

Möglichkeiten und Gefahren der Automatisierung

Vor etwa vier Jahren wurden in der Fordfabrik in Cleveland die ersten „Sätze“ zusammenhängender metallverarbeitender Maschinenwerkzeuge eingeführt, die der automatischen Herstellung von Motorblöcken für die Fordwagen dienen. Diesem neuartigen Arbeitsvorgang gab *Delmar Harder* von der Betriebsleitung den Namen „Automation“. Unter diesem Namen hat der Gedanke des vollautomatisierten Arbeitsprozesses seither eine geradezu revolutionierende Wirkung ausgeübt. Viel davon ist einstweilen noch Gedanke, aber genug ist schon in die Tat umgesetzt worden, um dem vorurteilslosen Beobachter die Überzeugung zu geben, daß wir an der Schwelle einer gewaltigen Umwälzung der Arbeitsvorgänge und damit auch des Lebens in der modernen industriellen Gesellschaft stehen.

Prof. *Norbert Wiener* vom Technischen Institut in Massachussetts hat von einer neuen Wissenschaft, der er den Namen „Kybernetik“ gab, gesprochen, abgeleitet von dem griechischen Wort für „Steuermann“. Und eines seiner Bücher hat das Hauptproblem der Automatisierung schon in seinem Titel beleuchtet; es heißt „Die menschliche Verwendung des Menschen“. Die Möglichkeiten der Automatisierung scheinen gewaltig zu sein — aber ebenso groß sind die Gefahren, die sie mit sich bringt. Die erste industrielle Revolution, die gewöhnlich mit der Erfindung der Dampfmaschine in Zusammenhang gebracht wird, hat der Menschheit großen Segen, aber auch — zumindest in ihren Anfängen — eine gewaltige Erschütterung und viel Leid gebracht. Wird die zweite industrielle Revolution, die mit der Automatisierung und der Entwicklung der Kernenergie zusammenhängt, ohne solches Leid, ohne eine gleichartige Erschütterung vor sich gehen?

Schon sind die ersten Vorboten dieser Gefahr sichtbar. Im Februar dieses Jahres kam es in der Standard Motor Company in Coventry in England zu einem ersten sozialen Großkampf wegen der Einführung automatischer Maschinen. Elftausend Arbeiter traten Ende April in den Streik, zum Teil, weil es die Betriebsleitung vernachlässigt hatte, sich mit der Gewerkschaft zu verständigen, zum Teil, weil unter den Umständen, unter denen die Betriebsumstellung vor sich gehen sollte, schwere Arbeitslosigkeit unvermeidbar war. Das ist eine ernste Mahnung, sich auf die Möglichkeiten und Gefahren der Automatisierung vorzubereiten. Eine englische Regierungskommission ist daran, einen eingehenden Bericht über diese Fragen zu veröffentlichen. Es ist Pflicht der Universitäten, der Interessenverbände und der Parlamente, sich auf diese neuen Aufgaben rechtzeitig einzustellen.

Was ist Automatisierung

Die rein technischen Anliegen der Automatisierung sind außerhalb unseres Interesses. Wir wollen uns auf die *ökonomischen* und *sozialen* Fragen beschränken, die mit der Automatisierung aufgeworfen werden. Ein paar Beispiele werden daher genügen.

Zunächst: Es gibt zwei Grundtypen der Automatisierung. Die eine ist die *Rechnungs- und Kontrollmaschine*, die andere die sogenannte *Detroit-Transfer-Maschine*. Die erste Gruppe besteht aus Maschinen, die die menschliche Überwachung maschineller Vorgänge durch elektronische Überwachung ersetzen. Ein Beispiel dafür ist die Rechenmaschine, ein anderes der Thermostat. Die Detroit-Automatisierung dagegen besteht aus einer Maschine, die automatisch Arbeits-Teilstücke von einem Instrument zum anderen fortbewegt, bis das Enderzeugnis hergestellt ist. Beispiele dieser Art sind besonders in der Automobilindustrie und in der Erzeugung von Ölen und Benzin anzutreffen.

