



Die große Sortiermaschine



Technischer Fortschritt verändert die Welt von Grund auf, permanent.

Er ersetzt und erleichtert menschliche Arbeit, ermöglicht neue Berufe und Unternehmen, schafft Gewinner und Verlierer. Wer auf welcher Seite steht, kann sich innerhalb kurzer Zeit ändern. Fest steht: Betroffen ist jeder.

8

☒ Das Leben der US-amerikanischen Baumwollpflücker veränderte sich auf einen Schlag an einem schönen Herbsttag. Am 2. Oktober 1944 standen 3000 Menschen auf einem Feld bei Clarksdale (Mississippi) und sahen staunend zu, wie erstmals die Technik ihre Arbeit übernahm. Einige grellrot gestrichene mechanische Baumwollpflückmaschinen fuhren die Reihen ab, zupften die weißen Baumwollbüschel mit rotierenden Spindeln ab, saugten sie mit Unterdruck in sich hinein. Auf und ab fuhren die Maschinen, ohne Pause, pflückten jede Stunde bis zu 1000 Pfund Baumwolle. Ein Mensch schaffte nur 20 Pfund. Eine Maschine ersetzte also 50 Pflücker.

Dieser Maschine hatten die Arbeiter nichts entgegenzusetzen. Von heute auf morgen verloren die Menschen ihren Job. Es war schlechte Arbeit unter sengender Sonne, die den Körper zerstörte, die nur einen Hungerlohn einbrachte, zu der es keine Alternative gab. Aber es war Arbeit.

Die Baumwollpflücker fanden einen Ausweg. Sie zogen in den Norden der USA, fanden Arbeit in den Autofabriken, Chemiewerken, Stahlgießereien. Viele von ihnen fanden besser bezahlte Jobs, ihr Wohlstand wuchs. Eine rot gestrichene Maschine hatte die größte Binnenwanderung in den USA ausgelöst: Fünf Millionen Menschen packten damals ihre Sachen.

So einfach wird es diesmal nicht werden. Mit jeder neuen Idee, jeder verbesserten Maschine und jedem technologischen Sprung, den allein ein neues Computerprogramm auslösen kann, setzen sich weltweit Arbeitsplätze in Bewegung. Sie wandern aus, bewegen sich rund um den Globus, lassen sich eine Weile nieder und ziehen weiter, dorthin, wo sie gebraucht →

werden und wo es Menschen gibt, die sie ausfüllen. Technik kann den Menschen überflüssig machen und die Produktivität erhöhen. Sie verbessert Arbeits- und Lebensbedingungen, schafft zuvor unbekannt neue Jobs. Der technologische Fortschritt ist grenzenlos, und er verändert die gesamte Arbeitswelt. Technologie ist der große Treiber, dem sich niemand entziehen kann, sie lässt uns staunen und macht uns Angst. Sie fordert Opfer, kürt Gewinner. Und sie macht vor keinem Arbeitsplatz Halt.

Um den vielschichtigen Einfluss der Technologie auf die Arbeitswelt der Zukunft verstehen und beschreiben zu können, hat McKinsey-Partner James Manyika aus San Francisco eine Dreiteilung vorgenommen. Da gibt es zum einen Menschen, deren Aufgaben keine Maschine übernehmen kann – das sind Entscheidungsträger wie Manager, Vertriebsspezialisten oder Marketingexperten, deren direkter Kontakt zu den Kunden unverzichtbar ist. Technologie kann sie unterstützen, aber keinesfalls ersetzen, denn ihre Tätigkeit erfordert implizites Wissen („tacit knowledge“), Kenntnisse und Problemlösungsfähigkeiten also, die schwer zu kodifizieren und zu automatisieren sind. Sie werden an Bedeutung gewinnen.

