



7. Umstellung der Wirtschaftsproduktion auf sozial nützliche Produkte

Zu Beginn der 80er Jahre ist die politische Diskussion durch eine neue Qualität gekennzeichnet. Eine zwar differenzierte, aber immer größere gesellschaftliche Bewegung beginnt, kritische Fragen in bezug auf den Sinn und den konkreten Inhalt der Produktion zu stellen. Damit wird zum Thema, was lange Zeit als das exklusive Recht von Unternehmern und Spitzenpolitikern betrachtet wurde: die Entscheidung darüber, was in welcher Menge produziert und zu welchem Zweck wieviel investiert werden soll. Es geht heute nicht mehr allein um humane Arbeitsbedingungen, sondern auch um ›humane‹ und sozial nützliche Produkte.

Die neue Qualität dieser Diskussion liegt darin, daß die kritische Bewegung sich nicht mehr auf das soziale und gesellschaftliche ›Abfedern‹ der Folgen kapitalistischer Produktion beschränkt, sondern die Ursachen z. B. von Arbeitslosigkeit, Unterentwicklung, Kriegsgefahr und Gesundheitsverschleiß selbst beseitigen will. Zugleich wird deutlich, zu welchem Zweck politische Mehrheiten und Eigentumsverhältnisse verändert werden sollen. Es geht nicht um die abstrakte Kritik an »dem System« mit dem blinden Vertrauen auf die vorgeblich heile Welt eines fernen ›Sozialismus‹ (in dem sich womöglich außer dem Austausch der Herrschenden wenig ändert), sondern um angebbare Schritte zur Umgestaltung der Produktion im Interesse der großen Mehrheit der Menschheit.

Kritische Fragen nach dem Sinn und dem konkreten Inhalt der gesellschaftlichen Produktion werden zu Beginn der 80er Jahre in mehreren Zusammenhängen gestellt und mit Alternativüberlegungen verbunden, die trotz aller Unterschiedlichkeit der Ansätze zu durchaus ähnlichen Resultaten kommen.

Die *Umweltschutzbewegung* weist nicht nur auf die akute Bedrohung der gesamten Menschheit hin (vgl. z. B. »Global 2000«, 1980), sondern fordert über den Ausbau der Umweltschutzindustrien hinaus eine Beseitigung der die Umwelt schädigenden Ursachen – und kommt damit zugleich zu Überlegungen in Richtung auf einen völligen Umbau der heutigen Produktions- und Lebensstrukturen mit dem Ziel einer »humanen Gesellschaft« (vgl. z. B. Callenbach 1978 und Strasser/Traube 1981).

Die *Arbeiterbewegung* sieht sich angesichts niedriger Wachstumsraten bei gleichzeitigen rasanten Rationalisierungsprozessen vor allem im Gefolge des Einsatzes von Microelektronik massiv durch Arbeitslosigkeit bedroht und fordert eine staatlich initiierte Umsteuerung der Produktion mit dem

Ziel eines ›qualitativen Wachstums‹ (vgl. z.B. DGB 1977, Friedrichs 1980, Briefs 1980). Zur betrieblichen Umstellung von Rüstungs- auf sozial nützliche Produktion hat die Belegschaft des britischen Flugzeugbauunternehmens Lucas Aerospace umfangreiche Pläne entwickelt (vgl. Cooley 1982, Löw-Beer 1981), und in der IG Metall arbeiten mehrere Arbeitskreise an betrieblichen Umstellungsüberlegungen.

Auch im Rahmen der *Friedensbewegung* werden die alternativen Produktionsmöglichkeiten z. B. zu den Fregatten, dem MRCA Tornado und dem Kampfpanzer Leopard 2 untersucht (vgl. Huffs Schmid 1981). Im Umbau der hohen Rüstungsausgaben wird auch der Schlüssel zu einer gerechten Weltwirtschaftsordnung gesehen, in deren Rahmen z. B. das Verhungern mehrerer Millionen Menschen pro Jahr zu verhindern und damit zugleich der Weltfrieden sicherer zu machen wäre (vgl. z.B. den Bericht der Brandt-Kommission 1980).