Beispiele für die Arbeitersparnis, die diese beiden Arten der Automatisierung herbeiführen können, gibt es schon recht viele. In der schon erwähnten Fordanlage bei Cleveland haben bisher 400 Arbeiter einen fertigen Motorblock in vierzig Minuten her-

gestellt. Seitdem die Anlage automatisiert ist, genügen 48 Arbeiter, um in 18 Minuten einen Motorblock herzustellen. In Jenkintown in Pennsylvania wurde ein vollautomatischer Ofen in der Standard Pressed Steel Company eingebaut. Die Erzeugung ging um 133 vH in die Höhe, die Arbeiterzahl wurde von fünf auf einen Mann herabgesetzt. Von einer Detroit-Transfer-Maschine wird berichtet, daß sie „so lang ist wie ein Fußballfeld. Sie vollzieht unter der Leitung eines einzigen Arbeiters 540 verschiedene Operationen. Bisher wurden 35 bis 75 Arbeiter für diesen Prozeß benötigt.“ Eine andere Maschine stellt das Gehäuse für eine Düsenturbine her. Ein Mann braucht zehn Minuten. Bisher arbeiteten fünf Arbeiter zweieinhalb Stunden. Die Maschine ist größer als ein Haus.

Solche Beispiele ließen sich noch viele finden. Abgesehen von der Arbeitersparnis fördert die Automatisierung auch die Qualitätsarbeit. Für Düsenjäger zum Beispiel gibt es außerordentlich geringe Fehlertoleranzen; in der Herstellung der Flügelteile ist die oberste Fehlertoleranz der tausendste Teil eines Zolls. Ein gelernter Arbeiter brauchte bisher 20 Stunden, um ein solches Flügelpaar zu machen, und Fehler waren nicht selten. Die neue Maschine braucht zweieinhalb Stunden für ein fehlerfreies Paar von Flügeln.

Sowohl Arbeitersparnis als auch Qualitätsverbesserung sind also die Ergebnisse der Automatisierung. Die meisten Sachverständigen sind der Meinung, daß sich der Prozeß allmählich auf viele andere Industriezweige ausdehnen wird. Automatisierung ist nicht einfach eine der unzähligen Routineverbesserungen, die sich überall im Laufe der Jahre einstellen, sondern ein neuer Arbeitsgrundsatz, der auf die meisten Industriezweige Anwendung finden kann. In dieser Hinsicht stellt sich die Automatisierung als ein Prinzip dar, das der Dampfmaschine vergleichbar ist, und die Umwälzung, die mit der Automatisierung verknüpft ist, wird wesentlich derselben Natur sein, wie die erste industrielle Revolution. Daß die Automatisierung allmählich kommt, mag daher ein wahres Glück sein: Es gibt der Menschheit Zeit, sich auf die große Umgestaltung vorzubereiten.

Wer wird automatisiert?

Bisher haben Kraftwagen und Öl (Petroleum, Benzin) sowie die Kontore das meiste Interesse an der Automatisierung gezeigt. Im vergangenen Jahr hat zum Beispiel die Petroleum Industrie etwa 15 vH ihrer Investitionen in vollautomatischen Maschinen angelegt, während für die Automobilindustrie etwa ein Drittel der Kapitalanlagen für 1956/57 in Automatisierungen angelegt werden dürften. In der Flugzeugindustrie wird es ein Fünftel der Kapitalanlagen sein.

In den Büros wird *Bizmac*, das eben erst fertiggestellte Wunder, allmählich die Umwälzung fortsetzen, die mit den Rechnungs- und Buchhaltungsmaschinen eingeleitet wurde. Bizmac kann das Inventar von 155 000 verschiedenen Arten von Ersatzteilen erfassen, nebst Angabe der Wagen, für die sie bestimmt sind, und deren Aufenthaltsort. Die Maschine kann das Inventar mit einer Geschwindigkeit von 600 Druckzeilen in der Minute reproduzieren.

