

Der Sprung ins Atomzeitalter

Probleme der technischen Revolution / Aus einem Vortrag des Stellvertreters des Vorsitzenden des Ministerrats Fritz Selbmann

Die Welt steht an der Schwelle einer neuen Epoche der technischen Entwicklung, und man kann heute sagen, daß diese neue Epoche, die Zukunft nicht erst in einiger Zeit beginnen wird, sondern daß sie schon begonnen hat, daß das neue technische Zeitalter schon an die Tür unserer Zeit pocht, die Gemüter bewegt, die Menschen in Unruhe versetzt. Und wie gesagt, das ist nicht nur bei uns so, sondern in der ganzen Welt. Der Unterschied dieses Problems für die Länder des Sozialismus und die

Länder des kapitalistischen Lagers besteht jedoch darin, daß das sozialistische System imstande ist, diesen revolutionären Prozeß bewußt zu steuern, zu lenken und zu planen, während sich dieser Vorgang einer Umwälzung der Technik und der Produktionsbedingungen in den kapitalistischen Ländern anarchisch und sporadisch vollzieht, stellenweise gehemmt und gehindert wird, sich gegen Widerstände und Widersprüche, teilweise auch gegen Krisen durchsetzen muß...

Stand kann Elektroenergie aus Kernkraft nur auf dem Wege der Kernspaltung gewonnen werden, d. h. also der Spaltung von schweren Atomen wie der des Urans 238.

Die weitere Entwicklung der Errichtung von Atomkraftwerken in der Sowjetunion ist in der Direktive zum 6. Fünfjahrplan festgelegt. Dabei ist der Bau von Atomkraftwerken mit einer elektrischen Leistung von 2 bis 2,5 Millionen kW vorgesehen. Mir persönlich ist bekannt, daß das gegenwärtig in der Sowjetunion errichtete Atomkraftwerk eine Leistung von 400 000 kW haben wird.

Die USA besitzen einen Fünfjahrplan für die Errichtung von Atomkraftwerken. Danach sollen im Jahre 1960 = 730 bis 1000 Megawatt elektrischer Leistung auf Basis der Kernenergie in Be-

vor kurzem in Calderhall in Betrieb genommen worden. Nach den neueren Informationen, die wir haben, sollen in der Zeit von 25 Jahren in England 115 Atomkraftwerke gebaut werden, und zwar bis 1965 20, bis 1970 weitere 11, bis 1975 weitere 35 und bis 1980 weitere 49. Bis dahin sollen dann 50 Prozent des gesamten englischen Energiebedarfs aus Atomkraftwerken gewonnen werden.

Die Deutsche Demokratische Republik baut bekanntlich ebenfalls ein Atomkraftwerk, und zwar ein solches mit einer Leistung von rund 75 000 kW elektrischer Leistung, etwa 210 000 kW Wärmeleistung, ein Kraftwerk, das mit Hilfe der Sowjetunion errichtet wird.

Wir werden also bis zum Jahre 1960, spätestens Anfang 1961, das erste Atom-

kraftwerk in Deutschland haben, das auf rein industrieller Basis arbeitet. Wir werden in der Lage sein, die notwendigen Erfahrungen zu sammeln, Spezialisten auszubilden. Die von uns eingeleiteten Maßnahmen werden garantieren, daß wir in fünf Jahren eine genügend starke Reaktor-Gruppe in unserer Republik haben werden, die in der Lage sein wird, eigene Atomkraftwerke zu projektieren und zu konstruieren...

