

Die Wissenschaftsgesellschaft - Thesen zum gegenwärtigen Wandel der Industriegesellschaft

Rolf Kreibich, geb. 1938 in Dresden, studierte Physik, Mathematik und Soziologie in Dresden und Berlin, war 1968 zunächst Leiter des Instituts für Soziologie der Freien Universität Berlin, von 1969 bis 1976 Präsident der FU Berlin und in der Zeit von 1977 bis 1981 Wissenschaftlicher Direktor und Geschäftsführer am Institut für Zukunftsforschung in Berlin (IFZ). Seit 1981 ist er Wissenschaftlicher Direktor und Geschäftsführer des Instituts für Zukunftsstudien und Technologiebewertung in Berlin (IZT). Sein neuestes Buch trägt den Titel „Die Wissenschaftsgesellschaft - von Galilei bis zur High-Tech-Revolution“.

Die Informationsproduktion dominiert unser Leben

Zur Charakterisierung der zukünftigen Industriegesellschaft wurden schon zahlreiche Bezeichnungen verwandt. Begriffe wie „nachindustrielle Gesellschaft“, „postmaterielle Gesellschaft“, „Dienstleistungsgesellschaft“, „Informationsgesellschaft“, „Wissensgesellschaft“ oder „informierte Gesellschaft“ sollten den Wandel kennzeichnen, der sich vor allem in den letzten drei Jahrzehnten in den hochindustrialisierten Ländern vollzogen hat. Allen diesen Begriffen liegt der Befund zugrunde, daß der Umsatz der Ressource „Information“ relativ zum Umsatz materieller und energetischer Ressourcen stark zugenommen hat.

Diese Feststellung läßt sich hinreichend belegen: So haben etwa die Berufe und Tätigkeiten, die sich mit Information und Kommunikation befassen, in den letzten dreißig Jahren sprunghaft zugenommen. Der Anteil der Informations-Erwerbstätigen liegt heute in der Bundesrepublik schon bei 45 Prozent, verschiedene Studien kommen für die USA zu einem Anteil von etwa 55 Prozent. Den statistischen Jahrbüchern der Bundesrepublik ist zu entnehmen, daß die Zahl der an Büroarbeitsplätzen Tätigen von 1950 mit 35 Prozent auf 50 Prozent aller Beschäftigten im Jahre 1980 angestiegen ist.

Das rasante Anwachsen des Umsatzes an Informationen läßt sich an Hand zahlreicher weiterer Indikatoren nachweisen: Zu nennen ist beispielsweise der atemberaubende Anstieg von bedrucktem Papier ganz allgemein, beziehungsweise der weiterhin ungebremst wachsende Zeitschriften- und Bücherbestand in den Bibliotheken im besonderen, oder die eingesetzten Mittel für Informations- und Kommunikationstechniken sowohl im privaten wie im

gewerblichen Bereich, oder der hohe Aktenumschlag in den öffentlichen Verwaltungen.

Die „Informationsgesellschaft“ scheint also bereits Wirklichkeit zu sein. Tatsächlich dominieren die Informationsarbeiter auch in allen Macht- beziehungsweise Herrschaftsbereichen der Industriegesellschaften von West und Ost. Der These, daß wir uns auf eine postmaterielle Gesellschaft zubewegen, ist also nicht zu widersprechen.

Diese Feststellung sagt allerdings nicht sehr viel über die tatsächlich bewegenden Momente unserer Gesellschaft aus, sondern stellt lediglich eine Oberflächenbetrachtung dar. Außerdem suggerieren Begriffe wie „Informationsgesellschaft“ oder „Informierte Gesellschaft“ oder „Wissensgesellschaft“ Informiertheit, die noch nicht einmal einem engeren Begriff von Rationalität standhält.

Wissenschaft und Technologie als Produktiv- und Innovationskraft

Die erste These lautet, daß nicht die Produktion und der Umsatz von Informationen allgemein den entscheidenden sozialen und ökonomischen Wandel von der Agrargesellschaft zur Industriegesellschaft beziehungsweise die weitere Transformation der Industriegesellschaft bewirkt hat, sondern die spezifische *wissenschaftliche* Informationsproduktion und ihre ebenfalls auf *wissenschaftlichen* Denk- und Handlungsmustern beruhende technische, ökonomische, militärische und soziale Umsetzung.