Aber solche Maschinen sind kostspielig. Wenn sie weiter so kostspielig bleiben, dann wird die Vollautomatisierung nur für ganz große Firmen möglich sein. Überdies werden diese Maschinen die festen Kosten der Betriebe so sehr in die Höhe treiben, daß zwei Folgen beinahe unausweichlich scheinen:

1. Die Automatisierung wird die Konkurrenz weiter unterbinden. Wenn die festen Kosten sehr hoch sind, dann ist die *Neigung zur Monopolisierung* sehr stark. Nicht nur, weil es dann nur wenigen Firmen möglich ist, diese Ausgaben zu tätigen, sondern auch weil solche hohen Fixkosten außerordentlich große Erzeugungsziffern erforderlich machen. Das heißt aber, daß es in einem gegebenen Industriezweig nur wenig Firmen geben kann, die die Erzeugung unter sich verteilen. Solange die vollautomatischen Maschinen so teuer sind, werden sie die Monopolisierung vorantreiben — sofern die Maschinen überhaupt rentabel sind.

2. Die teuren Maschinen zwingen die Unternehmungen zur *Massenproduktion*. Das heißt einerseits, daß die Standardisierung usw. weitergeführt werden muß, um die großen Erzeugungsziffern erhalten zu können, andererseits, daß jede Schwächung der Marktlage zu einem wahren Verhängnis werden kann. Die automatische Maschine setzt geradezu die *Dauer der Hochkonjunktur* voraus.

Ist es aber notwendigerweise so, daß die automatischen Maschinen teuer sein müssen? In der chemischen Industrie scheint es nicht so zu sein. Da ist es gelungen, automatische Maschinen einzustellen, die weniger kosten als die Instrumente, die sie ersetzen. Das aber dürfte einstweilen noch ein Ausnahmefall sein. In der elektrischen und der Kraftwagen-Industrie sind die Anlagekosten der automatischen Werkzeuge außerordentlich hoch, etwa 20 vH höher als die früheren, teilautomatischen Maschinen, an deren Stelle sie traten. Das mag sich in absehbarer Zeit ändern, aber einstweilen treffen die beiden Folgen, die oben dargestellt wurden, im wesentlichen zu. Die amerikanische Automobil-Industrie, in der die sogenannten unabhängigen Firmen an die Wand gedrückt werden, so daß nur mehr zwei oder drei ernste Konkurrenten übrigbleiben (General Motors, Ford, Chrysler), zeigt vielleicht schon den Einfluß der Automatisierung. Aber das ist keineswegs unumstritten. Es gibt Fachleute, die die Kostenersparnisse der automatischen Maschinen schon bei niedrigeren Erzeugungsziffern für ansehnlich betrachten oder wenigstens erwarten, daß sie in absehbarer Zeit erheblich sein werden.

Dabei spielen die Ersparnisse auf dem Gebiete der menschlichen Arbeit eine sehr wichtige Rolle. Es gibt Unternehmer, die davon sprechen, daß die automatische Maschine überhaupt keine Arbeitskräfte freisetzen wird. Das ist wohl nur Strategie gegenüber den Gewerkschaften. Wenn die automatische Maschine keine Arbeitskräfte freisetzt, dann ist in den meisten Fällen auch kein Anlaß vorhanden, sie einzuführen. In den meisten Fällen wird die Rentabilität der neuen Maschinen zur Hauptsache davon abhängen, ob und wie viel von den Arbeitskosten sie erspart. Damit sind wir aber auch bei einer der Hauptfragen der Automatisierung, der Haltung der Gewerkschaften, angelangt.