Wer Vorgänge vor allem abwickelt oder in seinem Alltag einem festgeschriebenen Ablauf folgt, fällt in die zweite Kategorie. Die Arbeit des einfachen Bankangestellten kann im Zweifel durch Software oder Automaten ersetzt werden, genau wie die Kassiererin im Supermarkt, deren Job bald ein RFID-Chip erledigt. Auch der Callcenter-Mitarbeiter, der Standardfragen beantwortet, ist künftig ersetzbar – durch weniger gut ausgebildete Arbeitskräfte. ↙

Die dritte Gruppe im Modell von Manyika bilden Menschen aus den traditionellen Industriebereichen. Hierzu zählen die Beschäftigten in klassischen Produktionsfunktionen – Maschinisten, Reifenwerker, Landarbeiter. Und zwar vor allem jene, deren Tätigkeiten einen hohen Routinegrad aufweisen. Ihre Arbeit kann ersetzt oder ins Ausland verlagert werden.

Die Einschätzung des Beraters lässt sich schon heute mit Zahlen belegen: Laut einer Studie von Alliance Capital Management wurden in den 20 größten Volkswirtschaften der Welt zwischen 1995 und 2002 rund 31 Millionen Stellen in der Produktion gestrichen – parallel dazu stieg die weltweite Industrieproduktion um 30 Prozent. In Deutschland, so eine aktuelle Publikation des Nürnberger Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), waren im Jahr 2005 rund 800 000 Menschen in der Landwirtschaft beschäftigt, 1991 waren es noch 1,5 Millionen. Im produzierenden Gewerbe (ohne Bau) sank die Zahl im selben Zeitraum um knapp 3,5 Millionen auf acht Millionen Beschäftigte.

Gleichzeitig entstehen neue Jobs, beispielsweise im Dienstleistungssektor. Laut IAB wuchs die Zahl der Beschäftigten im Bereich „Finanzierung, Vermietung, Unternehmensdienstleister“ in den vergangenen 15 Jahren um 2,7 Millionen auf 6,4 Millionen Erwerbstätige, auch öffentliche und private Dienstleister verzeichnen Wachstumsraten.

Die Technologie zwingt den Menschen in neue Profile ...

Die verbleibenden Industriejobs verändern sich. „Durch die Technik wurde die Massenfertigung von der Spezialfertigung abgelöst“, sagt Gerhard Bosch, Vizepräsident des Instituts Arbeit und Technik (IAT) in Gelsenkirchen. Das IAT sucht nach Lösungen für das vom Strukturwandel geprägte Land Nordrhein-Westfalen. Im Ruhrgebiet hat sich die Zahl der Industriebeschäftigten zwischen 1965 und 2003 glatt halbiert.

Boschs Diagnose beschreibt den doppelten Druck auf die Beschäftigten. Zum einen ersetzen Maschinen den Menschen, die Massenfertigung wandert ins billigere Ausland ab. Zum anderen erhöhen sich die Anforderungen an diejenigen, die in Deutschland auch weiterhin Spezialprodukte herstellen. „Industriearbeit ist nicht mehr eine Mischung aus gelernten und ungelerten Tätigkeiten“, sagt Bosch, „es ist nur noch Facharbeit.“

Bestehen könne daher in Zukunft nur „der flexible Facharbeiter; ein vielfältig qualifizierter Mensch, der zu unterschiedlichen Zeiten und im →

Team arbeiten kann, der ganz unterschiedliche Maschinen bedient und repariert.“ Zudem, meint Bosch, löst sich die Grenze zwischen Arbeiter und Angestelltem auf. Ein Meister muss schon heute Menschen führen können und mit Kunden reden. Mit der Breite des neuen Anforderungsprofils schwinden die alten Berufe: In der Metallindustrie gab es bis vor zwei Jahren noch 45 Ausbildungsberufe, heute gibt es noch fünf.