Politische und soziale Konsequenzen

Ich möchte noch einmal an die Tatsachen erinnern, die den Beginn der technischen Revolution vor 150 Jahren kennzeichneten: die Erfindung der Werkzeugmaschine, die Entdeckung der Dampfmaschine, die Entwicklung der Dampfmaschine. Die industrielle Revolution war vor 150 Jahren nur dort möglich, wo die Vorbedingungen für eine solche Entwicklung gegeben waren. Das heißt eben in den Ländern, die in ihrer sozialen Struktur schon weit genug fortgeschritten waren, wie zum Beispiel England, das schon im Jahre 1648 seine bürgerliche Revolution gehabt hat, das schon einen großen Handelsimperialismus aufgebaut hatte, aber gerade deshalb in England, weil England das Land mit der entwickeltesten Kohlenförderung war, so daß sich die industrielle Revolution vor 150 Jahren im wesentlichen dort vollzog, wo die größten Kohlenlager der Welt sind, eben auf der nördlichen Halbkugel. Und daher konnten diese Länder der nördlichen Halbkugel, die über Kohlevorräte verfügten, auch bald weitestgehend die Herrschaft über die Welt antreten und einen sichtbaren Vorsprung vor allen anderen Ländern gewinnen.

Mit der Entdeckung der Atomkraft vollzieht sich aber etwas weitgeschichtlich Bedeutsames. Damit werden plötzlich Energiequellen erschlossen, die nicht mehr den Standort der Industrie dort festlegen, wo Kohlevorräte sind... Dadurch werden Länder in die technische Umwälzung einbezogen, die bisher zurückgeblieben waren... Diese neue technische Umwälzung fällt mit der Entwicklung des Nationalbewußtseins in diesem Teil der Welt zusammen. Und selbst wenn diese Länder Hilfe kapitalistischer Staaten zur Entwicklung ihrer Produktivkräfte in Anspruch nehmen würden, so ist nicht anzunehmen, daß sie noch einmal in das alte Joch der kolonialen Abhängigkeit gehen.

Das bedeutet aber: Diese technische Umwälzung wird in kurzer Frist, in wenigen Jahren zu einer schnellen Stärkung des anti-imperialistischen Lagers in der Welt führen und damit die Widersprüche des imperialistischen Lagers schnell verschärfen.

Aber auch die Widersprüche innerhalb der imperialistischen Länder werden durch die neue technische Entwicklung schnell gefördert werden. Die neue Epoche der Technik wird zu einer Verschärfung der Widersprüche führen, denn die voll entwickelte neue Technik wird zu einem größeren gesellschaftlichen Reichtum, aber auch — genau wie in der ersten industriellen Revolution, wie es Karl Marx voraussagte —, zum Anwachsen des Elends der Massen führen...

Zunächst ist es möglich, daß vielleicht die Massenarbeitslosigkeit noch einmal hinausgeschoben wird, weil die Automatisierung einen sehr großen Investitionsbedarf auslöst und dadurch vorübergehend noch eine größere Beschäftigungsmöglichkeit da ist. Aber selbst diese Investitionen, die für die Automatisierung notwendig sind, müssen schließlich verdient werden, das heißt, sie müssen aus dem Gewinn entnommen werden... Und wenn einmal das Optimum an Automatisierungsmöglichkeiten erreicht ist, dann ist das Eintreten von Massenarbeitslosigkeit in der kapitalistischen Wirtschaft oder das Eintreten von Ueberproduktions- und Unterkonsumtionskrisen unvermeidlich...

Die sinnvolle Nutzung der Ergebnisse der neuen technischen Entwicklung sind also allein im Sozialismus möglich. Der Sozialismus kennt nicht die Gefahren von ökonomischen Krisen und von Arbeitslosigkeit! Der Sozialismus ist imstande, die wachsende Produktivität der Arbeit zur ständigen Erhöhung des Lebensstandards der Menschen, zur Verringerung ihrer Freizeit, zur Steigerung der sozialen und kulturellen Aufwendungen des Staates für die Arbeiterklasse und für das ganze Volk zu nutzen.

Der Kommunismus, die Gesellschaftsordnung, nach der wir hinstreben, fordert geradezu den Ueberfluß an Gütern, während der Ueberfluß an Gütern im Kapitalismus regelmäßig zu Krisen führen muß. Die neue Technik ist deshalb die Technik der kommenden kommunistischen Gesellschaftsordnung.