Gewerkschaften und Automatisierung

Man erzählt von einem Besuch *Walter Reuthers* in einer der vollautomatischen Anlagen der General Motors-Werke. Der Gastgeber sagte lächelnd zu dem Gewerkschaftsführer, indem er auf die menschenleeren Säle deutete: „Da gibt es wenig beitragszahlende Mitglieder für Sie.“ Worauf Reuther ruhig antwortete: „Die Maschinen werden aber auch keinen ihrer Wagen kaufen ...“

Aus Gründen, auf die wir noch zu sprechen kommen werden, ist Amerika das Mutterland der Automatisierung geworden. Die Haltung der amerikanischen Gewerkschaften ist daher von einigem grundsätzlichen Interesse. Und die Automobilarbeiter, in deren Industrie die Automatisierung bisher besonders große Fortschritte gemacht hat, gehören zu den am meisten Betroffenen. Die Anekdote, die wir eben erzählt haben, illustriert eines der Probleme, mit denen die Gewerkschaft ringt.

Es gibt grundsätzlich zwei Methoden, um die Produktivität der menschlichen Arbeit zu steigern: *intensivere Arbeit* — in Rußland bis vor kurzem *Stachanow-Arbeit* genannt — oder *größere Kapitalausstattung* für den Arbeiter. Die zweite Methode ist natürlich die, die von den Gewerkschaften, wo sie frei entscheiden können, bevorzugt wird. Im besonderen ist das die Methode, die die amerikanischen Gewerkschaften vorziehen. Aber das bedeutet nicht, daß die Gewerkschaften sich einfach zu Werkzeugen einer Politik der Produktivitätssteigerung unter allen Umständen machen lassen — obwohl vergrößerte Propaganda das in Europa gelegentlich so darzustellen sucht. Nicht nur haben die meisten amerikanischen Gewerkschaften das Prämiensystem bekämpft und Zeit- und Bewegungsstudien nur gelegentlich zugelassen; selbst die Steigerung der Produktivität mittels ver-

besserer Ausrüstung ist nur dann, vom Standpunkt der amerikanischen Gewerkschaften, ein Fortschritt, wenn nicht nur die Produktivität, sondern auch die Produktion erhöht wird. Produktivität ist die Erzeugung des Durchschnittsarbeiters in der Durchschnittsstunde. Produktion ist das Gesamtvolumen der Erzeugung, gewöhnlich innerhalb eines Jahres. Es genügt nicht, daß der Arbeiter je Stunde mehr erzeugen kann. Wenn seine Arbeitszeit von 2000 Stunden im Jahr auf 500 Stunden herabgesetzt wird — wenn er also teilarbeitslos wird —, dann ist die Steigerung der Produktivität nicht mit einer Vergrößerung der Produktion verbunden. In diesem Fall würden die Gewerkschaften die Einführung der neuen, verbesserten Maschine zu dem gegebenen Zeitpunkt ablehnen.

Grundsätzlich heißt das, daß die modernen Gewerkschaften die Steigerung der Produktivität und daher auch die Automatisierung nicht nur wünschen, sondern geradezu fordern. „Wir wollen die Vorteile der modernsten Werkzeuge genießen, die die Wissenschaft und Technologie produzieren können“, sagte Walter Reuther vor kurzem. „Aber wir bestehen darauf, daß in dem Maße, wie wir die neuen Werkzeuge erhalten, der gewaltige Überfluß, den sie ermöglichen, auf die Nöte aller Menschen eingestellt wird.“

Diese Erklärung enthält zwei Ideen: die Bejahung des technischen Fortschritts und seine Verknüpfung mit der Verbesserung des Lebensstandards der Bevölkerung. Die erste Idee ist besonders in den modernen Industriegewerkschaften verbreitet; dort ist die Rationalisierung nicht nur willkommen, sondern oft durch den Lohndruck, den die Gewerkschaft ausübt, erzwungen worden. Die hohen Löhne des amerikanischen Industriearbeiters sind ja die Ursache, weshalb arbeitersparende Maschinen und daher auch die vollautomatischen Maschinen in den Vereinigten Staaten so weit verbreitet sind. Zwischen steigendem Lohn und der Mechanisierung gibt es enge Zusammenhänge, die die meisten Gewerkschaften voll anerkennen. Gerade deswegen aber bestehen sie darauf, daß Produktivität und Produktion nicht in Gegensatz zueinander gebracht werden.