Den spezialisierten Allroundern stehen die gering Qualifizierten gegenüber – und „die bekommen ein Problem“, sagt Bosch. Denn der viel beschworene Ausweg, der Wechsel in den Dienstleistungssektor, ist so einfach nicht: „Viele Dienstleistungen, die für ehemalige Industriearbeiter in Frage kämen, sind eng an die Industrie gekoppelt und erfordern ebenfalls hohe Qualifikationen. Dazu gehört auch technisches Wissen.“

Während die Technik die einen unter sich begräbt, ist sie für andere die Brücke hinüber in die neue Welt der Arbeit, die Identität und Sinn stiftet und Geld einbringt. Viele Berufe und Unternehmen gäbe es gar nicht ohne den technischen Fortschritt, der anderswo als Bedrohung empfunden wird. Dabei haben sich die Gewinner nicht nur irgendwie arrangiert. Für sie ist Technik zugleich der Weg und das Ziel.

Unternehmen wie die YellowMap AG beispielsweise zählen zu dieser Kategorie. Die Karlsruher Firma musste die Welt nicht neu erfinden, sondern ein bestehendes Angebot mit neuen technischen Möglichkeiten kombinieren. YellowMap hat die Idee der gelben Seiten auf das Internet übertragen und stark regional ausgerichtet. Wer in dem Online-Branchenbuch einen Arzt, einen Handwerker oder den nächsten Blumenladen sucht, bekommt nicht nur die nächstliegenden →

Adressen, sondern auch gleich eine Anfahrtsbeschreibung mitgeliefert. Zudem arbeitet das Unternehmen an der Entwicklung ortsabhängiger Werbung, etwa für das Mobiltelefon. Schon bald vielleicht kann ein Warenhaus an einer viel befahrenen Buslinie seine aktuellen Sonderangebote just in dem Moment auf das Telefon-Display der Fahrgäste im Bus senden, wenn der am Kaufhaus vorbeifährt, sodass die Passagiere an der nächsten Haltestelle aussteigen können, um gezielt einkaufen zu gehen.

„Für uns ist die Technik ein Segen“, sagt Anatol Porák, Finanzvorstand von YellowMap, „ich habe noch keinen Nachteil entdeckt.“ Weil sie dem Unternehmen neue Produkte, also neue Arbeit ermöglicht. Aber auch, weil Technik die Arbeit selbst verbessert: Starke Datenleitungen ermöglichen Kooperationen mit Entwicklungspartnern in anderen Ländern. Ohne Hightech hätte die Firma ein Projekt wie die mobile Werbung gar nicht stemmen können, an dem neun Partner in vier Ländern zwei Jahre lang gemeinsam gearbeitet haben. „Das ist einfach genial gelöst“, meint Porák, „jeder kann individuell an seinem Standort arbeiten, und eine gemeinsame Internetplattform ist der Anker.“

... und sie eröffnet Chancen, die es vorher nicht gab

Technik ermöglicht Wachstum und führt kleine Firmen aus ihren Nischen. Sogar dann, wenn technische Raffinessen gar nicht ihr Geschäft sind. Beispiel Cambio. Die Holding mit Sitz in Bremen gehört zu den größten Car-Sharing-Anbietern Deutschlands. Das Geschäftsprinzip ist simpel: Viele Menschen teilen sich wenige Autos, ersparen sich Stress mit Versicherungen und Werkstätten sowie die Unterhaltskosten. Sie nutzen den Fahrzeug-Pool und zahlen dafür Gebühren, die meist deutlich unter denen klassischer Autovermieter liegen. In jeder Cambio-Stadt gibt es mehrere zentral gelegene Autostationen, von denen aus man starten kann.

Was einfach klingt, ist in der Praxis eine komplexe Managementaufgabe. Schließlich wollen die Kunden von jetzt auf gleich ein Auto, und das bitte an der nächstgelegenen Station, im letzten Moment überlegen sie es sich dann doch anders, überziehen nicht selten die Leihzeit. Oft wollen sie ein ganz bestimmtes Auto und melden ihre Wünsche per Telefon oder Internet an. All diese Anforderungen muss Cambio so verwalten, dass immer Autos frei sind – sonst wandern die Kunden ab. Zugleich muss das Unternehmen seine Autos auslasten, sonst rechnet sich das Geschäft nicht. ↙

„Früher haben wir das mit Zettelkästen gemacht“, sagt Unternehmenssprecher Klaus Göckler. „So kann man vielleicht 20 Autos managen, heutzutage haben wir aber allein in Köln 150 Fahrzeuge, das schaffen wir nur mit dem Computer.“