Alle genannten Alternativansätze spielen eine Rolle bei neueren Überlegungen in bezug auf zukünftige humane Gesellschaftsstrukturen, die Raum bieten für die Entfaltung eines »menschlichen Menschen« (vgl. z.B. Fromm 1979, Huber 1979, Gorz 1980). Im folgenden soll auf den Stand der Diskussion um betriebliche Alternativen zur herrschenden Produktion (insbesondere für die Rüstung) eingegangen werden; hier liegt eine ›Schnittstelle‹ zwischen Arbeiter- und Friedensbewegung und möglicherweise die Grundlage für einen Dialog zwischen Arbeitnehmerschaft und Alternativbewegung. Es geht um mehr Menschlichkeit auf der Basis existentieller Sicherung.

Warum alternative Produktion?

Die von *Willy Brandt* geleitete internationale *Nord-Süd-Kommission* kritisierte die ca. 1500 Milliarden DM an jährlichen Rüstungsausgaben als »Verschwendung« und »Schaden für unsere Volkswirtschaften«, denn: »*Mehr Waffen machen die Menschheit nicht sicherer, nur ärmer*« (Brandt 1980, 149). Brandt benennt vier Beispiele für die Möglichkeiten der Umlenkung von Rüstungsausgaben in Entwicklungsprojekte:

1. »Die Militärausgaben allein eines halben Tages würden ausreichen, um das gesamte Programm der Weltgesundheitsorganisation zur Ausrottung der Malaria zu finanzieren. Noch weniger würde benötigt, um die Flußblindheit zu besiegen, die immer noch eine Geißel für Millionen Menschen darstellt.
2. Ein moderner Panzer kostet etwa 1 Mio. Dollar. Mit diesem Geld könnte man die Lagermöglichkeiten von 100000 t Reis so verbessern, daß der Verderb von jährlich 4000t oder mehr ausgeschaltet würde (ein Mensch kann mit gut 1 Pfd. Reis am Tag leben). Mit demselben Geld könnte man auch 1000 Klassenräume für 30000 Schulkinder errichten.

3. Für den Preis nur eines Kampfflugzeuges (20 Mio. Dollar) könnte man etwa 40000 Dorfpapotheken errichten.
4. Mit der Hälfte von 1% der jährlichen Rüstungsausgaben könnte man all die landwirtschaftlichen Geräte anschaffen, die erforderlich sind, um in den armen Ländern mit Nahrungsmitteldefizit die Agrarproduktion bis 1990 zu verbessern und sogar die Selbstversorgung zu erreichen« (Brandt 1980, 20/21).

Für die Industrieländer wird von der Kommission allerdings gesehen, daß es nicht um eine völlige Umverteilung der in die Rüstungsproduktion fließenden Gelder z. B. in den Sozialbereich oder die Entwicklungshilfe gehen kann. Vielmehr kommt es darauf an, die vorhandenen Produktionsanlagen und menschlichen Fähigkeiten zur Herstellung von sozial nützlichen Produkten einzusetzen (und somit die Arbeitsplätze der derzeit in der Rüstungsproduktion tätigen Arbeitnehmer abzusichern). Die Brandt-Kommission:

»Zahlreiche Studien haben gezeigt, daß ein beträchtlicher Teil des Kapitals und der Arbeitskräfte, die gegenwärtig in der Waffenproduktion und zu anderen militärischen Zwecken eingesetzt werden, ebensogut zur Herstellung solcher Güter, Anlagen und Dienstleistungen beitragen könnten, die friedlichen Zwecken dienen. Daran gibt es überhaupt keinen begründeten Zweifel... Vom Standpunkt der Weltentwicklung aus gesehen besteht für die Industrieländer die fundamentale Notwendigkeit, sich auf eine hochtechnologische friedliche Produktion umzustellen, die jene qualifizierten Fachkräfte beschäftigt, welche derzeit in der Rüstungsindustrie tätig sind« (Brandt 1980, 157).

Mike Cooley, langjähriger Chefkonstrukteur und Gewerkschaftsvorsitzender beim britischen Luftfahrtkonzern Lucas Aerospace, begründet die Entwicklung von betrieblichen Alternativplänen aus den Problemen der hochentwickelten Nation selbst. Er verweist auf

- *»die erschreckende Lücke zwischen dem, was die Technologie für die Gesellschaft leisten könnte und dem, was sie tatsächlich leistet«.* Es wird zwar ein superschnelles Flugzeug wie die Concorde gebaut, aber es fehlen einfache Heizsysteme: in London sind 1975/76 980 Menschen erfroren;
- *»die tragische Verschwendung«* der Gesellschaft an *»Geschicklichkeit, Einfallsreichtum, Energie, Kreativität und Enthusiasmus ihrer gewöhnlichen Leute«.* Ein Millionenheer von Arbeitslosen kann seine Fähigkeiten nicht nutzen, während zugleich z. B. Fernheizsysteme, Wohnungen und Transportmittel fehlen;
- den Irrtum, *»daß Computerisierung, Automation und Roboter den Menschen automatisch von geisttötender, kreuzbrechender Arbeit befreien und ihm erlauben werden, sich kreativer Tätigkeit zu widmen«* (Cooley 1980, 182/83).