Die Automatisierung und ihre Folgen

Ein bedeutender Teil der Debatte über die Folgen der Automatisierung wird dadurch verfälscht, daß die beiden Partner über verschiedene Dinge sprechen, ohne sich über die Verschiedenheit völlig Rechnung abzulegen. Die eine Seite spricht von den *unmittelbaren* Folgen der Automatisierung, die andere von den Wirkungen, die *auf die Dauer* zu erwarten sind. Die eine Seite legt daher das Gewicht auf die Arbeitslosigkeit, die von der Einführung der vollautomatischen Maschinen zu erwarten ist, während die Gegenseite sich von der Steigerung des Volkseinkommens begeistern läßt, die auf die Dauer die Folge der Automatisierung sein müsse. Es ist daher nützlich, sich darüber klarzuwerden, ob man von den unmittelbaren oder den Dauerwirkungen der Automatisierung sprechen will. Die ersteren sind gewöhnlich jene, die von den Gewerkschaften betont werden. Und zwar aus guten Gründen. Man muß nicht gerade ein Anhänger von *Keynes* sein, um zu verstehen, daß es keine Rechtfertigung der Leiden der gegenwärtigen Generation ist, wenn man darauf hinweisen kann, daß sich auf die Dauer alles zum Besten wende. Der Fortschritt unseres Wissens sollte sich auch darin zeigen, daß wir die gegenwärtigen Opfer lindern, ohne die großen Vorteile auf die Dauer zu verlieren. Die unmittelbaren Folgen kann man in fünf Gruppen studieren:

1. Arbeitslosigkeit;
2. Umstellung und Umschulung der Arbeiter;
3. Tarifvertragswesen;
4. Monopolisierung;
5. Standortverlagerung.

Das wichtigste Problem ist das erste: *Arbeitslosigkeit*. Die Einführung der in den meisten Fällen kostspieligen vollautomatischen Maschinen rentiert sich nur dann, wenn

erhebliche Ersparnisse in der direkten Arbeit eintreten, obwohl zusätzliche Arbeit in der indirekten Methode, das heißt in der Herstellung der vollautomatischen Maschinen und möglicherweise auch in der Arbeitsvorbereitung, benötigt werden mag. Der Instinkt der Arbeiter, der ihnen sagt, daß die Maschinen Arbeitslosigkeit bedeuten, ist durchaus berechtigt, selbst wenn von interessierter Seite das Gegenteil behauptet wird. Die Wahl des Zeitpunktes, zu dem die Automatisierung eingeführt wird, ist daher außerordentlich wichtig.

Wenn automatische Maschinen in einem Augenblick des Konjunkturniederganges eingeführt werden, dann werden die Wirkungen auf die Arbeitslage verschärft. Das war anscheinend einer der Umstände, die den Konflikt bei den Standardwerken in Coventry so verbitterten. *Automatische Maschinen sollen dann eingeführt werden, wenn nach menschlichem Ermessen eine weitere Erhöhung der Nachfrage die Rationalisierung mit einer Erweiterung der Erzeugung verbinden wird.* In diesem Fall wird wenigstens ein Teil der freigesetzten Arbeiter durch die Erzeugungssteigerung an dem Arbeitsplatz weitere Beschäftigung finden können.

Darüber hinaus ist es wesentlich, daß die Einführung der automatischen Maschinen mit einer *konsequenten Vollbeschäftigungspolitik* verbunden wird. Diese allein verbürgt, daß freigesetzte Arbeiter anderwärts eine Möglichkeit zu neuer Arbeit finden und daß im besonderen die Nachfrage nach den Erzeugnissen des Betriebes ansteigt, in dem die Automatisierung eingeführt wird.

