

Die soziale Tragik der industriellen Revolution

„Dies Völkchen merkt den Teufel nie, selbst wenn er es am Kragen hätte.“ Diesen Satz könnte man auch auf die Haltung jener anwenden, die uns ausreden wollen, daß es so etwas wie eine industrielle Revolution gibt, und uns beruhigen, daß jedenfalls alles schon von selbst ins Gleichgewicht kommen werde.

I. Tatsache der industriellen Revolution

Wir wollen hier nicht darüber diskutieren, ob man besser von industrieller Revolution oder Evolution spricht. Fest steht, daß es sich heute um eine *sprunghafte Erweiterung und wesentliche Änderung der technischen Entwicklungsmöglichkeiten handelt*. Dies geht u. a. auf das Zusammentreffen von Automation und Verwertung der Atomenergie zurück. Darauf hat u. a. Prof. *Sarnoff*, der Vorsitzende der Radio-Corporation- in den USA, hingewiesen. Beide zusammen, nämlich Automation und Atomenergie, lassen die erste industrielle Revolution, die auf Dampf und Elektrizität zurückging, zwerghaft erscheinen. Man kann in gewissem Sinne von einem *Akzeleratoreffekt von Atomenergie und Automation* sprechen: Die technischen und wirtschaftlichen Auswirkungen der Automatisierung und der Verwertung der Atomenergie verstärken und beschleunigen einander.

Darüber hinaus müssen wir uns klar sein, daß die *Automation* außerordentliche Wirkungen in jenen Wirtschaftsverfassungen hat, die vollständig auf Planung abgestellt sind. Wir überlegen uns vielleicht viel zu wenig, was im *Osten* vorgeht. Gigantische Revolutionen sind im Gange. Fassen wir die Bevölkerung Chinas und Indiens zusammen, so handelt es sich um eine Revolution von 1000 Millionen Menschen.

Es ist in *China* keineswegs so, daß man dort etwa nur die Mengen und die Richtung der Produktion plant; neben den naturalwirtschaftlichen tritt der geldwirtschaftliche Plan. Ich habe an Ort und Stelle sehen können, wie bei den monatlichen Berichten der Unternehmungen an die zentralen Institutionen nicht nur über die Menge der Produkte und ihre Qualität berichtet wird, sondern ebenso auch über die Kosten. Man hat vorerst die privatwirtschaftliche Buchhaltung übernommen, nunmehr aber diese wesentlich geändert und zu einem Multikolonnensystem ausgestaltet. Jedes der Buchhaltungskonten entspricht genau den Sparten des Plansolls. Monatlich kommen Millionen Ziffern in Peking oder in *Rußland* in Moskau zusammen. Früher war es unmöglich, mit diesen Ziffern in kurzer Zeit etwas anzufangen. Jetzt stehen Elektronenrechenmaschinen zur Verfügung, und rasch ist das gesamte Material aufgearbeitet. Daß heute in China noch zu wenig derartige Rechenmaschinen zur Verfügung stehen, spielt im long run keine Rolle.

Auch *Indien* versucht zu planen und ist bestrebt, stärker als bisher, den verstaatlichten Sektor auszubauen, weil man dort erkannt hat, daß eine erfolgreiche Ausgestaltung der indischen Volkswirtschaft eben nur möglich ist, wenn der Staat die Pionierrolle in der Wirtschaft übernimmt.

II. Ziel und Tragik

Die Entwicklung der Technik, die wir als industrielle Revolution bezeichnen, steht im Grunde in Einklang mit dem *Ziel der Wirtschaft*. Ihr Sinn ist ziemlich unbestritten der, den Menschen dauernd ausreichende und immer bessere materielle Grundlagen zu geben, damit der einzelne seine Persönlichkeit immer mehr entfalten kann. Nun ist es klar, daß der Fortschritt der Technik, im besonderen Automation und Atomenergie, die materiellen Grundlagen verbessern und dem Menschen gleichzeitig erlauben, mehr Freizeit zu haben und so seine Persönlichkeit voller zu entfalten. Es ist dem Sinn der Wirtschaft entsprechend, wenn wir die industrielle Revolution bejahen. Die soziale Tragik liegt ge-

rade darin, daß wir trotzdem unter den gegebenen Verhältnissen Sorge haben müssen, daß die Auswirkungen der industriellen Revolution auf wirtschaftlichem und sozialem Gebiet den Interessen der Gesamtheit widersprechen.