Anders ausgedrückt, nicht die Produktivfaktoren „Arbeit“ und „Kapital“, auch nicht die Produktivität materieller und energetischer Ressourcen oder der Ressource Information schlechthin enthalten den Schlüssel für den sozialen und ökonomischen Strukturwandel, sondern der Produktivfaktor „Wissenschaft und Technologie“, also die spezifische wissenschaftliche Informationsproduktion und die wissenschaftlich-technische Verwertung dieser innovativen Produkte.

Die zweite These lautet, daß seit der Entstehung der modernen empirisch-analytischen Wissenschaftsmethode an der Wende vom 16. zum 17. Jahrhundert, spätestens aber mit ihrer Nutzung im Rahmen der technisch-industriellen Revolution, die entscheidende Entwicklungsdynamik für den ökonomischen und sozialen Wandel von dem positiv rückgekoppelten Prozeß zwischen Wissenschaftssystem und Gesellschaftssystem ausgegangen ist.

Es war gerade die spezielle wissenschaftliche Form der Informationsproduktion und -Verwertung, die eine Reihe zentraler Grunddispositionen in der Gesellschaft am besten, das heißt im Sinne eines rationalistisch-ökonomistischen Handlungsansatzes am effizientesten und am erfolgreichsten erfüllte. Bei allen Beteiligten am Spiel um Einfluß, Macht und ein süßes Leben verfestigte sich die Überzeugung, daß Ziele wie

- Sicherung der Überlebensfähigkeit der Art und des Individuums,
- Beherrschung der Natur durch den Menschen,

- Erfüllung der materiellen und immateriellen Bedürfnisse,
 - Erkenntnisgewinn und Wahrheitsfindung,
 - Ersetzung der auf methaphysisch-religiöser und erblicher Autorität beruhenden Herrschaft durch eine auf „objektive Erkenntnis und Rationalität“ aufbauenden Sachautorität,
 - Erhöhung von persönlicher Anerkennung und Sozialprestige
- mit der neuen wissenschaftlichen Methode besser zu erreichen sind als mit allen anderen.

Der Prozeß gegenseitiger Verstärkung von gesellschaftlicher Zielsetzung und Anwendung der wissenschaftlichen Methode schaukelt sich im Rahmen der Industriegesellschaft immer weiter auf. Auf der einen Seite wurde die Methode der wissenschaftlichen Informationsproduktion und -Verwertung durch eine Reihe innovativer Entwicklungssprünge immer wirkungsvoller, auf der anderen Seite verengten sich die gesellschaftlichen Grunddispositionen auf die vordergründigen Ziele Wirtschaftswachstum, Produktivitätssteigerung sowie ökonomische und militärische Wettbewerbsfähigkeit, über die alle anderen Ziele automatisch erreichbar schienen.

Auf diese Weise verfestigte sich das industrialistische Muster über alle weltanschaulichen Grundpositionen und sozialen Klassengegensätze hinweg, ebenso die Anwendung und Nutzung der wissenschaftlichen Methode. Der wissenschaftlich-technische Fortschritt wurde zum gesellschaftlichen Fortschritt schlechthin. Dieser Vorgang ist das entscheidende Entwicklungsmoment aller Industriegesellschaften.

Der sich heute in West und Ost vollziehende Ausbau zur High-Tech-Gesellschaft zeigt das besonders eindrucksvoll. Alle Lebensbereiche werden von der wissenschaftlichen Informationsproduktion und ihrer Verwertung dominiert, von den neuen wissenschaftlich-technologischen Strukturen in den neuen Wachstumsbranchen der Wirtschaft über den militärischen Hochtechnologie-Komplex bis zum Eindringen wissenschaftlicher Organisationsformen und Techniken in die privaten Haushalte und den Freizeitbereich.