Es ist drittens notwendig, *daß der Betrieb für die freigesetzten Arbeiter Verpflichtungen übernimmt*, die im Vorrang bei der Anstellung in anderen Abteilungen, anderen Betrieben der gleichen Firma, allmählichem Abbau, Abfindung usw. bestehen können. Viertens: Die *Verkürzung der Arbeitszeit* ist eine der Formen, in denen die Arbeiter die Früchte der gestiegenen Produktivität genießen können. Seit der Mitte des 19. Jahrhunderts ist es die Regel, daß die Steigerung der Produktivität zum Teil in der Form eines höheren Reallohns, zum anderen in der Gestalt verkürzter Arbeitszeit zum Ausdruck kommt. Eine so sprunghafte Steigerung der Produktivität, wie sie die Vollautomatisierung ermöglicht, sollte sich in einer sofortigen Reduktion der Wochenarbeitszeit auswirken. Das hätte unter anderem auch den Vorteil, daß die Zahl der freigesetzten Arbeiter weiter gesenkt würde. Falls die Verbindlichkeiten, die der Betrieb für freigesetzte Arbeiter übernimmt, erheblich sind, dürfte sich die Arbeitszeitverkürzung für den Betrieb als vorteilhaft erweisen, da auf diese Weise die Abfindungssummen, die zur Auszahlung kommen müßten, herabgesetzt werden. Schließlich kann ein Teil des Problems der Arbeitslosigkeit auch durch den Zeitverlauf selbst gelöst werden, der ein allmähliches Ausscheiden von Arbeitskräften aus dem Betrieb mit sich bringt.

Alle diese außerordentlich wichtigen Fragen müssen natürlich *im Einvernehmen mit der Gewerkschaft* gelöst werden. Es ist unausweichlich, daß sich die Betriebsleitung, bevor automatische Maschinen eingestellt werden, über ihre Pläne und deren voraussichtliche Folgen mit der Gewerkschaft verständigt. Das Fehlen solcher Aufrichtigkeit und einer wahren Verständigung mit den Arbeitern hat mit zu der Verhärtung des Konflikts in Coventry geführt.

Die *Umschulung* der Arbeiter ist ein Teil des Prozesses, durch den die unmittelbaren Wirkungen der Automatisierung gemildert werden können. Die Automatisierung reduziert nicht nur den Arbeiterbedarf, sondern verlangt auch eine andere Art von Arbeitern. Es ist daher durchaus möglich, daß als erste Folge der neuen Maschinen zugleich Arbeitslosigkeit und Arbeitermangel eintritt, nämlich Arbeitslosigkeit vor allem der angelernten Arbeiter und Mangel an den notwendigen hochqualifizierten Arbeitskräften. Soweit man sehen kann, verlangt die automatische Maschine zwei Arten von Arbeitern zu ihrer Bedienung: eine ganz kleine Zahl von Arbeitern, die die Maschine überwachen und bedienen, und eine größere Zahl, deren Aufgabe laufende Reparaturen und Instandhaltung ist

Diese beiden Arbeitergruppen brauchen Qualifikationen, die von denen eines Ingenieurs nur mehr graduell unterschieden sind. Dazu kommen noch Arbeitskräfte im Büro und in der Vorbereitung und Standardisierung der Arbeit, Menschen mit sehr großem technischem Wissen. Wenn man auf Grund der bisherigen Erfahrungen verallgemeinern darf — was angesichts ihrer verhältnismäßig geringen Zahl nicht ungefährlich ist —, *dann wird der Bedarf an angelernten Arbeitern in der Zukunft ebenso rasch zurückgehen, wie er im Verlaufe der letzten fünfzig Jahre gestiegen ist.* Dagegen wird sich eine Arbeiterschicht entwickeln, die den Ingenieuren hinsichtlich der Berufsausbildung sehr nahekommen wird. Es ist Aufgabe der Gewerkschaften, an der Umschulung der jetzigen Arbeiter ebenso mitzuwirken wie an der Berufsschulung der hochqualifizierten Arbeitskräfte der Zukunft.