Die Cambio-Partner haben sich ihre eigene Software geschrieben, sich einheitlich vernetzt und damit die Grundlage für ihr florierendes Geschäft geschaffen. Leihdaten wandern automatisch von den Autos in die Zentrale, die bis zur letzten Minute umbuchen kann. Ein Fortschritt, der sich rechnet: Cambio bewegt in acht deutschen Städten 360 Autos, verteilt auf 100 Stationen. Die Zahl der Kunden ist in den vergangenen sechs Jahren von 5160 auf 13 200 gewachsen, darunter Unternehmen, die ihren gesamten Fuhrpark abgeschafft haben und stattdessen den Service der Autoteile nutzen. Als nächsten Wachstumsschub hat die Firma Belgien im Visier – 2000 Kunden und Stationen in allen wichtigen Städten gibt es dort bereits.

Technik ist Möglichkeit – aber kein Selbstzweck

So wirkt Technik wie eine riesige Sortiermaschine, die den Menschen ihren Platz in der Arbeitswelt zuweist. Sie sortiert diejenigen aus, deren Arbeit sie ersetzen oder verlagern kann. Sie stellt höhere Anforderungen an diejenigen, die mit ihr umgehen, sie macht die Arbeit aber auch interessanter. Und sie stärkt all jene, die nicht gegen Maschinen ausgetauscht werden können. Die Kreativen, die sich Produkte und Anwendungen ausdenken. Die hartnäckigen Verkaufsprofis. Die sorgsam Kundenpfleger. Die organisierenden Führungskräfte. Manager, Lehrer und Professoren. Menschen also, die mit anderen Menschen arbeiten und dabei wichtige Entscheidungen treffen.

James Manyika hat diese so genannten Interaktions-Arbeiter als die am schnellsten wachsende Gruppe von Beschäftigten in den USA ausgemacht. 70 Prozent aller zwischen 1998 und 2004 neu geschaffenen Jobs fielen in diese Kategorie, mittlerweile, sagt er, seien 41 Prozent aller Beschäftigten in diesem Feld tätig. „Technik kann diese Leute nicht ersetzen. Aber sie kosten viel Geld. Deshalb müssen sie effektiv arbeiten.“

Dabei hilft ihnen wiederum die Technik: Laptops, Organizer und Mobiltelefone machen die Kopfarbeiter unabhängig und vernetzen sie untereinander. Gruppenarbeit rückt in den Fokus, das Team. Die Kunst besteht darin, eine Arbeitsumgebung zu schaffen, die diese Entwicklung fördert, die technischen Möglichkeiten nutzt, aber nicht zum Selbstzweck erhebt. ↵

DIE NEUE ARBEIT

Wie wirken sich Technologiefortschritt und Deregulierung auf die Arbeitswelt der Zukunft aus? Wie können Unternehmen und Belegschaften den Wandel für sich nutzen? Und was bedeuten die Veränderungen für die Zusammenarbeit des Einzelnen mit Kunden, Zulieferern und Kollegen? All das hat sich McKinsey schon 1997 gefragt und die sich verändernden Berufsprofile in mehr als 20 Branchen untersucht. Auf Basis dieser Ergebnisse wurden im vergangenen Jahr gut 800 Berufsbilder in den USA unter die Lupe genommen. Dabei haben die Berater jeden Beruf einer von drei Kategorien zugeordnet: **transformational** (Rohstoffgewinnung oder Verarbeitung zu Fertigerzeugnissen), **transactional** (Interaktionen, die nach festen Regeln ablaufen und deshalb vorgegeben oder automatisiert werden können) und **tacit** (komplexere Interaktionen, die ein hohes Maß an Urteilsvermögen und Erfahrung erfordern und durch Unklarheit gekennzeichnet sind). Die Studie vergleicht Länder, Branchen und Veränderungen im Zeitverlauf, liefert einen makroökonomischen Überblick auf Beschäftigungs- und Lohnverschiebungen in Zeiten fortschreitender Globalisierung und geht insbesondere der Frage nach, welche Chancen sich daraus für Unternehmen geben. Die Ergebnisse der Studien sind in McKinsey Quarterly veröffentlicht.