Aus diesem Grunde, und da die neue technische Entwicklung die Forderung der sozialen Revolution in den kapitalistischen Ländern zwangsläufig und beschleunigt auf die Tagesordnung setzt, wird die technische Revolution zum natürlichen Verbündeten des Sozialismus...

Automatisierung und Kernkraftnutzung

Was ist nun der Inhalt der neuen Epoche, an deren Anfang wir stehen? Ich möchte dazu einen sowjetischen Autor zitieren, der das am prägnantesten und am deutlichsten sagt. In der sowjetischen Zeitschrift „Woprosi Oekonomiki“ (Frage der Oekonomie) sagt Genosse Netkin:

„Die Automatisierung der Produktion auf der Grundlage weitgehender Verwendung von Elektroenergie und Atomenergie sowie weitgehender Anwendung von chemischen Methoden bildet den Hauptinhalt der beginnenden technischen Umwälzung.“

... Diese beiden Dinge, Automatisierung und Verwendung der Kernkraft, stehen im Inneren Zusammenhang; denn die Automatisierung der Produktion wird zu einem gewaltigen schnellen Ansteigen des Bedarfs an elektrischer Energie führen, und zwar in einem solchen Umfange, daß wir diese gewaltigen Mengen Elektroenergie nicht mehr mit den bisherigen Mitteln gewinnen können, sondern neue Quellen für diese Energien suchen müssen.

Der amerikanische Autor Pollok definiert die Automatisierung folgendermaßen:

„Der wichtigste methodische Grundsatz der Automation ist die Integrierung der bisherigen kontinuierlichen Einzelprozesse der Produktion in einem zusammenhängenden fließenden Gesamtprozeß, der mit Hilfe gekoppelter, technisch höchstentwickelter Spezial- und Werkzeugmaschinen ausgeführt und von elektronischen Geräten gesteuert und überwacht wird. Sie hat zum Ziel“, sagt er weiter, „die menschliche Arbeitskraft in den Funktionen der Bedienung, Steuerung und Ueberwachung von Maschinen sowie der Kontrolle der Produkte soweit durch Maschinen zu ersetzen, daß vom Beginn bis zur Beendigung des Arbeitsprozesses keine menschliche Hand das Produkt berührt. Zum ersten Male in der Geschichte der Mechanisierung ist es möglich, im weiten Umfange die Funktionen der Sinnesorgane des Menschen durch Maschinen ausführen zu lassen.“

Mit der Vollautomatisierung verändert sich also die Rolle des Menschen im Produktionsprozeß... Automaten übernehmen bestimmte Arbeiten auf dem Gebiete menschlicher geistiger Tätigkeit. Das ist das Neue und Revolutionäre am Prozeß der Automatisierung...

Ich möchte zuerst einige Worte über die Möglichkeit der Automatisierung in der Produktionstechnik sagen. Die Automatisierung ist in der chemischen Industrie bei den Oelraffinerien, bei den Mühlen usw. schon weitgehend erfolgt. Eine Raffinerie in Amerika, die früher 800 Menschen beschäftigte, kann heute die gleiche Produktion mit 12 Angestellten schaffen.

Ein Werk von Ford in Cleveland, in dem 6-Zylinder-Motorblöcke hergestellt werden, braucht heute für die völlige Herstellung eines Motorblockes, von Rohling bis zum Fertigstück, 15 Minuten, wofür früher im modernsten Fließbandverfahren 9 Stunden gebraucht wurde. Man braucht nur ein Fünftel der Arbeiter, die im alten Verfahren notwendig waren.

In Pittsburg in Amerika wird gegenwärtig ein Elektrizitätswerk gebaut, das mit sechs Mann Bedienung die Millionen-Bevölkerung von Pittsburg mit elektrischer Energie versorgt.