Im Zusammenhang damit darf man wohl auch erwähnen, daß durch diese Umgestaltung der Arbeiterschicht und die Umstellung im Betrieb und Kontor sich die Möglichkeiten der Arbeiterbewegung erheblich erweitern dürften. Der alte Gegensatz zwischen Arbeiter und Ingenieur und Arbeiter und Angestellter wird manches von seiner Schärfe verlieren — sofern die Arbeiterbewegung sich dieser neuen Aufgabe gewachsen zeigt.

Zu diesen neuen Aufgaben der Gewerkschaften gehört auch die *Umgestaltung des Tarifvertragswesens.* Die Erfahrung des schon erwähnten Fordbetriebes bei Cleveland mag in dieser Hinsicht recht lehrreich sein. Dort bemühte sich die Betriebsleitung zunächst, den alten Tarifvertrag beizubehalten, auch nachdem die neuen Maschinen eingeführt worden waren. Aber das alte Lohnsystem konnte den neuen Notwendigkeiten nicht angepaßt werden. Auf Wunsch der Gewerkschaft mußte die Betriebsleitung einen ganz neuen Vertrag akzeptieren, der alle Arbeiter in eine einzige Klasse gruppierte und für alle den gleichen Grundlohn vorsah. Alle Arbeiter erhielten die gleiche Bezeichnung „Automation Tender“, d. h. sie sind verantwortlich für die Überwachung der automatischen Maschinen. Zugleich wurde eine Lohnerhöhung durchgesetzt, die sich im Durchschnitt auf 14 Cents in der Stunde belief.

Prämienlöhne, Produktivitätszulagen, Zeitmessungen, Bewegungsstudien usw. verlieren im vollautomatischen Betrieb ihren Sinn. Der Tarifvertrag muß daher völlig umgestellt werden. Da überdies die Einführung der automatischen Maschinen vermutlich nicht in allen Betrieben der gleichen Industrie zur gleichen Zeit erfolgen wird, ist es unausweichlich, daß die Verhandlungen betriebsweise geführt werden. Die Gewerkschaft kann solche Fragen aber nicht allein dem Betriebsrat überlassen. Sie übertreffen in ihrer Bedeutung den Rahmen des einzelnen Betriebes. Die Tarifvertragsverhandlungen werden daher auf Einzelbetriebe umgestellt werden müssen, um den neuen Anforderungen gerecht zu werden.

Über die beiden letzten Fragegruppen — Monopolisierung und Standortverlagerung — kann hier nur andeutungsweise gesprochen werden. Vor allem weil wir über die Wirkungen der automatischen Maschinen auf diesen Gebieten noch recht wenig wissen. Daß die Gefahr einer fortschreitenden *Monopolbildung* auf dem Umweg über die hohen festen Kosten besteht, haben wir bereits angeführt. Wie groß und dringend diese Gefahr ist, läßt sich aber noch nicht übersehen. Das wäre daher ein Gebiet, auf dem sich weitere Studien lohnen würden. Grundsätzlich darf man wohl den Gedanken vertreten, daß in dem Maße, in dem die Gefahr der Monopolisierung wächst, das öffentliche Interesse an der Überwachung der Monopole steigt. Wo die Konkurrenz versagt, muß die Öffentlichkeit den Schutz der Konsumenten selbst übernehmen und muß die Demokratie sich gegen die unkontrollierte Ausübung privater Macht zur Wehr setzen. Ob diese Gefahr in größerem Ausmaß besteht, wird sich erst zeigen. Die Möglichkeit aber läßt sich gewiß nicht von der Hand weisen.

