeitsformen prägen die Arbeit der Zukunft: Industrielle Arbeit erfordert die räumliche und zeitliche Bindung von Arbeit, Mitarbeitern und Produktionsstätte. Durch den Einsatz von Multimedia und den Übergang zur Informationsgesellschaft wird diese Bindung in einigen Bereichen aufgehoben. Viel Arbeit kann zukünftig zu jeder Zeit an jedem Ort für jeden Auftraggeber geleistet werden. Alwin Toffler prägte in diesem Zusammenhang den Begriff „ad hoc-racies“. Die neuen Arbeitsformen des Informationszeitalters stellen hohe Anforderungen an die Lernfähigkeit, Flexibilität, Kommunikations- und Teamfähigkeit der Mitarbeiter. Für den einzelnen Arbeitnehmer erfordert die Veränderung der Arbeitsformen neben einer höheren beruflichen Flexibilität gleichzeitig auch eine höhere Mobilität. Die Realität zeigt jedoch, dass die von vielen Unternehmen ge-

forderte Mobilität bei den Arbeitnehmern nicht sehr ausgeprägt ist. Um im ansteigenden wirtschaftlichen Wettbewerb mithalten zu können, muss die Arbeit zunehmend zu den Menschen gebracht werden und nicht die Arbeitskräfte zur Arbeit.

Arbeitnehmer entwickeln neue Ansprüche an ihren Arbeitsplatz

Waren bis vor wenigen Jahren noch die Arbeitsplatzgarantie, Entwicklungsmöglichkeiten innerhalb des Unternehmens und vor allem das Gehalt ausschlaggebend für die Wahl der Arbeitsstätte, strebt der Arbeitnehmer der Zukunft vor allem nach Selbstverwirklichung und Unabhängigkeit im beruflichen Umfeld. Seit längerem ist dieser Wertewandel bei qualifizierten Arbeitnehmern zu beobachten. Diese Veränderung liegt begründet

in dem volkswirtschaftlichen Wandel von der Industriegesellschaft hin zur Informationsgesellschaft. Die physische Anwesenheit qualifizierter Arbeitnehmer im Informationszeitalter ist nicht mehr zwingend erforderlich. Folglich steigt die europaweite Nachfrage nach gut ausgebildeten Arbeitskräften.

Um einen begehrten Arbeitnehmer an das eigene Unternehmen zu binden, werden dessen Präferenzen bezüglich der Wohnortwahl, sozialer Anerkennung, freier Arbeitszeitgestaltung oder familiärer Nähe Rechnung getragen. Herkömmliche Instrumente der Personalbindung wie beispielsweise die Steigerung des Gehaltes können die qualifizierten Arbeitnehmer von heute nur noch in begrenztem Maße an ein Unternehmen binden, da ohnehin erstens ein gewisser Sättigungsgrad erreicht ist und zweitens der größte Teil der Gehaltssteigerungen durch steuerliche Abgaben aufgezehrt wird.

Auch die Knappheit an qualifizierten Arbeitskräften fördert das Angebot von Telearbeit durch Firmen.

Kriterien wie die Nähe zum Arbeitsort oder die Anbindung an städtische Infrastrukturen nehmen in diesem Zusammenhang eine immer geringere Bedeutung ein. Somit ist ein europaweiter „Austausch“ von Arbeitskräften bzw. Arbeitsleistungen zukünftig durchaus denkbar.

Erfahrungen und technische Möglichkeiten

Aus Sicht des Unternehmensmanagements wurde die Leistungserstellung „out of the office“ anfänglich nur bei vertrauten Mitarbeitern eingeführt, die geistige Arbeit leisteten, wie Konzepterstellung, Programmieren oder gestalterische Tätigkeiten. Nach der ersten Phase der Erfahrungs-