Patrick Butler, Ted W. Hall, Alistair M. Hanna, Lenny Mendonca, Byron Auguste, James Manyika, Anupam Sahay: A revolution in interaction. The McKinsey Quarterly 1997, Heft 1, Seite 4 – 23

Bradford C. Johnson, James M. Manyika, Lareina A. Yee: The next revolution in interactions. The McKinsey Quarterly 2005, Heft 4, Seite 21 – 33

Scott C. Beardsley, Bradford C. Johnson, James M. Manyika: Competitive advantage from better interactions. The McKinsey Quarterly 2006, Heft 2, Seite 53 – 63

„Während des Internethypes hat man geglaubt, wir suchen uns alle ein schönes Fleckchen Erde zwischen Toskana und Schwäbischer Alb und vernetzen uns“, sagt Udo-Ernst Haner, der beim Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation in Stuttgart am Büro der Zukunft tüftelt. „Technisch ist das zwar machbar, aber es bringt einer Firma nicht unbedingt Mehrwert. Ziel ist nicht die perfekte Arbeitsumgebung für den Einzelnen, sondern das Büro, das ein Zusammenspiel vieler ermöglicht.“

In Haners Büro hat niemand einen festen Schreibtisch, dafür gibt es Ruhe-zonen und Plauschplätze. Jeder kann mit seinem schnurlosen Telefon gehen, wohin er will, keiner schleppt Akten hin und her. Das ganze Büro wird zur Kommunikationsfläche, wer in Ruhe ein Gespräch führen will, schließt die Tür hinter sich. „Innovationen kommen aus der Gruppe“, sagt Haner. „Entscheidend ist, dass die Impulse dafür informell entstehen und weitergegeben werden, im Vorübergehen.“ Haner hat herausgefunden, dass sich Menschen kaum mehr zufällig begegnen, wenn sie weiter als 30 Meter voneinander entfernt sitzen – wie im klassischen Großraumbüro oder im Einzelzimmer, wo ohnehin niemand zufällig anklopft. Oder in der Toskana, wenn der Partner auf der Alb sitzt.

Für Haner ist Tele-Arbeit lediglich eine Ergänzung zum festen Büro. „Sie brauchen immer ein Herz des Teams, einen Ort des Austauschs.“ Einen Ort also, an dem niemand mehr allein vor sich hinbrüten muss oder darf. Das heißt aber auch, dass die Wissensarbeiter der Zukunft nicht mehr ohne Austausch werden arbeiten können – und damit auch nicht ohne Arbeit an sich selbst. „Wir werden besser informiert sein darüber, was die anderen tun, und die anderen werden besser wissen, was wir machen. Dieses neue Büro ist nichts für Hierarchen, Wissenshorter und einsame Macher. Eigenbrötler werden kaum mehr einen Platz finden in dieser neuen Arbeitswelt.“

Das gilt weit über die Bürogrenzen hinaus. In einer Welt, die mittels Technik durchlässiger wird, sich rasant entwickelt und in der Wissen schneller verfällt als je zuvor, ist Arbeit nicht mehr gleichbedeutend mit einem Arbeitsplatz. Sie wird zur wechselnden Größe, bezogen auf Ort, Zeit und Inhalt. Neben dem reinen Können wird damit die Anpassungsfähigkeit zum entscheidenden Anschlusskriterium.

Folgerichtig sieht Werner Eichhorst vom Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit GmbH (IZA) eine „Verselbstständigung des Arbeitnehmers“ voraus. Er werde zum „Arbeitskraftunternehmer“, einer Person, die in →

der in der neuen Welt beste Chancen hat, weil sich Unternehmen aufgrund der technischen Möglichkeiten verschlanken und Experten bei Bedarf für eine bestimmte Zeit zukaufen.