III. Gegensatz von Technik und Wirtschaft

Einer der Gründe für die soziale Tragik der industriellen Revolution ist der Gegensatz zwischen technischem und wirtschaftlichem Fortschritt. Die *Eigengesetzlichkeit des technischen Fortschritts* kommt auch hinsichtlich der Automatisierung und Verwertung der Atomenergie zum Ausdruck.

Wir können bei der technischen Forschung zwei Entwicklungsabschnitte unterscheiden; den ersten, den wir als Eigengesetzlichkeit der Technik bezeichnen und den zweiten, bei dem es sich um die Anpassung der Technik an die Erfordernisse der Wirtschaft handelt. Für die Auswirkung des technischen Fortschritts auf den Gesamtwohlstand ist entscheidend, ob es gelingt, die Technik organisch in die Wirtschaftsentwicklung einzubauen, oder anders ausgedrückt, die gegenseitige Ergänzung von Technik und Wirtschaftsgestaltung, den technischen und wirtschaftlichen *Komplementaritätseffekt*, zu erreichen.

In der Marktwirtschaft ergibt sich bei Realisierung bestimmter Annahmen eine Wirtschaftsmechanik, die wir als Konkurrenz bezeichnen. Diese zwingt den einzelnen Unternehmer, die technischen Neuerungen, soweit es im Rahmen seines Unternehmens möglich ist, zu übernehmen. Er kann nicht überlegen, ob vielleicht durch die Hereinnahme der Neuerungen — auf längere Sicht betrachtet — eine Überinvestition entsteht; ihm bleibt keine andere Wahl als zu modernisieren oder vom Markt abzutreten. Die Peitsche der Konkurrenz zwingt den einzelnen, die Dynamik der Technik voll in die Wirtschaft zu übernehmen. Das führt zu *Übersteigerungen der Technik in der Wirtschaft*, weil durch die Wirksamkeit der Konkurrenz in vielen Fällen eine organische Aufnahme unmöglich wird, so daß Disproportionen entstehen. Die Wirtschaft kommt gewissermaßen in die Rolle von Goethes Zauberlehrling, der der Geister, die er rief, nicht mehr Herr werden kann. Die Menschen haben die Beherrschung der Technik, die, um bei dem Beispiel zu bleiben, bloß dem alten Meister gegeben ist, verloren. Sie sind Lehrlinge geblieben, weil sie die Wirtschaftsverfassung nicht entsprechend dem technischen Fortschritt ausbauten.

Folge der Übersteigerung der technischen Dynamik der Wirtschaftsmechanik sind Disproportionen in der Wirtschaft, Arbeitslosigkeit und steigende Entpersönlichung. Dadurch, daß bei Anwendung der Technik in der Regel der Short-run-Gesichtspunkt zugrunde gelegt wird, kommt es zu teilweisen Überinvestitionen; die Kapazität bestimmter Industriezweige wird über den Bedarf hinaus entwickelt.

Diese Tatsache führt dazu, daß die Kosten relativ hoch sind, so daß Konkurrenzfähigkeit mit dem Ausland nicht gegeben ist. Es kommt erfahrungsgemäß zu Absperrmaßnahmen durch Schutzzölle und Einfuhrverbote. Auf diese Weise ergibt sich eine *Übertragung der Disproportionen in den einzelnen Volkswirtschaften auf die internationale Wirtschaft*. Es entstehen internationale Wirtschafts-Spannungsverhältnisse, die sich auch auf die politischen Beziehungen nachteilig auswirken.

Indem die industrielle Revolution den technischen Fortschritt wesentlich verstärkt, *verschärft* sie auch die *Spannungen*, die sich aus dem Gegensatz von technischem und sozialem Fortschritt ergeben.