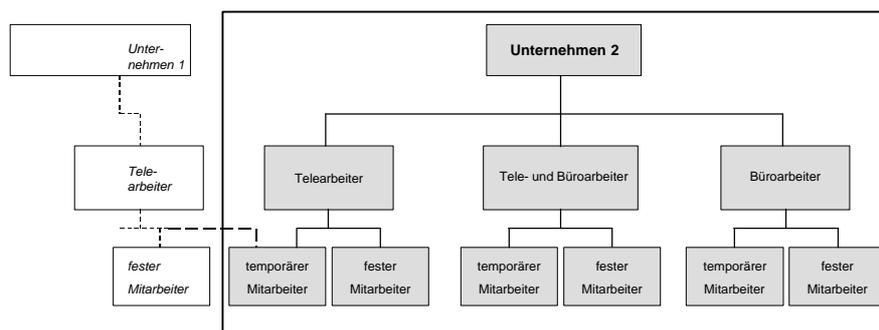
sammlung kommt nun die Erkenntnis, dass auch aus betriebswirtschaftlichen Gründen alle Berufe, auch die, in denen viel kommuniziert wird, für multimediale Arbeitsverhältnisse in Frage kommen. So sind Tätigkeiten für ein Call-Center oder technischen Telefon-Support durchaus „out of the office“ zu realisieren. Der nächste Schritt wird sein, dass Aufgaben, die heutzutage noch die Anwesenheit der Mitarbeiter im Büro erfordern, ebenfalls auf einen entfernten Arbeitsplatz verlegt werden können, etwa das Leisten von Unterschriften oder die Akteneinsicht.

Durch den gezielten Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologie sogenannter Groupware- und Workflowsysteme werden in den Unternehmen bisherige Medienbrüche eliminiert. Sie ermöglichen, dass beispielsweise ein normaler Brief aus Papier in der Poststelle eines Unternehmens digitalisiert und in elektronische „Akten“ abgelegt wird. Von diesem Zeitpunkt an steht er als Datei zur Verfügung und kann per eMail an die jeweiligen zuständigen Stellen elektronisch – auch über weite Entfernungen – weitergeleitet werden. Dies hat zur Folge, dass weitere Arbeiten schließlich unabhängig von Ort und Zeit durchgeführt werden können. Der Status der Bearbeitung kann jederzeit verfolgt werden.

Arbeitnehmer und Unternehmen profitieren von multimedialen Arbeitsformen

Die Unternehmen haben für sich selbst auch Vorteile der verteilten Arbeit entdeckt. Ähnlich wie sinkende Transportkosten und niedrige Löhne in Drittländern die Globalisierung von Industrieunternehmen begünstigten, werden sinkende Kommunikationskosten und das Einsparpotential bei den Arbeitsplätzen – z.B. Büromieten – die Telearbeit fördern.

Abbildung 3: Mögliche Struktur von Anstellungsverhältnissen



So können durch die elektronifizierten und schlankeren Geschäftsprozesse kürzere Durchlaufzeiten erzielt werden. Folglich nimmt die unternehmerische Produktivität – bislang stark abhängig von den Bürozeiten – durch die technische Unterstützung zu. Der Arbeitsprozess wird durch den Wandel von der synchronen zur asynchronen Kommunikation in seiner Effizienz bedeutend unterstützt.

Telefonieren beispielsweise zwei Mitarbeiter miteinander, so müssen beide zum selben Zeitpunkt – synchron – ihr Telefon benutzen, um kommunizieren zu können. Bei einer asynchronen Kommunikation hingegen verfasst ein Mitarbeiter eine eMail und der „Gesprächspartner“ antwortet, wenn die Beantwortung in seinen persönlichen Arbeitsablauf passt.

Die ganzheitliche Betrachtung des Einsatzes neuer Technologien in einem Unternehmen führt eindeutig zu einer Flexibilisierung der Arbeit und somit effektiveren Mitarbeitereinsätzen. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die europaweit verteilt sind, können somit speziell für eine Aufgabe bzw. für ein Team zusammengestellt werden. Pan-europäische Produktentwickler können durch diese Technologien ihre jeweiligen Stärken in ein Projekt einfließen lassen.