Es waren aber nicht allgemeine Erkenntnisse, sondern konkrete Auseinandersetzungen und Lernprozesse, die zu der Entwicklung von Umstellungsplänen führten. Der Widerstand der Beschäftigten gegen Rationalisierungen, Entlassungen und Werksschließungen stieß an die Grenzen nur defensiver Abwehrstrategien, in deren Rahmen auch Betriebsbesetzungen zu sehen sind:

»Wir sahen ein, daß die Kampfmoral eines Beschäftigten sehr schnell abnimmt, wenn er bemerkt, daß die Gesellschaft, aus welchen Gründen auch immer, die Produkte, die er macht, nicht haben will. Wir dachten uns deshalb eine Kampagne für das Recht aus, an gesellschaftlich nützlichen Produkten zu arbeiten« (Cooley 1980, 185).

Das Ziel einer wirklichen Befreiung der Menschen von krankmachender Not und unerträglichen Arbeitssituationen, die Verwirklichung des Rechts auf humane und selbstbestimmte Arbeit (»unsere Aufgabe ist es, eine gesunde Wirtschaft für gesunde Menschen zu schaffen«, Fromm 1979, 169) ist allerdings nicht allein durch ›alternative‹ Produkte, sondern vor allem durch die Nutzung neuer Technologien für eine Humanisierung der Arbeit und für radikale Arbeitszeitverkürzungen am besten zu erreichen.

»Der Entwurf und die Entwicklung von alternativen Arbeitssystemen, mit neuen technologischen Möglichkeiten und mit dem Ziel eines vernünftigen Einsatzes der menschlichen Arbeitskraft, sowie mit dem Ziel der Eröffnung der menschlichen Perspektive für die Entwicklung der Persönlichkeit im Arbeitsprozeß könnte ebenfalls durch einen planmäßigen und sozialen Einsatz der neuen Technologien angestrebt werden« (Briefs 1980, 170).

Die IG Metall sieht in der Verkürzung der Arbeitszeit eine zentrale Forderung und weist darauf hin, daß das *»völlig neue Bedingungen für Arbeit und Leben ermöglichen«* kann (Friedrichs 1980, 288). Im Rahmen dieser völlig neuen Möglichkeiten sind auch Ansätze zur Schaffung von Rahmenbedingungen für eine sinnvolle Nutzung der Freizeit zu sehen: die Menschen könnten z. B. in öffentlichen Werkstätten nach ihren eigenen Vorstellungen für sich selber produzieren (Gorz 1980, 80) und mehr *»Eigenarbeit«* machen (Huber 1979).

Die *Innovations- und Technologieberatungsstelle* der IG Metall in Hamburg hat an einem Vorhaben *»Werkstatt für die Nutzung neuer Haustechniken in einkommenschwachen Arbeitnehmerhaushalten«* gearbeitet; *»dabei soll es möglich sein, daß durch Eigenarbeit die Arbeitnehmer die Kosten... in ihren Haushalten senken«* (IBS/IGM-Info 1, 1980).

Woher kommen die Ideen für ›alternative‹ Produkte?

Ebenso unterschiedlich wie die Ursachen für Alternativüberlegungen sind auch die Wege, auf denen sie zustande gekommen sind. Die Frage nach unbefriedigten individuellen und kollektiven Bedürfnissen und den daraus abzuleitenden Investitionsschwerpunkten wird aus mehreren Blickwinkeln beantwortet.