Noch komplizierter ist die Frage der *Standortveränderung.* Es steht nämlich noch keineswegs fest, daß die Umgestaltung bestehender Betriebe die beste Methode ist, die automatischen Maschinen einzuführen. Es wäre durchaus denkbar, daß die Schaffung neuer

Betriebe mit neuen Standorten sich als einfacher und mehr rentabel erweisen könnte, besonders wenn damit die Möglichkeit verbunden wäre, sich den Gewerkschaften und dem Tarifvertrag zu entziehen. In diesem Falle könnten die Folgen der Automatisierung verheerend sein. Es ist das der klassische Fall, in dem Privatrentabilität und öffentliches Interesse weit auseinander gehen. Nicht nur würden sich in verschiedenen Orten Arbeitslosigkeit und neue Arbeitsgelegenheiten eröffnen, was geradezu tragische Folgen hätte. Das soziale Kapital, das in den mit bestehenden Betrieben verknüpften Orten investiert ist, wäre bedroht und könnte völlig verlorengehen. Häuser, öffentliche Anlagen, Schulen und Transportwesen würden zugrunde gehen, während sie gleichzeitig in einem anderen Ort neu aufgebaut werden müßten.

Die unmittelbaren Folgen der Automatisierung bedürfen daher der Vorbereitung und des Studiums durch die Gewerkschaften, die Gemeinwesen, die Regierung, die Parteien. So wichtig auch die direkten Verhandlungen zwischen Gewerkschaften und Betrieb auf diesem Gebiet sein mögen, ist das öffentliche Interesse an der Entwicklung so groß, *daß dieses Problem nur im Rahmen der allgemeinen Wirtschaftspolitik gelöst werden kann.* Standortfragen, Konjunkturpolitik, Vollbeschäftigung — das sind Probleme, die die Mitwirkung der gesamten Öffentlichkeit erforderlich machen. Nicht zuletzt gehören auch die Fragen der Umschulung und des Erziehungswesens in dieses Kapitel.

Über die langfristigen Wirkungen der Automatisierung läßt sich wohl interessant spekulieren. Vermutlich haben da die Optimisten recht, die von den vollautomatischen Maschinen wachsenden Wohlstand, Freizeit, neue Horizonte im Leben erwarten. Vielleicht liegt da die Lösung des furchtbaren Widerspruches zwischen der Entgeistigung und Entpersönlichung der menschlichen Arbeit einerseits und dem wachsenden Wohlstand andererseits; die Verkürzung der Arbeitszeit mag auf die Dauer auch die gleichförmige Arbeit erträglich machen, sofern die Freizeit mit neuem Inhalt erfüllt werden kann und sofern es mehr Freizeit gibt. Es kann auch sein, daß die Arbeit der vollautomatischen Maschine vielen Menschen neue interessante Aufgaben stellt.

Auf jeden Fall: so nützlich auch die Diskussion der Endresultate ist — als ob es je ein Ende gäbe —, die unmittelbaren Aufgaben sind dringend und müssen gelöst werden, wenn es eine fruchtbare Zukunft geben soll. Wenn ein konkreter Vorschlag gemacht werden darf: *Eine internationale Studienkommission der Arbeiterbewegung, die die Erfahrungen in verschiedenen Ländern vergleicht und das Allgemeingültige herauszuarbeiten versucht, scheint auf dem Gebiet der Automatisierung besonders am Platz.* Gewerkschafter, Ökonomen, Ingenieure sollten zusammenwirken, um die Arbeiterschaft auf die neuen Möglichkeiten, aber auch die neuen Gefahren, die sie bedrohen, vorzubereiten.

WALTER REUTHER

Wir wissen, daß man den technischen Fortschritt nicht verhindern kann. Wir wissen ebenfalls, daß die Gewerkschaftsbewegung, die selbst ein fortschrittlicher Faktor ist, sich wissenschaftlichen Verbesserungen nicht in den Weg stellen kann. Wir haben darum die Automatisierung als einen neuen Aufstieg auf dem Wege zur reichhaltigeren Erzeugung und zur Schaffung eines besseren und reicheren Lebens für alle Menschen begrüßt. Gleichzeitig jedoch sind wir verpflichtet, darauf zu achten, daß die Durchführung der Automatisierung nicht zu jenen Entwurzelungen und menschlichen Leiden führt, welche Begleiterscheinungen der ersten industriellen Revolution vor mehr als hundert Jahren waren, oder wie sie der Einführung der Massenproduktionstechnik nach dem ersten Weltkrieg folgten.