Diese abstrakte, häufig wechselnde Form der Teamarbeit wird sicherlich auch zu neuen Schwierigkeiten mit einer sinnstiftenden gesamthaften Betrachtung der Arbeit des Einzelnen führen, denn das Denken in Zusammenhängen bei Geschäftsprozessen wird schwieriger, die sozialen Bindungen zu den Kollegen werden auf eine andere, neue Ebene gestellt, der ständige Wechsel der Teampartner führt zu einem „Einzelkämpferdasein“, und die Loyalität zum Unternehmen wird durch die fehlende Identifikation nachlassen. Ferner besteht das Risiko, dass im Falle einer Rationalisierung eher einem virtuellen Mitarbeiter gekündigt wird als einem Kollegen, der eine persönlich-soziale Beziehung zum Arbeitgeber pflegt. Andererseits werden durch die Telearbeit die Bürotürme in Frankfurt nicht zu den Industriebranchen der Zukunft zählen, da der multimediale Arbeitsform nur eine ergänzende Rolle zur herkömmlichen Büroarbeit zugeschrieben werden kann.

Ein positiver Aspekt multimedialer Arbeitsformen kann dagegen im Personaleinsatz erzielt werden. Hierbei war und ist „Wissensmanagement“, neudeutsch: „Knowledge Management“, ein großes Schlagwort der letzten Jahre. Wissensmanagement soll den Mangel beheben, dass viele Unternehmen nicht wissen, was sie wissen. Dies gilt

insbesondere für das Wissen über ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Nur selten trifft man in den Personalbereichen auf detaillierte Angaben zu den Qualifikationen und Erfahrungen der Mitarbeiter. Gerade in großen Unternehmen liegt aber der größte Nutzen der Mitarbeiterführung im zweckgerichteten Einsatz und dem Ausschöpfen möglichst aller Fertigkeiten und Fähigkeiten. Aus diesem Grunde bauen die Unternehmen Datenbanken auf, in denen sie die Erfahrungen (z.B. die Teilnahme an Projekten) ihrer Mitarbeiter sammeln und verfügbar machen.

Neuartige Arbeitsformen:

Eine hohe Herausforderung für das Management

Bei Führungskräften, die räumlich verteilte Gruppen zu führen haben, wird eine fundierte Managementqualifikation essentiell. Das Vertrauen – und nicht die Kontrolle – in die Mitarbeiter ist ein wesentlicher Bestandteil, der zum Erfolg einer solchen Arbeitsform führt. An alle Teilnehmer werden hohe Anforderungen an die Selbständigkeit, Eigenverantwortlichkeit, Selbstmotivation und Kommunikationsfähigkeit gestellt. Bei internationalen Teams kommt noch das gegenseitige kulturelle Verständnis hinzu. Ein solches Verständnis für internationale Teamarbeit muss heutzutage bereits in der Schule gelernt werden. In der multimedialen und multikulturellen Schulaus-

bildung werden die ersten Bausteine für die Karriere einer zukünftig europa-, ja weltweiten, virtuellen Arbeitswelt gelegt.

Ausblick in die Zukunft der medialen Arbeitsformen

Nicht nur auf der Ebene der Mitarbeiter, sondern auch auf der Ebene der Unternehmen werden sich „Teams“ bzw. Netze stärker entwickeln. Innovative Dienstleister spezialisieren sie sich dabei auf ein Fachgebiet und werden für mehrere Auftraggeber tätig. So entstehen neuartige Sekretariate, Poststellen, User Help Desks, Controllingorganisationen oder Trainings- und Weiterbildungsunternehmen. Im Laufe der Zeit werden sich aus einzelnen Unternehmen virtuelle Unternehmen bilden, die den heutigen klassischen Marktführern starke Konkurrenz bereiten. Diese Entwicklung kann sich selbstverständlich nicht in wenigen Jahren vollziehen. Vielmehr werden in einem ersten Schritt Angestellte neben ihrer Tätigkeit am traditionellen Arbeitsplatz auch von entfernten Orten an Projekten arbeiten können. Die Bedeutung des klassischen Büroarbeitsplatzes tritt dann zunehmend in den Hintergrund, und Arbeitnehmer werden irgendwann in zunehmendem Maße als Angestellte einer speziellen Firma der alternierenden Telearbeit nachgehen. Erst dann kann oben genanntes Szenario einsetzen.