Außerordentlich weit entwickelt ist die Automatisierung der Produktion in der Sowjetunion. Vor kurzem war eine Delegation von amerikanischen, westdeutschen und anderen westlichen Experten in der Sowjetunion, die Gelegenheit hatten, an Ort und Stelle einen Eindruck von den Fortschritten der Automatisierung zu gewinnen. In ihrem Bericht sagt die Delegation:

„Es ist bekannt, daß sich der sowjetische Maschinenbau mit der systematischen Entwicklung vollautomatischer Maschinensysteme und vollautomatischer Abteilungen und Betriebe beschäftigt. In der Automobilindustrie zum Beispiel werden Motorblöcke, Zylinderköpfe, Nockenwellen und andere Einzelteile automatisch gehoben, ge-

kippt, gedreht, bearbeitet und kontrolliert, ohne daß ein Arbeiter eingreift. Ähnliches gilt für die Flugzeug- und Traktorenproduktion. Auch automatische Drehbänke und automatisierte Taktstraßen müssen im nennenswerten Umfange in der sowjetischen Industrie als vorhanden angesehen werden.“

Sie berichtet dann über das seit 1950 produzierte erste vollautomatische Werk der Welt, die Stanga-Konstruktions-Fabrik in Moskau, die Aluminiumkolben für Verbrennungsmotoren herstellt und bei einem Produktionsausstoß von täglich 3000 bis 3500 Kolben — das ist also die Leistung einer ganzen Fabrik — mit einer Belegschaft von 5 Mann auskommt.

Auch in anderen Industriezweigen der Sowjetunion ist die Automatisierung weit fortgeschritten. So weiß ich aus dem Ministerium von Malenkow, dem Ministerium für Kraftwerke, daß sämtliche Wasserkraftwerke des Ministeriums vollautomatisch und zu 65 Prozent ihrer Kapazität ferngesteuert werden. In den diesen Ministerien unterstellten Wärmegroßkraftwerken wird die Kesselfeuerung zu 77 Prozent der Dampfleistung und die Kesselspeisung zu 96 Prozent automatisch geregelt...

Ungeheuer groß sind die Möglichkeiten der Automatisierung der Verwaltungsarbeit. Wir haben bekanntlich einen uns sehr unangenehmen Prozeß des Anwachsens der Verwaltungsfunktionen: Manche Leute glauben, das ist einfach geboren aus dem Hang der Bürokraten, sich zu beschäftigen und sich, damit sie nicht allein sind, immer mehr Unterstützung zu holen, damit der Verwaltungsapparat recht groß wird.

Natürlich muß man dagegen ankämpfen, daß sich der Verwaltungsapparat unnötig aufbläht. Es könnte vieles einfacher sein, aber das ändert nichts an der Grundtatsache, daß im Laufe der technischen Entwicklung der letzten 50 Jahre der Anteil der Angestellten, und zwar sowohl der technischen als auch kaufmännischen Angestellten, an der gesamten Volkswirtschaft immer größer geworden ist. Das ist nicht nur bei uns so, und ich sage das nicht, um uns zu entschuldigen im Gegenteil. Das ist ein Zug, der sich in der ganzen industrialisierten Gesellschaft zeigt...

Das hat seinen guten Grund. Solange die Entwicklung der Technik nur darauf gerichtet war, Handarbeit durch Maschinen zu ersetzen, mußte sich die ganze Steigerung der Produktivität der Arbeit auf den Prozeß der unmittelbaren Produktion reduzieren. Daher das schnelle Anwachsen der Produktivität im Produktionsbereich — aber auch gleichzeitig damit das Bedürfnis nach einem Anwachsen des Verwaltungsapparates, weil jetzt zusätzlich Konstruktionsarbeiten, Abrechnungsarbeiten, Statistiken usw. angefertigt werden mußten, so daß wir in der ganzen Welt eine solche Entwicklung haben; Stagnieren der Produktionsarbeiter- und schnelles Wachsen der Angestelltenzahl.