Der Trend ist schon sichtbar – am Wachstum der Leiharbeit für Spitzenkräfte. „Der Anteil der technisch hoch qualifizierten Beschäftigten in der Zeitarbeit wird in diesem Jahr um rund 30 Prozent steigen, sofern geeignete Kandidaten vorhanden sind“, glaubt Eberhard Tschuncky, Marketingleiter der Zeitarbeitsfirma Manpower. Und er ist sicher: „Dieser Boom wird in den nächsten Jahren anhalten.“

Wer sucht, findet seinen Platz in der Welt

Kritiker warnen, mit den Leiharbeitern wachse eine Gruppe von Arbeitnehmern, die zwar sehr gut ausgebildet seien, aber wie Verschiebemaschine über den Arbeitsmarkt geschubst würden. Die Mitglieder der Gruppe empfinden das anders. Julius Zyweck etwa ist 29 und arbeitet seit zweieinhalb Jahren als Controller und Revisor bei Jefferson Wells, einem Manpower-Unternehmen. Der Diplom-Kaufmann bewertet Risiken und prüft Finanzen in Unternehmen der Druck-, Automobil- oder Schmuckindustrie. Ein typischer Projektarbeiter, acht Wochen hier, ein paar Monate dort, über Kontinente und Zeitzonen hinweg. „Ich bin sehr gern in diesem Job“, sagt Zyweck. „Ich habe Freiräume und breite Entwicklungsmöglichkeiten. Als Zeitarbeiter wird man nicht für einen bestimmten Bereich eingestellt, sondern aufgrund umfassender Fähigkeiten, die man vielfältig einsetzen kann.“

Für Zyweck ist Leiharbeit die beste Strategie, um in einer sich wandelnden Arbeitswelt seinen →

Platz zu finden. Er sammelt Erfahrungen in verschiedenen Branchen, knüpft Kontakte. Sein Fernziel: „Ich will ins strategische Management, deshalb will ich kein Spezialist sein.“ Natürlich hat sein Job auch Nachteile. Immer unterwegs sein verhindert erleichternde Routinen. „Es ist immer alles neu“, sagt Zyweck, „das hält man vermutlich nicht ewig durch.“

Um ein Arbeitsleben nicht nur durchzuhalten, sondern auch zu genießen, müssen die mobilen Beschäftigten deshalb eine zusätzliche Qualifikation erwerben: Selbstschutz. In der neuen Arbeitswelt, durch Technik ermöglicht und getrieben, wächst zwar ihre Unabhängigkeit, die totale Vernetzung erlaubt aber auch die fast totale Kontrolle. Jedes Zeitfenster wird geschlossen, jeder Output wird festgehalten.

„Es darf nie zur Selbstausschöpfung kommen“, sagt Jutta Rump, BWL-Professorin an der Fachhochschule Ludwigshafen. Die Wissenschaftlerin beschäftigt sich seit Jahren mit dem Thema Employability, also mit der Frage, wie sich Beschäftigte fit halten können für wechselnde Anforderungen. In einer technisierten Arbeitsumgebung sei Ausbeutung durch Arbeitgeber das geringere Problem, weiß Rump. „Wissensträger lassen nicht alles mit sich machen, die gehen einfach.“ Schwerer wiegt: „Diese Leute machen sich selbst einen enormen Druck.“

Gute Personalführer in Unternehmen werden deshalb zu Personenschützern – aus Verantwortung für den Einzelnen und die Gesamtorganisation. Denn Technik verändert und beansprucht nicht nur das Individuum, sondern mit ihm auch den übergeordneten Organismus. Das Management muss ihn gesund erhalten, wenn er sich wandelt und wächst.

Diese Erfahrung hat auch Jürgen Helmle gemacht, Vertriebsleiter bei SAP. Kaum ein anderes deutsches Unternehmen hat sich im Laufe seiner Geschichte so verändert wie der Software-Riese aus Walldorf, und Helmle, seit 16 Jahren dabei, hat den Wandel hautnah miterlebt. Als er anfang, saßen zwei Drittel der damals rund 1300 SAP-Mitarbeiter am Stammsitz in Walldorf. Heute arbeiten knapp 36 000 Menschen für den Konzern, aber nur 14 000 von ihnen in Deutschland.