IV. Gefahren der Arbeitslosigkeit

Die Sorge, daß die industrielle Revolution zur Arbeitslosigkeit führen könne, wird von manchen Theoretikern leichthin abgetan. Man verweist darauf, daß durch die technische Entwicklung nicht nur Arbeitskräfte freigesetzt, sondern gleichzeitig auch neue Beschäftigungsmöglichkeiten geschaffen werden.

Sehen wir uns diese Behauptung einmal näher an. *Welche Annahmen müßten denn erfüllt sein, damit* sozusagen von selbst, wie es die marktwirtschaftliche Theorie annimmt, *die freigesetzten Arbeitskräfte wieder beschäftigt werden.* Die Automation müßte 1. zur Kostensenkung und 2. die Kostensenkung zur Preissenkung und 3. diese zur Absatzsteigerung und 4. diese wiederum zur Mehrbeschäftigung führen. Fehlt eine dieser Annahmen, dann versagt das Prinzip des laissez-faire in bezug auf den Komplementaritätseffekt, und es kommt dann eben nicht von selbst zu einer Wiedereinsetzung der entlassenen Arbeitskräfte.

Diese Annahmen sind nicht erfüllt.

1. Es ist *keineswegs* so, daß die Automation *immer Kostensenkung* herbeiführt. Oft wird automatisiert, weil man Arbeitskräfte ersparen oder gewisse Erleichterungen der Information und der leitenden Tätigkeit erreichen will. Aber selbst dann, wenn sich durch diese Ersparnisse an Arbeitskräften mikroökonomisch eine Kostensenkung ergäbe, ist es — makroökonomisch gesehen — noch sehr die Frage, ob sich eine Kostensenkung einstellt. Wenn die freigesetzten Arbeitskräfte nicht wieder beschäftigt werden können, fallen sie eben der Gesamtheit zur Last, und die mikroökonomische Kostensenkung bedeutet makroökonomisch eine Belastung.

2. Angenommen, die Automation führe zu einer Kostensenkung, so wird nur dann eine *Preissenkung* entsprechend dieser Kostenverminderung erzwungen werden können, wenn freie Konkurrenz besteht. Nun werden aber die allgemeinen Konzentrations-tendenzen gerade durch die Automation verstärkt.

3. Unterstellen wir dennoch, daß die Automation Kosten- und Preissenkung erzielt, so ist es noch sehr die Frage, ob sich durch die Preissenkung auch eine *Absatzsteigerung* erreichen läßt. Im allgemeinen nur dann, wenn entsprechende Nachfrage vorhanden ist. Das setzt nun wieder voraus, daß *keine Fehlinvestition* erfolgt, daß sich also der Unternehmer bei der Automation nicht geirrt hat z. B. hinsichtlich der Investitionen der anderen Unternehmer — eine Voraussetzung, die nur zufällig erfüllt sein kann, weil der Unternehmer die Pläne seiner Konkurrenten nicht kennt — und daß er die Marktanalyse so durchgeführt hat, daß sie, wenigstens annähernd, zu brauchbaren Resultaten führt.

Selbst im Falle proportionaler und den Bedürfnissen entsprechender Investition ist der Absatz immer noch nicht gesichert; denn die Möglichkeit des Absatzes hängt eben auch von der *Höhe der Einkommen* und der *Art der Einkommensverteilung* ab. Im Wirtschaftskreislauf ist u. a. die Neigung zum Konsum (Verhältnis der Konsumausgaben zum Gesamteinkommen) mit entscheidend für die Möglichkeit, den Absatz durchzuführen.

Auch dann, wenn der Unternehmer die gesamte Kostensenkung in einer Preissenkung zum Ausdruck kommen läßt, so ist damit noch keineswegs sichergestellt, daß insgesamt die *Kaufkraft* erhalten ist; denn die Kostensenkung ist in der Regel geringer als die Ersparnis an Löhnen; die Rationalisierung bedeutet ja, daß der Unternehmer Maschinen einstellt und diese amortisieren muß. Um diese Beträge verringert sich die Gesamtkostensenkung gegenüber der Lohnersparnis. Wenn also auch die Gesamtkostensenkung in den Preisen zum Ausdruck kommt, so ergibt sich vorerst immer noch ein Kaufkraftausfall, der unter Umständen den Anstoß zu weiterer Arbeitslosigkeit gibt.