4. Neue Medien werden nicht die Cyber-Gesellschaft schaffen

Neue Medien werden nicht den Cyber-Arbeiter schaffen: Trotz der zunehmenden Vernetzung und Dezentralisierung von Arbeit bleiben klassische Berufe wie Handwerk oder produzierendes

Gewerbe bestehen. Nicht jede Arbeit ist für die sich neu entwickelnden Arbeitsformen geeignet, und nicht alles technisch Realisierbare wird in der Praxis umgesetzt.

Ein verbreiteter Vorbehalt gegen die Informationsgesellschaft beruht auf der möglichen Entfremdung von den gewohnten sozialen Strukturen. Durch die Medien geistert das Bild des „Cyber-Arbeiters“, der losgelöst von Zeit und Raum sein Leben vor dem Computer verbringt und reale menschliche Beziehungen nur noch am Rande wahrnimmt. Doch wie sieht unser gewohntes soziales Umfeld aus? Seit Beginn der industriellen Revolution besteht eine strikte Trennung zwischen Familienleben und Arbeit bzw. zwischen Wohn- und Arbeitsstätte. Ein Großteil der Lebenszeit wird außerhalb des Familienverbundes mit Arbeiten verbracht. Vororte im Einzugsgebiet von Städten entwickeln sich zu reinen Schlafstätten mit einem traditionellen dörflichen Gefüge und einer Großzahl von Pendlern, die den Tag außerhalb des Ortes verbringen und sich so dem täglichen sozialen Zusammenleben entziehen.

Die beschriebenen neuen Arbeitsformen können einen Beitrag leisten, diesen Trend wieder umzukehren. Der zusammengelegte Wohn- und Arbeitsraum erlaubt eine flexiblere Gestaltung von Arbeitszeit und -ort und eine neue Aufgabenteilung zwischen Lebenspartnern. Die sich durch die Rolle der Frauen zwischen beruflicher Tätigkeit und klassischer Mutterrolle zunehmend ergebenden Spannungen in Familien können vermindert werden.

Der Übergang zur Informationsgesellschaft muss dazu nicht nur technisch, sondern vor allem auch sozial gestaltet werden. Die oft noch geltende Trennung zwischen Gewerbegebieten bzw. Büro- und Wohngebieten beispielsweise ist nicht mehr zeitgemäß. Eine stärkere Integration von Arbeits-, Wohn- und Freizeiträumen wird in zukünftigen Städteplanungen berücksichtigt werden müssen.

Einen weiteren Aspekt stellen hierbei auch die zu finanzierenden Renten dar. Aus heutiger Sicht können die Sozialsysteme zukünftig nicht mehr ihren zugesprochenen Aufgaben gerecht werden. Die derzeitigen Arbeitnehmer müssen voraussichtlich länger arbeiten, als es der aktuelle Sozialplan für Rentner vorsieht, um das bestehende Sozialsystem zu erhalten. Durch die oben genannten neuen Arbeitsformen im Bereich der Telearbeit haben Arbeitnehmer fortgeschrittenen Alters jedoch die Möglichkeit einen Teil ihrer Aufgaben in Heimarbeit zu verrichten, um auf diese Weise ihre Arbeitszeit angenehmer zu gestalten.

Heimarbeit stellt neue Anforderungen an die Beschäftigten: Eigene Zeiteinteilung, Management by Objectives – die ergebnisorientierte Mitarbeiterführung – und die verschwimmenden Grenzen zwischen Arbeit und Freizeit am Telearbeitsplatz können zu vielfältigem Konfliktpotential zwischen Führungskräften und Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie bei den Mitarbeitern selbst führen. Durch fehlende soziale Kontakte während der Arbeitszeit entfällt ein wesentlicher Motivationsfaktor der herkömmlichen Arbeit. Aus diesem Grund werden reine Telearbeitsplätze den Unternehmen nur in Einzelfällen den erhofften Nutzen bringen. Vielmehr wird sich eine Mischform zwischen Büro- und Heimarbeit etablieren, bei der ein Teil der Arbeit im bisher gewohnten betrieblichen Umfeld verrichtet wird.