„Wissenschaft und Technologie“ ist die zentrale Produktivkraft des industriell-militärischen Komplexes, „Wissenschaft und Technologie“ prägt die Grundstruktur des sozialen Zusammenlebens, „Wissenschaft und Technologie“ beherrscht das Verhältnis von Mensch und Natur. Wir leben heute in einer Wissenschaftsgesellschaft.

Betrachtet man die Produktivität in den vier Welten der Erde und die Verteilung der Produktivfaktoren „Arbeit“, „Kapital“, „Natur“ sowie „Wissenschaft und Technologie“, so wird klar, daß die globale Verteilung von wirtschaftlicher und politischer Macht heute in erster Linie von der Entwicklung und der Verfügbarkeit über den Produktivfaktor „Wissenschaft und Technologie“ abhängt. Die nachfolgende Tabelle verdeutlicht das:

Verteilung der Produktivfaktoren und der Produktivität in den „Vier Welten“ der Erde

Welten	Produktivfaktor	Arbeit ¹ (Arbeitskraft)	Natur		Kapital	Wissenschaft u. Technologie	Gesamtpro- duktivität
			Rohstoffe	Sonst. ²			
1. Welt	West	+	o	-	+	+	sehr hoch
	Ost	+	o(+)	-	o	+(-)	hoch
2. Welt		+	+	o	+	-(+)	mittel (bis niedrig)
3. Welt		+	o	+	-	-	niedrig
4. Welt		+	-	o	-	-	sehr niedrig

1. Welt = entwickelte Industrieländer

2. Welt = Schwellenländer mit Rohstoffquellen

3. Welt = Entwicklungsländer mit beschränkten Rohstoffquellen und sonstiger Natur

4. Welt = Entwicklungsländer ohne Rohstoffquellen mit beschränkter Natur

Zeichenerklärung: + = viel, o = mittel, - = wenig oder gar nichts

Etwas verkürzt lassen sich als wichtigste Aussagen aus der Tabelle entnehmen: Der Produktivfaktor „Arbeit“ spielt nur noch eine untergeordnete Rolle, denn er ist überall ausreichend vorhanden und fast beliebig ersetzbar. Der Produktivfaktor „Kapital“ ist zumindest in den westlichen Industrieländern reichlich vorhanden, seine relative Knappheit in den osteuropäischen Ländern mit zentraler Planwirtschaft ändert nichts Prinzipielles an dieser Aussage. Bisher spielte der Faktor „Natur“ insofern eine untergeordnete Rolle, daß er als im Grunde beliebig verfügbar angesehen wurde. Daß das nie richtig war, steht auf einem anderen Blatt, gleichwohl bauen aber bis heute alle Wirtschaftssysteme auf dieser Prämisse auf. Offen bleibt allerdings die *zukünftige* Bedeutung des Produktivfaktors „Natur“. Denn es gibt zwei grundsätzlich unterschiedliche Pfade für die Entwicklung zukünftiger Produktionssysteme: der Pfad der extensiven unumkehrbaren Ausbeutung der Natur, der bisher gegangen wurde, oder der intensiven reversiblen Nutzung. Beide lassen sich mit Hufe von „Wissenschaft und Technologie“ beschreiten, letzterer etwa durch die Entwicklung und Nutzung material- und energiesparender Technologien, ökologischer Produktionsformen und einer konsequenten Recycling-Wirtschaft.

Entscheidend ist nun, daß die Faktoren „Arbeit“ und „Kapital“ weitgehend und der Faktor „Natur“ teilweise durch „Wissenschaft und Technologie“ ersetzbar sind, während dies umgekehrt nicht gilt. Insbesondere läßt sich strategisch relevantes wissenschaftlich-technisches Know-how des industriellen und des militärischen Hochtechnologie-Bereichs weder kaufen noch tauschen.