4. Ferner ist zu bedenken, daß eine Steigerung der Nachfrage keineswegs zu einer irgendwie ins Gewicht fallenden *Mehrbeschäftigung* führen muß. Gerade die industrielle Revolution ist ja dadurch gekennzeichnet, daß mit wesentlich weniger Arbeitskräften mehr produziert werden kann. Die Nachfragesteigerung wirkt sich also in der Regel nur in einer geringfügigen Erhöhung des Beschäftigtenstandes aus.

Es gehört zur sozialen Tragik der industriellen Revolution, daß unter den gegebenen Verhältnissen auf der einen Seite ein *Überfluß* an Arbeitskräften entsteht, während auf

DIE SOZIALE TRAGIK DER INDUSTRIELLEN REVOLUTION

der anderen Seite ein *Mangel* wesentlich fühlbar ist. Das California Institute of Technology hat Ende 1956 eine internationale Konferenz abgehalten, die sich im besonderen mit dem Zusammenhang zwischen technischem Fortschritt und Bevölkerungsvermehrung befaßte. In einem grundlegenden Referat hat Prof. *Weir* seine Untersuchungsergebnisse dahin zusammengefaßt: „So ist der entscheidende Faktor, der den Weltreichtum an Wirtschaftsmitteln begrenzt, nicht das Material, nicht Energie oder Lebensmittel, sondern die zur Verfügung stehenden geistigen Fähigkeiten.“ Die Konferenz hat sich auch mit der Frage befaßt, wie nun die erforderlichen geistigen Kapazitäten gesichert werden könnten. Es handele sich darum, Methoden zu finden, um befähigte Menschen rechtzeitig erfassen zu können. Diese müßten dann entsprechend ermuntert und unterstützt werden. Besonders wichtig sei dabei die finanzielle Förderung. „Es ist notwendig, die finanziellen Barrieren zu beseitigen, so daß jeder befähigte und würdige Student seine Ausbildung vollenden kann.“ Für Deutschland ergibt sich die Schlußfolgerung: Wenn es schon in dem reichen Amerika notwendig ist, den Studenten finanzielle Hilfe zu geben, damit alle in gleicher Weise das Studium ergreifen können, unabhängig von den Einkommensverhältnissen der Eltern, so gilt das um so mehr auch für uns. Es muß durch entsprechende Stipendien oder andere Formen der Unterstützung den Studierenden die *gleiche Startmöglichkeit* geboten werden; denn *ebensowenig wie Amerika, kann es sich Deutschland leisten, Talente zu vergeuden.*

Die Sorgen vor der Gefahr einer Arbeitslosigkeit und eines Mangels an technischen Kräften als Folge der industriellen Revolution werden von vielen bagatellisiert. Man will uns damit beschwichtigen, daß wir ja *auch die erste industrielle Revolution* überstanden haben. Charakteristisch war eine Diskussion in meinem Seminar an der Universität Innsbruck, in dem wir uns auch, mit den Fragen der industriellen Revolution beschäftigten. Da meinte einer der Teilnehmer, ein bekannter Wirtschaftspraktiker: „Schauen Sie, wir sind ja mit der ersten industriellen Revolution auch fertig geworden!“ Da hat ein Student von rückwärts gerufen: „Aber wie!“ Wir wollen nicht, daß wir auf dieselbe Weise mit der zweiten industriellen Revolution fertig werden wie mit der ersten, wir wollen nicht wieder durch eine Zeit von Not und Elend hindurchgehen.

V. *Übersteigerung der Macht*

Auch darin liegt eine Tragik der industriellen Revolution, daß sie in verschiedener Hinsicht zu einer *Übersteigerung der Macht* führt.