Dieser Zustand wird sich erst dann wirklich grundlegend ändern können, wenn sich die Entwicklung der Technik nicht mehr auf die Ersetzung von Handarbeit durch die Maschine beschränkt, sondern auch geistige Tätigkeit durch Maschinen ausgeführt werden kann.

Die neuen Entwicklungen auf dem Gebiete der Automatisierung bieten nun Möglichkeiten, auch die Verwaltungs- und Büroarbeit zu automatisieren, und zwar einfach dadurch, daß Automaten in der Lage sind, gewisse geistige Arbeiten auszuführen...

Genosse Selbmann wendete sich nun der Ausnutzung der Kernkräfte für technische und industrielle Zwecke zu, insbesondere der Gewinnung von elektrischer Energie aus Kernkraft. Er demonstrierte an Hand vielfältiger statistischer Angaben, daß der Energiebedarf in den nächsten Jahrzehnten gewaltig ansteigen wird und nicht mehr durch die herkömmlichen Energiequellen gedeckt werden kann, zumal sich die Kohlevorräte rasch erschöpfen. Genosse Selbmann sagte dann weiter:

... Es wird nur einen Ausweg geben: Energie aus anderen Quellen zu gewinnen als aus der Kohle. Und diese anderen Energiequellen können nichts anderes sein als die sogenannten Kernkräfte. Bei dem gegenwärtigen technischen

Der Autor dieses Beitrages ist ein hervorragender Politiker und Wirtschaftsfachmann. Als Ruhrkumpel stand er einst selbst in der Produktion. Schon in früher Jugend wirkte er in der Arbeiterbewegung mit; 1916 trat er der Gewerkschaft bei, 1920 wurde er Mitglied der USPD; von 1922 an kämpfte er in den Reihen der KPD. 1933 wurde Genosse Selbmann von den Faschisten verhaftet; es folgten schwere Jahre im Zuchthaus und in Konzentrationslagern. Nach der Zerschlagung des Naziregimes stellte Fritz Selbmann seine Kräfte sofort dem Wiederaufbau zur Verfügung. Als Vertreter der KPD wurde er Leiter des Antifaschistischen Blocks in Leipzig und Mitglied des ersten Leipziger Stadtverordnetenkollegiums. Im August 1945 wurde er zum Präsidenten des Landesarbeitsamtes Sachsen berufen, ein Jahr darauf zum Minister für Wirtschaft und Wirtschaftsplanung in der Landesregierung Sachsen. Von nun an ist er ständig an führender Stelle in unserer Wirtschaft tätig — als stellvertretender Vorsitzender der Deutschen Wirtschaftskommission, als Minister für Schwerindustrie der DDR, als Minister für Hüttenwesen und Erzebergbau und schließlich als Stellvertreter des Vorsitzenden des Ministerrats. Am Freitag, dem 31. Mai, hielt Genosse Selbmann vor Wissenschaftlern und Studenten unserer Universität einen Vortrag über das Thema „Das Zeitalter der neuen Technik und die Probleme, die sich für die Wissenschaft ergeben“. Wir veröffentlichen heute einige Auszüge aus dem umfangreichen Manuskript des Vortrages.

trieb sein, bis 1965 = 3000 Megawatt, und bis 1975 soll die installierte Kraftwerkleistung in Atomkraftwerken 22 000 Megawatt betragen, das heißt 8,8 Prozent der amerikanischen Energieerzeugung.

England hat in bezug auf Kohle die schwierigste Lage. Es hat als einziges Land einen genau detaillierten und veröffentlichten staatlichen Plan für den Aufbau von Atomkraftwerken. Das erste englische Kraftwerk auf Kernbasis ist

Zum Begriff der „zweiten industriellen Revolution“

Es gibt heute schon einen Streit, an dem sich auch einige marxistische Autoren beteiligen, ob es eigentlich richtig ist, daß wir von der zweiten industriellen Revolution sprechen.