Die globale Verteilung von Wachstum und Macht zeigt also ganz klar: Wer über die neuesten Grundlagen der wissenschaftlichen Wissensproduktion und

1 Beim Produktivfaktor „Arbeit“ wird nur das Vorhandensein von Arbeitskräften bewertet. Bildung, Ausbildung und Know-how in den Köpfen von Menschen stecken im Produktivfaktor „Wissenschaft und Technologie“. Dies ist nicht nur berechtigt, sondern notwendig, da alle Faktoren nur im Kontext des jeweiligen wissenschaftlich-technisch-industriellen Gesamtniveaus wirksam werden.

2 Sonstige Natur: Boden, Wasser, Luft, Pflanzen, Tiere usw.

Technologieverwertung verfügt, zudem noch über genügend materielle und energetische Ressourcen in Form von Natur und/oder Kapital, hat die Macht.

Die Entwicklungsstufen von „Wissenschaft und Technologie“ zur zentralen Produktivkraft

Was sind nun die wesentlichen Elemente, die „Wissenschaft und Technologie“ als eine besondere Form menschlicher Informationsproduktion und Handlungsmuster im Sinne des industrialistischen Wachstumspfad es so erfolgreich gemacht haben?

Ganz allgemein hat der Mensch sowohl gegenüber der Natur als auch gegenüber seinesgleichen mit Hilfe der wissenschaftlichen Methode, das heißt anfangs durch die systematische Strukturierung beobachtbarer Daten und gezielter kontrollierter Experimente, seine natürlichen Körper- und Sinnesleistungen erweitert. Dadurch wurden reproduzierbare Eingriffe in die Natur und das soziale Zusammenleben möglich, die dem Anwender im Sinne der gesellschaftlichen Grunddisposition erhebliche Vorteile verschafften. Umgekehrt landeten diejenigen, die Erkenntnisse und technische Entwicklung verneinten, zumindest mittel- und langfristig im Abseits der industriellen Entwicklung.

Wichtig ist, daß mit der modernen Wissenschaftsmethode nicht mehr einzelne zufällige Erkenntnisse und Erfindungen ökonomischen und sozialen Strukturwandel auslösen, sondern daß nunmehr permanent und systematisch solche produziert werden. So bedeutend die einzelnen Erkenntnisse, Theorien oder Erfindungen auch sein mögen, man denke hier etwa an die Newtonsche Mechanik, den Energieerhaltungssatz oder den Nachweis elektromagnetischer Wellen, die Erfindung der Dampfmaschine, des Telegraphs, der Halbleitertechnik oder des Lasers, entscheidend für diesen „Siegeszug von Wissenschaft und Technik“ ist die Methode zur Produktion und Umsetzung solcher Innovationen.

So ist der Weg zur Wissenschaftsgesellschaft zwar von einzelnen gigantischen Erkenntnis- und Erfindungsleistungen gesäumt, sie wurden aber nur möglich, weil sich ein völlig neues methodisches Denk- und Handlungsprinzip herausgebildet hatte. Dieses Prinzip hat sich nun im Verlauf der historischen Entwicklung durch einige grundlegende evolutionäre Sprünge entwickelt; die wichtigsten sind die folgenden:

1. Die Herausbildung der modernen empirisch-analytischen Wissenschaft an der Wende vom 16. zum 17. Jahrhundert;
2. die wechselseitige Durchdringung von Wissenschaft, Technik und Industrialisierung im Rahmen der technisch-industriellen Revolution am Ende des 18. und in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts;
3. die Einbeziehung der Wissenschaft in den großindustriellen Produktionsprozeß und militärischen Bereich an der Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert: in Deutschland hauptsächlich in der chemischen Industrie und der Elektroindustrie;