1. Zur Anschaffung der Anlagen, wie sie im Zuge der industriellen Revolution für die verschiedenen Unternehmungen erforderlich werden, sind außerordentliche *Kapitalmengen* notwendig. Mag auch die Automation im weiteren Verlauf bei voller Kapazitätsausnutzung eine Verringerung der Kapitalkosten mit sich bringen, die Anschaffung der Anlagen ist jedenfalls nur mit größtem Kapitalaufwand und daher in der Regel nur den großen Unternehmungen möglich, sei es durch Eigenfinanzierung oder durch Zuhilfenahme fremden Kapitals. Kleinere und mittlere Unternehmungen werden nur schwer den Anschluß an die industrielle Revolution finden, jedenfalls aber kann dies nur dann gelingen, wenn ihnen entsprechend *Finanzkapital* zur Verfügung gestellt wird. Seine Macht, die ohnedies schon im Zuge der bisherigen wirtschaftlichen Entwicklung außerordentlich gesteigert wurde, wird durch die industrielle Revolution neuerdings gestärkt.

2. Eine wichtige Rolle spielt die Steigerung der Macht hinsichtlich der *Preisbildung*. Die *Konzentrationstendenzen* in der Wirtschaft werden durch die industrielle Revolution verstärkt. Das bedeutet, daß die großen Unternehmungen und die Unternehmenszusammenschlüsse mehr als bisher den *Markt beherrschen* und bei der Preisbildung nicht gezwungen sind, die Preise auf die Kosten herunterzusetzen. Dies bringt in vielen Fällen

eine Einschränkung der Nachfrage über das durch die Kostengrenze gegebene Ausmaß hinaus mit sich.

Die Marktbeherrschung zeigt auch noch andere Auswirkungen. Eine Aufgabe der technischen Revolution ist die *Hebung des Lebensstandards*. Wenn die Menschen durch die industrielle Revolution *arbeitslos* werden, dann ist von vornherein an eine Hebung des Lebensstandards nicht zu denken. Aber selbst dort, wo die Beschäftigung auf der alten Höhe bleibt, handelt es sich sehr oft nicht um eine Hebung des Lebensstandards, sondern bloß um eine *Hebung des Verbrauchs*. Das ist aber keineswegs dasselbe.

Sind die Verhältnisse des Marktes erfaßt, kann die Unternehmung in zwei Richtungen darauf reagieren: durch Marktanpassung oder Marktoffensive. Die Produkte werden entweder so gestaltet, wie der Konsument es sich vorstellt und wünscht, oder aber der Konsument wird beeinflusst, jene Produkte zu kaufen, deren Produktion für das Unternehmen rentabel ist. Die Marktoffensive bedient sich insbesondere der Suggestiv- und Werbefreude. Ein besonderer Fall ist die „erzwungene Veralterung“. Ein führender Fachmann in den Vereinigten Staaten hat darauf hingewiesen, daß der Schlüssel zum Erfolg auf dem Markt sei, Bedürfnisse für neue Güter zu erwecken und die Verachtung der alten Güter zu erreichen. Die Veralterung kann dadurch erreicht werden, daß von Seiten der Industrie immer neue Produkte auf den Markt geworfen werden; dem Modell des Automobils oder des Motorrades aus dem Jahre 1955 folgt das Modell aus dem Jahre 1956, das zwar gewisse Änderungen aufweist, aber doch keine wesentliche Verbesserung mit sich bringt. Auch durch Qualitätsverschlechterung kann eine frühzeitige Veralterung realisiert werden. Man erzeugt zum Beispiel Apparate, deren Lebensdauer bewußt herabgemindert wird, damit der Konsument möglichst bald wieder als Nachfragender auftritt. In all diesen Fällen haben wir es wohl mit einer Steigerung des Verbrauchs, nicht aber mit einer Steigerung des Lebensstandards, auf die es ankäme, zu tun.

3. Die Steigerung der Wirtschaftsmacht führt auch zu einer *Steigerung der Macht der Arbeitgeber* gegenüber den breiten Schichten der Arbeiterschaft in bezug auf die *Lohnbildung*. Diese Entwicklung erhöht die Bedeutung der Gewerkschaften als Gegenmacht.