Aus dem Start-up ist ein globales Unternehmen geworden. Viele Orte, viele Zeitzonen, viele Mentalitäten. Helmle spürt das jeden Tag ganz persönlich. Natürlich hat er einen BlackBerry. Er ist immer erreichbar, und er wird immer erreicht, von Kollegen aus aller Welt. „Ich schalte nie wirklich ab.“ Für ihn ist das inzwischen normal, er kann damit umgehen und achtet darauf, dass sein Privatleben nicht zu kurz kommt. Was aber tut die ↵

Organisation? Wie bewältigt das Unternehmen die maximale Dissoziation bei maximaler Vernetztheit? Rein technisch wäre es möglich, völlig getrennt voneinander zu arbeiten, über die Kontinente verteilt. „Aber um gemeinsame Projekte zu meistern, müssen sich die Leute kennen“, sagt Helmle. „Wir treffen uns deshalb alle drei Monate, sonst wird es schwierig.“

Dass Inder und Chinesen einen großen Teil der Entwicklungsarbeit übernommen haben, führt mitunter zu Unwohlsein im Organismus SAP. Wer steht im Zentrum, wer ist Peripherie? Welche Arbeit bleibt in Deutschland, welche wandert ab? Noch haben die deutschen Entwickler den Vorteil, dass sie die Spezialisten sind für die komplexen Geschäftsprozesse, die ihre Software bewältigen muss – die Inder finden die technischen Lösungen. „Aber die Leute dort lernen schnell“, sagt Helmle, „und sie wollen keine Programmierknechte sein.“ Jürgen Helmle nennt das einen gesunden Wettbewerb innerhalb des Unternehmens. „Doch das Verhältnis wird schwieriger. Ein gemeinsames Gefühl stellt sich nicht mehr so leicht ein, dieses Bewusstsein, sich als ein einziges Unternehmen zu begreifen.“

So kann sich Technik mitunter auch gegen den wenden, der sie erfindet und anwendet, in jedem Unternehmen. Aber vielleicht ist es auch wiederum die Technik, die dieses Heißlaufen bald verhindern kann. Daran forscht Alois Ferscha, Professor am Institut für Pervasive Computing an der Johannes Kepler Universität Linz. Sein Motto: „Ein Computer ist dann gut, wenn man gar nicht merkt, dass man mit ihm zu tun hat.“

Das aber ist nur selten der Fall. „Kreativ-schöpferische Arbeit wird heute eher durch Technik erschwert“, meint Ferscha. Da ist der Architekt, der nicht zum Entwurf kommt, weil er an seinem CAD-System verzweifelt. Der Arzt kommt nicht zum Diagnostizieren, weil er mit Programmen und Zugriffsbefehlen kämpft. Ferscha arbeitet an schlaun, sich selbst steuernden Computernetzen, die sich auf den Nutzer einstellen – nicht umgekehrt. Wenn diese Netze einmal Wirklichkeit werden, dürfte sich die Arbeitswelt massiv verändern. „Dann ist nicht mehr derjenige der Starke, der die Geräte am besten bedienen kann. Die Aufgabe selbst rückt wieder in den Mittelpunkt und nicht mehr der Weg, auf dem man sie erfüllt. Dann obsiegt, wer schlichtweg seine eigentliche Arbeit gut kann.“

Das wäre eine schöne Zukunft, noch schöner ist, dass sie der Mensch gestalten kann. Auf Ferschas Schreibtisch steht eine Glassäule, darin schwimmen bunte Plastikfische. Wenn jemand seine Website anklickt, blubbert es in der Säule. Das sieht lustig aus, Ferscha hat sich das gebastelt. „Die Technik zur positiven Seite drehen“, meint er „das ist die wichtige Sache.“ ☒



„Die Technik zur positiven Seite drehen, das ist die wichtige Sache.“ Professor Alois Ferscha