4. die Herausbildung des wissenschaftlich-technischen „Prinzips Organisation“ im ersten Viertel dieses Jahrhunderts: in den USA vor allem verbunden mit dem scientific management, dem Taylorismus und Fordismus;
5. die strategische Planung und Organisation der Wissens- und Technologieproduktion und ihre Verwertung vor und während des zweiten Weltkriegs und die totale Verschmelzung von Wissenschaft und Technologieentwicklung im industriell-militärischen Komplex: Dieser vorerst letzte entscheidende Schritt zur Entfaltung der Produktivkraft „Wissenschaft und Technologie“ erfolgte am konsequentesten und innovativsten in den vierziger und fünfziger Jahren in den USA. Vor allem durch die Einbeziehung der neuen Grundgröße Information, das Rückkopplungsprinzip und den Systemansatz und ihr technisches Gegenstück, den Computer, ließen sich nunmehr auch komplexeste natürliche und soziale Systeme und Prozesse wissenschaftlich durchdringen und manipulieren. Anders ausgedrückt: es ist die Entwicklungsstufe der Produktivkraft „Wissenschaft und Technologie“, von der aus auch kognitive, sensitive und operative Funktionen des Menschen durch „intelligente Technologien“ ersetzt werden können.

Die Wirksamkeit von Wissenschaft und Technologie im Sinne des industrialistischen Wachstumsmusters beruht nun offenbar darauf, daß mit den innovativen Produkten große Veränderungen von Strukturen und Prozessen sowohl in der Natur als auch im Sozialleben hervorgerufen werden können. Mit relativ kleinen Eingaben an menschlichen Tätigkeiten lassen sich mit Hilfe der wissenschaftlichen Methode große und größte Wirkungen erzielen:

Die Atombombe, das wohl drastischste Beispiel, verschafft durch ihre globale Zerstörungskraft demjenigen, der über sie verfügt, ungeheure militärische und politische Macht. Ihre Entwicklung beruhte im Grundsatz auf der Ausnutzung einiger wissenschaftlicher Prinzipien. Der Input war trotz des Manhattan-Superprojekts im Verhältnis zum Output außerordentlich gering.

In ähnlicher Weise konnte durch die Entwicklung von Radaranlagen, bei denen wiederum nur einige wissenschaftliche Erkenntnisse und technische Umsetzungen genutzt wurden, ein militärisches System aufgebaut werden, ohne das eine Großmacht seit dem Zweiten Weltkrieg nicht mehr denkbar erscheint. Weitere Beispiele sind Laserstrahlen oder Mikroprozessoren, deren technologische Entwicklung und Verwertung sowohl wirtschaftliche wie militärische Vorteile und bedeutende Machtpositionen verschaffen; man denke hierbei nur an die Steuerung von Flugkörpern, den Ausbau technischer Kommunikationssysteme oder den Einsatz von computergesteuerten Werkzeugmaschinen oder von Robotern in der Wirtschaft oder ihren geballten Einsatz im Rahmen von Hochtechnologie-Rüstungsprogrammen wie etwa dem SDI-Programm.

Es war kein Zufall, daß parallel zur Herausbildung der vorerst letzten Entwicklungsstufe der modernen Wissenschaft auch die entsprechenden institutionellen Wissenschaftseinrichtungen entstanden, zuerst wieder in den USA

während und unmittelbar nach dem Zweiten Weltkrieg. Es sind jene Wissenschaftsfabriken, Denkfabriken und wissenschaftlichen Waffenschmieden, die mit Namen wie M.I.T. (Massachusetts Institute of Technology), RAND Corporation, Stanford Research Institute (SRI), Livermore Laboratory, Laboratory of Los Alamos oder mit den Forschungslaboratorien der großen High-Tech-Firmen Bell Telephone, IBM, Lockheed und anderen verbunden sind und zu Symbolen des auf Wissenschaft beruhenden technisch-industriell-militärischen Komplexes wurden. Sie verkörpern noch heute die Institutionen effizienter wissenschaftlicher Wissensproduktion im Sinne der Durchdringung und Beherrschung auch komplexester Systeme und der Entwicklung technisch-industrieller und militärischer Superstrukturen. Es sind die Geburtsstätten der Atombombe, der Wasserstoffbombe, der Informations- und Kommunikationstechniken, der Satellitenbeobachtungssysteme, von Größtrechnersystemen und zahlreicher politisch relevanter Studien: von Rüstungs- bis zu Friedenssicherungsstrategien, von der Untersuchung globaler ökologischer Entwicklungen bis zu Konfliktstudien zwischen den vier Welten.

Wird auch in Zukunft gesellschaftlicher Fortschritt
mit wissenschaftlich-technischem Fortschritt gleichzusetzen sein?