4. Auch insofern kann man von einer neuen Machtbildung sprechen, als sich verschiedene *Produktivitätspositionen* in der Wirtschaft ergeben. Jene Zweige, in denen die Automation durchgeführt wurde, werden mächtiger als andere sein, in denen die Automation nicht realisiert werden konnte. Die Unternehmungen der Branche mit Automation sind auf Grund ihrer wirtschaftlichen Machtposition in der Lage, höhere Löhne zu zahlen, die Arbeitszeit zu kürzen und sonstige Vorzugsbedingungen einzuräumen, während die Wirtschaftszweige, die nicht automatisieren konnten, diese Vorzüge entbehren. Es mag den automatisierten Unternehmungen gelingen, einen größeren Teil des Sozialprodukts für sich zu sichern, und zwar zum Teil auf Kosten jener Zweige, welche nicht in der Lage waren, zu automatisieren.

5. Besondere Gefahren ergeben sich aus der Übersteigerung der Führungsmacht auf geistigem Gebiet. Es sind, immer weniger Menschen im Betrieb, denen die Führung zukommt. Die Steigerung der Macht des Finanzkapitals bringt es mit sich, daß die Unternehmungen in wenigen Händen zusammengefaßt sind.

Diese Wirtschaftsmacht ist zweifellos gigantisch. Aber viel unheimlicher ist die *geistige Macht*, die von ihr ausgeht. Es ist heute ja so, daß man, sofern man über Kapital verfügt, der Bevölkerung im Laufe der Zeit mit Hilfe der modernen Propagandamittel des Fernsehens, des Rundfunks und der Presse praktisch alles einreden kann, so daß breite Kreise der Bevölkerung zu einer bestimmten Meinung gebracht werden können. Die außerordentlichen Möglichkeiten der geistigen Beeinflussung von Seiten der Wirtschaftsmacht führen dazu, daß wirtschaftliche Konzentration auch Vermachtung auf dem Gebiet der geistigen Führung beinhalten kann.

DIE SOZIALE TRAGIK DER INDUSTRIELLEN REVOLUTION

VI. Sinn und Wirklichkeit

So ergibt sich im Zuge der industriellen Revolution ein krasser Gegensatz zwischen ihrem Sinn und der Wirklichkeit im Rahmen der bestehenden Organisation der industriellen Gesellschaft.

Nur in einer *stabilisierten Wirtschaft* könnte die durch die Automatisierung ermöglichte Massenfertigung dauernd Absatz finden und die Beschäftigung der Unternehmungen aufrechterhalten werden. Tatsächlich aber verschärft die industrielle Revolution die Störungstendenzen in der Wirtschaft und *untergräbt* dadurch selbst die Erfüllung ihres Zieles.

Nur bei *Preissenkung* könnte wenigstens teilweise die Erhaltung der Kaufkraft gesichert werden. Die Machtbildung hinsichtlich der *Marktbeherrschung* aber gewährleistet keineswegs Preissenkung als Folge der Kostensenkung.

Die industrielle Revolution könnte ihre Aufgabe nicht nur durch Steigerung der Produktivität und Erhöhung der Produktion, sondern auch durch Ausdehnung der Freizeit, die durch *Arbeitszeitkürzung* erreicht wird, erfüllen. Die Freizeit wird aber, wie gezeigt, in Wirklichkeit nur zu leicht zur *Arbeitslosigkeit*, weil im Rahmen der bestehenden Wirtschaftsverfassung die volle Eingliederung der frei gewordenen Arbeitskräfte nicht gelingen kann.

Die industrielle Revolution beinhaltet Möglichkeiten einer *Steigerung des Lebensstandards*, die aber keineswegs mit Sicherheit realisiert werden. Es kann nicht nur durch *Arbeitslosigkeit* zu Kaufkraftausfällen und dadurch zu einer Senkung des Lebensstandards für breite Schichten kommen; denn die moderne Reklame ist gar nicht so sehr auf Erhöhung der Lebenshaltung als auf *Steigerung des Verbrauchs* gerichtet.

Entfaltung der Persönlichkeit wäre durch die industrielle Revolution möglich. Sie wird aber dieser Aufgabe nur unvollkommen gerecht, sie verstärkt vielmehr die *Herrschaft der wenigen*, auch auf geistigem Gebiet.

Nicht zuletzt liegt die soziale Tragik der industriellen Revolution darin, daß wir sie nicht sehen wollen und damit die *Chance versäumen könnten, die industrielle zu einer sozialen Revolution* zu machen.