Zudem ist natürlich nicht jede Form von Arbeit für Telearbeit geeignet. Die Arbeit eines Frisörs ohne persönliche Anwesenheit eines Kunden ist nur schwer vorstellbar. Klassische Berufe wie Handwerk oder produzierendes Gewerbe haben auch weiterhin Bestand. Jedoch wird die Kundenbeziehung einem großen Wandel unterzogen: Vielleicht stellt ein Arzt künftig eine Vordiagno-

se über ein Videokonferenzsystem; vielleicht wird ein Handwerker zukünftig bequem mit Terminplanung über das Internet beauftragt; Rechtsberatungen gibt es schon heute über Telefon und Internet, ohne dass der Rechtsanwalt persönlich aufgesucht werden muss. Dennoch wird in unserem sozialen Verhalten die persönliche Kommunikation weiterhin einen hohen Stellenwert einnehmen und zu einem Ausgleich führen zwischen dem technisch Realisierbaren und den Neuerungen, die sich durchsetzen werden.

Beispielhaft können die Direktbanken genannt werden: Eine von der DG BANK in Auftrag gegebene Studie ergab, dass derzeit etwa 37 Prozent der Bankkunden eine Mischung aus persönlicher Beratung und Homebanking wollen und nur drei Prozent eine reine Direktbank vorziehen würden.

Neue Dienstleistungen im neuen Arbeitsumfeld

In dem zukünftig neu geschaffenen Umfeld von Arbeits- und Wohnort könnte sich durch die Verlagerung von vorhandener Kaufkraft aus den Ballungsgebieten wieder zurück an den Wohnort eine neue wirtschaftliche Infrastruktur entwickeln. Hier liegt ein großes Potential besonders für neue Service- und Dienstleistungen im nicht-technologischen Bereich. So bieten immer mehr Einzelhändler beispielsweise einen Bringservice an. Aber auch andere Leistungen werden entstehen, da sich die Bedürfnisse der neuen Arbeiter wandeln: Neue Technologien werden auch im privaten Umfeld zunehmend dazu eingesetzt, Zeit zu sparen bzw. die für Freizeit zur Verfügung stehende Zeit zu maximieren. Das Freizeitverhalten der Menschen wird sich verändern, da die Zeit, die mit Arbeiten verbracht wird, abnimmt – z.B.

durch den Wegfall der Fahrt zur Arbeit – und Freizeit nicht zwingenderweise am Wochenende stattfinden muss. Überfüllte Zoos, ausverkaufte Kinos und lange Schlangen vor Freizeitparks gehören dann vielleicht bald der Vergangenheit an.

Der Handel über das Internet entwickelt sich gerade, ist jedoch immer noch mit gewissen Einschränkungen verbunden. Passt der bequem am heimischen Bildschirm bestellte Artikel nicht in den Briefkasten, so findet man in der Regel statt der erhofften Ware nur eine Benachrichtigung des Paketlieferanten vor. Hier liegt eine große Chance für ortsansässige Unternehmen, durch mehr Service mit preisgünstigen Versendern konkurrieren zu können.

Man sollte sich bewusst sein, dass die Neuen Medien zwar große Chancen bieten und grundlegende Veränderungen in unserer Gesellschaft und Arbeitswelt hervorrufen, jedoch sind die Neuen Medien kein Allheilmittel, um bestehende wirtschaftliche und soziale Probleme zu lösen. Das wichtigste soziale Problem ist laut Infratest dimap die Arbeitslosigkeit. Auch hier können Neue Medien kein alleiniger Segen sein – aber sie sind auch kein alleiniger Fluch, wie manche durch die Jobkiller Diskussion suggerieren möchten.

Von staatlicher Seite sollte es nicht darum gehen, durch politische Eingriffe Arbeitsplätze zu schaffen oder zu verhindern, sondern vielmehr darum, bei den Bürgern ein neues Verständnis von der Arbeitswelt zu entwickeln. Die Zielrichtung muss sich an einer größeren Selbständigkeit und vor allem an einer höheren Eigenverantwortung bei der Gestaltung der eigenen beruflichen Karriere orientieren. Dieses neu erworbene Verständnis von Arbeit muss im beruflichen Alltag auch gelebt werden können und Akzeptanz finden.

Zum Autor

Prof. Dr. Wolfgang Glatthaar ist seit 1997 Generalbevollmächtigter der Deutschen Genossenschaftsbank AG, Frankfurt am Main und Leiter des Bereichs Organisation und Informatik.