Es läßt sich zeigen, daß die von dieser neuen Wissenschaftsindustrie ausgehende Innovationssteuerung und der institutionell organisierte Wissens- und Technologietransfer die relevanten Vorgehensweisen bei der Bewältigung ökonomischer und politischer Strukturkrisen in den Industrieländern sind. Technologische Innovationen und ein verstärkter Transfer von wissenschaftlichem Wissen und technologischem Know-how sind für die Wirtschaft und den militärischen Bereich über alle ideologischen Systemgrenzen hinweg, also gleichermaßen für die Industrieländer des Westens wie des Ostens, die Hoffnungsträger des Krisen-Managements. Es ist überraschend, wie deutlich Methoden der Wissensproduktion und -Verwertung und die Aktivierung der Produktivkraft „Wissenschaft und Technologie“ stabilisierende Faktoren des Industriesystems sind. Ob kapitalistische Marktwirtschaft oder zentral gelenkte Planwirtschaft - gegen die Strukturschwächen der Volkswirtschaften werden in allen Industrieländern die gleichen Mechanismen beschleunigter Wissenschafts- und Technologieverwertung in Gang gesetzt. Dabei zeigt sich, daß nur die Länder und Wirtschaftsregionen, die schnell ihre veralteten Wirtschaftssektoren auf neue Produkte und Dienstleistungen sowie effektivere Produktionsmittel und -verfahren umstellen, im internationalen Konkurrenzkampf bestehen können. Es ist somit nur natürlich, daß, solange in den Industrieländern die entscheidenden Zielvariablen Wirtschaftswachstum und Produktivitätssteigerung sind, das Krisenmanagement die Lösung in der Forcierung der wissenschaftlichen Wissensproduktion und der Produktion von Hochtechnologien suchen wird. Daß dieser Weg in Ost und West gleichermaßen beschriftet wird, wenn auch mit unterschiedlicher Effizienz, gehört zu den überzeugendsten Nachweisen der Wissenschaftsgesellschaft.

Als Beispiele für kapitalistische Strukturpolitik läßt sich das anhand der strukturpolitischen Leitlinien des Bundesverbandes der Deutschen Industrie und der Bundesregierung nachweisen. Auch der Deutsche Gewerkschaftsbund setzte, entgegen allen Unterstellungen seitens der Arbeitgeberseite bisher immer auf ein uneingeschränktes „Ja“ zum technischen Fortschritt. Daß wir hier allerdings vor einer historischen Neuorientierung stehen, deuten die derzeit heftig geführten innergewerkschaftlichen Diskussionen, aber auch die offiziellen Leitlinien des DGB an. Hier scheint sich eine Neubewertung der Rolle von „Wissenschaft und Technologie“ im Hinblick auf die gesellschaftliche Grunddisposition und die zukünftige Verteilung von Einfluß und Macht abzuzeichnen.

Demgegenüber weisen neueste Dokumente des Rates für Gegenseitige Wirtschaftshilfe (RGW), aus der Sowjetunion und der DDR keinerlei Neuorientierung auf, sondern vielmehr die Forcierung des bisherigen industrialistischen Wachstums und der Produktivitätssteigerung. Das soll durch neue große Anstrengungen in der Forschung, bei der gezielten Innovationssteuerung und des Technologietransfers (im RGW-Bereich „Überleitung“) zur Entwicklung und Umsetzung von Hochtechnologien erreicht werden. Dafür sind hauptsächlich neue Organisationsformen in den Kombinat, den Großunternehmen der zentral gesteuerten Planwirtschaft, vorgesehen. Insbesondere hat der neue Generalsekretär der KPdSU, Michail Gorbatschow, seit seinem Amtsantritt im März 1985 jede Gelegenheit genutzt, diesen Weg in die wissenschaftliche Hochtechnologie-Gesellschaft als erklärtes Konzept nicht nur für die Sowjetunion, sondern für den RGW-Bereich insgesamt, zu propagieren.