Nun, der Begriff „zweite industrielle Revolution“ stammt aus Amerika. Soviel ich weiß, war es die amerikanische Zeitung „New York Times“, die erstmalig geschrieben hat: „Wir befinden uns jetzt in der zweiten industriellen Revolution, die mit sensationeller Geschwindigkeit um sich greift, man nennt sie Automation.“

Aber auch in Amerika hat es schon frühzeitig einen sehr heftigen Streit darüber gegeben, ob es sich hierbei um eine wirkliche industrielle Revolution handelt. In Westdeutschland sind es die Führer der Sozialdemokratischen Partei, die am meisten von der zweiten industriellen Revolution sprechen und die auf ihrem Münchener Parteitag sogar zwei große Referate über die zweite industrielle Revolution halten ließen, wobei sie ohne Zweifel einem Massenbedürfnis entgegenkamen, aber dabei auch die Möglichkeit hatten, wichtige politische Klassenfragen durch Diskussionen über dieses Thema untergeben zu lassen. Bei den westdeutschen Kapitalisten macht sich neuerdings eine eigenartige Reaktion bemerkbar. Sie möchten jetzt auf einmal nichts mehr von der zweiten industriellen Revolution wissen. Sie schreiben: Das ist gar keine Revolution, das ist die alte Rationalisierung, wie wir sie schon immer gehabt haben. Das ist nur eine Weiterentwicklung der Mechanisierung.

Worum es dabei den westdeutschen Monopolkapitalisten geht, das sagt einer ihrer prominentesten Vertreter am deutlichsten, Fritz Berg, der Präsident des westdeutschen Verbandes der Industrie. Fritz Berg sagt: Die zweite industrielle Revolution findet nicht statt; denn Revolution bedeutet eine plötzliche Umwälzung, die bestehende Verhältnisse umwirft und Bindungen löst.

Er meint, es handle sich um eine langsame Entwicklung, die nach dem ersten Weltkrieg begonnen habe. Er warnt vor unnötiger Gespensfurcht und einer gefährlichen Dramatisierung. Die Automatisierung — sagt er — löst keine industrielle Revolution aus. Das Tempo des technischen Fortschrittes darf nicht den Schlüssel zur allgemeinen Sozialisierung der Wirtschaft liefern und zu einer Erschütterung der gesellschaftlichen Verhältnisse führen. Sonst kann es uns wie dem Zaublerlehrling ergehen, der die Geister, die er rief, nicht mehr kontrollieren kann.

Hier zeigt sich ganz deutlich, worum es den westdeutschen Monopolkapitalisten geht. Abgesehen davon, daß ihnen das Wort „Revolution“ schon einen kalten Schauer über den Rücken laufen läßt, begreifen die Vertreter der westdeutschen Monopolkapitalisten sehr gut, daß eine wirkliche Revolution im Bereich der Technik zwangsläufig auch eine revolutionäre Umwälzung im sozialen Gefüge der Gesellschaft nach sich ziehen muß. Und darum möchten sie jetzt, daß man nicht mehr von der industriellen Revolution spricht, damit den Arbeitern nicht auch noch durch eine solche Diskussion der Gedanke der sozialen revolutionären Umgestaltung der Gesellschaftsstruktur ins Gehirn gehämmert wird.

Sicher ist es nicht richtig, in den Fakten, die den Beginn der neuen Epoche der Technik kennzeichnen, nur eine der herkömmlichen Entwicklungsstufen zu sehen. Und sicherlich ist es also nicht richtig, wenn man den revolutionären Charakter der Entwicklung in der Welt leugnet.

Aber auch die Bezeichnung „zweite industrielle Revolution“ ist sicherlich nicht richtig; denn dieser revolutionäre Prozeß, in dem wir stehen, vollzieht sich nicht nur in der Industrie. Zwar erleben wir auch eine Umwälzung in der Industrie, das ist richtig. Aber wenn wir von einer Revolution sprechen,