Am Beispiel der Innovationspolitik in Berlin (West) läßt sich im Detail zeigen, wie krisengeschüttelte Wirtschaftsregionen reagieren, die über ein leistungsfähiges Forschungs- und Entwicklungspotential verfügen. Das Beispiel Berlin zeigt alle Momente vorhandener Möglichkeiten, verspielter Chancen und heute einer Nachlaufeuphorie, die Weltbesten der High-Tech-Produzenten und -Anwender in den USA und Japan einzuholen. Es geht darum, im nationalen und internationalen Wettbewerb um Zukunftstechnologien mitzuhalten.

Da nun aber viele Industrieländer und -regionen in der gleichen Weise darauf abzielen, die Methode der wissenschaftlichen Wissensproduktion und -wertung auf dem am weitesten entwickelten Niveau zu beherrschen und im Sinne des industrialistischen Paradigmas maximaler ökonomischer und militärischer Stärke einzusetzen, wird der internationale Konkurrenzkampf zwischen den Industrieländern ebenso wie das nationale Krisenmanagement zwischen einzelnen Wirtschaftsregionen immer mehr zu einem selbstmörderischen Wettbewerb.

Dieser Konkurrenzkampf ist selbstmörderisch, weil er nach wie vor in erster Linie am industrialistischen Wachstumsweg festhält und zu unumkehrbaren selbstvernichtenden Umweltbelastungen führt. Noch immer hat die neue gesellschaftliche Grunddisposition „Frieden mit der Natur“ gegenüber „Beherr-

schung der Natur“ eine äußerst geringe Bedeutung im politischen und wirtschaftlichen Handeln der Wissenschaftsgesellschaften.

Der Weg ist aber auch selbstmörderisch, weil das Hochtechnologie-Rüstungspotential immer geringere Sicherungsdistanzen aufweist, und weil die wachsende ökonomische und soziale Abhängigkeit der dritten und der vierten Welt von den Ländern mit ausgereiften Wissenschaftsgesellschaften in ein Verschuldungs- und Konfliktverhältnis von weltpolitischer Brisanz treibt.

Innenpolitisch wirken die Massenarbeitslosigkeit und die soziale Diskriminierung all jener konfliktverschärfend, die aus der Leistungsgesellschaft geschleudert werden und von der Wissenschaftsgesellschaft hauptsächlich die negativen Folgen zu spüren bekommen.

Prinzipielle Veränderungen in der Wissensproduktion und Wissensverwertung sind notwendig

Angesichts der Tatsache, daß von den gravierenden Negativfolgen in besonderer Weise die Arbeitnehmerschaft betroffen ist, und die Probleme spätestens seit Anfang der siebziger Jahre deutlich hervorgetreten sind - zu erinnern sei hier nur an die Oberhausener Tagung der IG-Metall im April 1972 „Aufgabe Zukunft: Qualität des Lebens“ -, sind die bisherigen Ansätze der Gewerkschaften zur Umsteuerung der auf wissenschaftlicher Wissensproduktion basierenden Supertechnisierung und Superindustrialisierung nur zögerlich. Die Feststellung des Vorstandsmitgliedes der IG-Metall (Hannover), Reimar Birkwald, trifft die Situation genau: „Das uneingeschränkte Ja' zur Technik ist einem ‚Ja, aber‘ gewichen.“ Tatsächlich steht nicht mehr die uneingeschränkte Entfesselung der Produktivkraft „Wissenschaft und Technologie“ auf dem Programm, sondern die sozialverträgliche Steuerung. Das drückt sich in Forderungen wie den folgenden aus, die etwa in der Stellungnahme des DGB zu den „Neuen Informations- und Kommunikationstechniken“, den „Perspektiven der wirtschaftlichen und technischen Entwicklung“ der IG Druck und Papier oder der „Bestandsaufnahme der IG Metall zur Rationalisierung in der Metallwirtschaft: ‚Maschinen wollen sie - uns Menschen nicht‘, und dem „Aktionsprogramm Arbeit und Technik“ zum Ausdruck kommen:

- soziale Steuerung, Gestaltung und Kontrolle des technischen Wandels;
- sozialverträgliche Technikentwicklung und -anwendung;
- Anpassung der wirtschaftlichen und sozialen Rahmenbedingungen an den technischen Wandel;
- Mitbestimmung - strategisches Instrument zur Beherrschung der Produktivitätsentwicklung;
- Technologiepolitik als Bestandteil einer vorausschauenden Strukturpolitik;
- öffentliche Diskussion über neue Technologien und ihre Folgen;
- Umorientierung staatlicher Technologiepolitik an sozialen Kriterien;
- Förderung einer sozialverpflichteten Technologieforschung und Technologieentwicklung;

- Humanisierung der Arbeit als Querschnittsaufgabe staatlicher Technologiepolitik;
- gesetzliche Maßnahmen zur Vermeidung negativer Folgen durch den Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechniken.

Das Neue an der gewerkschaftlichen Position ist nun: Die extensive Nutzung von „Wissenschaft und Technologie“ wird nur dann akzeptiert, wenn vorher die Sozialverträglichkeit der Ziele, Mittel und Folgen des Einsatzes von wissenschaftlichem Wissen und neuen Technologien untersucht und abgesichert wird: Technikfolgenabschätzung, Technikbewertung, Mitbestimmung beim Technikeinsatz, Erhaltung von Beschäftigung und Qualifikation, Entwicklung und Produktion sozial verträglicher Produkte und Dienstleistungen, Humanisierung der Arbeit und des Lebens.

Darüber hinaus gewinnt eine weitere neue Auffassung, die auch die ökologische Verträglichkeit bei der Anwendung und Verwertung von wissenschaftlichem Wissen und neuen Technologien fordert, an Boden. Diese Position versucht den Nachweis, daß eine ökologisch angepaßte Nutzung der Produktivkraft „Wissenschaft und Technologie“ eine sozial verträgliche Wirtschafts-, Beschäftigungs- und Innovationspolitik überhaupt erst möglich macht. Und noch weiter: Sinnvolles ökonomisches Handeln im Sinne der Arbeitnehmerschaft ist überhaupt nur durch konsequentes ökologisches Handeln möglich. Diese Position war bisher im DGB nicht mehrheitsfähig. Tschernobyl dürfte hier allerdings die Gewichte neu setzen.

Das vorhandene historische und aktuelle Material führt zu dem Schluß, daß es der tiefe Glaube an das industrialistische Wachstums- und Produktivitätsparadigma und seine Erfüllung durch die wissenschaftlich-technische Methode ist, der alle Beteiligten gegenüber alternativen Wegen bzw. Veränderungen blind gemacht hat. Politiker wie Wissenschaftler, Ökonomen wie Soziologen, Konservative wie Progressive, Arbeitgeber wie Arbeitnehmer, die einen mehr, die anderen weniger, sind im Kern gleichermaßen fest in dem rückgekoppelten System verhaftet. Aber dieser sich aufschaukelnde Prozeß muß wegen der erkennbaren Katastrophen unverzüglich stabilisiert werden. Hierzu bieten sich zwei Möglichkeiten, entweder die Steuerungsvariable des industrialistischen und militärtechnologischen Wachstums-, Produktivitätsbzw. Überlegenheitsmusters zu ändern oder eine neue Denk- und Handlungsmethode zu entwickeln. Notwendig ist beides, wobei ersteres nicht nur wichtiger, sondern auch chancenreicher erscheint. Die verstärkte öffentliche Diskussion über wünschbare Zukunftszustände und die Teilhabe der Bürger an der Steuerung der wissenschaftlichen und technologischen Informationsproduktion und -Verwertung sollte in allen gesellschaftlichen Bereichen Ausgangspunkt sein, darüber zu befinden, welche institutionalisierten Formen und Wege hierzu am geeignetsten sind. Wegen der grundsätzlichen Bedeutung sind alle Bereiche von der Ebene des Betriebes bis zum Parlament, von der Bürgerinitiative bis zum Volksbegehren in den Wandlungsprozeß der Wissenschaftsgesellschaft einzubeziehen.