Die Beschäftigten bei Lucas Aerospace haben (nach einer ergebnislosen Befragung von außerbetrieblichen Experten) kleine Projektgruppen von Ingenieuren und Arbeitern gebildet, die z. B. nach Kontakten mit dem Krankenhauspersonal einzelne Projekte entwickelt und (auch in Verbindung mit Wissenschaftlern von der Universität) als Prototypen hergestellt haben. Die Phantasie und die technischen Fähigkeiten der Belegschaft haben zu einem ca. 150 Produkte umfassenden Alternativplan geführt, der eine offensive Belegschaftsperspektive gegenüber dem Management ermöglicht hat und sich auf die Kooperation mit Wissenschaftlern stützte. Betriebliche Arbeitskreise bei Krupp MAK in Kiel und bei Blohm und Voss in Hamburg sowie ein Arbeitskreis bei Vfw/MBB in Bremen arbeiten in eine ähnliche Richtung. Darüber hinaus bemüht sich die IG Metall »um die Einrichtung von paritätisch besetzten Umstellungsausschüssen in den Betrieben« (Klaus Mehrens), die einerseits die »offiziellen« betrieblichen Planungskapazitäten für Alternativprojekte erschließen und zugleich die Durchsetzungschancen im Unternehmen verbessern sollen (bisher gibt es keine Möglichkeit, die Unternehmer auf die Herstellung bestimmter Produkte festzulegen).

Die Unternehmer selber haben sich zwar bisher immer für das unter Gewinn Gesichtspunkten lukrativste Geschäft und damit (wie bei Lucas Aerospace) für die Rüstungsproduktion entschieden – hier garantiert der Auftraggeber in der Regel gesicherten Absatz und überdurchschnittliche Profite. Aber sowohl absehbare Einbrüche im Rüstungsgeschäft wie anders verursachte Krisentendenzen können Unternehmen zu Diversifikationsüberlegungen veranlassen. So haben z. B. einzelne Werftbetriebe und Unternehmensberater Umstellungsprojekte für die Werftindustrie ausgearbeitet und z. T. erfolgreich über den Markt realisiert.

Die Gewerkschaften stützten sich i. d. R. auf wissenschaftliche Gutachten über zukünftig aussichtsreiche Investitionsfelder (z. B. Umweltschutz/Energieeinsparung) und gesellschaftliche Bedarfsrechnungen (z. B. für den Wohnungsbau) sowie auf die Ergebnisse von Arbeitsgruppen (z. B. zur Umstellung von Rüstungs- auf zivile Produktion).

Im folgenden sollen die zentralen Ergebnisse erster Überlegungen zu einer sozial nützlichen Produktion näher vorgestellt werden.

Alternativen in der Produktion

a) Gesellschaftliche Bedarfsfelder

Die von seiten der Gewerkschaften geforderten Beschäftigungsprogramme zielen darauf, durch staatliche Initiativen Investitionen in gesellschaftliche Bedarfsfelder zu lenken und arbeitslose Arbeitnehmer zur Herstellung sinnvoller Produkte einzusetzen. Schwerpunkte sollen liegen in Maßnahmen

- zur Wiedergewinnung und Verbesserung der Umweltqualität;

- zum Ausbau der Lebensqualität unserer Städte;
- zur Durchsetzung neuer Technologien zur rationellen Verwendung von Energie und Rohstoffen und zur Anwendung alternativer Energie- und Rohstoffquellen sowie
- zur Integration und besseren Versorgung von benachteiligten Gruppen.

Das bedeutet konkret den gezielten Einsatz von Investitionen z. B. für den Bau von energiesparenden Motoren, Filter- und Kläranlagen sowie Recycling-Centern, für den Wohnungsbau, die Lärminderung und den Nahverkehr; für den Ausbau der Fernwärmeversorgung, der Meeresforschung und der Nutzung von alternativen Energiequellen sowie den Bau von medizinischen Geräten und Transportsystemen für Behinderte. In diesen Rahmen gehören auch der Ausbau energiesparender Transportsysteme und die Entwicklung von speziell auf die Bedürfnisse der sogenannten Dritten Welt zugeschnittenen Technologien. Im folgenden soll auf einige konkrete Produktvorstellungen (die oft gleichzeitig mehrere Zielvorstellungen einlösen können) näher eingegangen werden.

b) Sozial nützliche Produkte

Umweltschutz

Als Beitrag zum Umweltschutz, zur Energieeinsparung und zur Verbesserung der Lebensqualität in den Städten sehen die Kollegen von Lucas Aerospace den von ihnen entwickelten *Elektro-Hybrid-Motor* an, der ein besonders sicheres und geschwindigkeitsbegrenztes Stadtauto antreiben könnte. Das Prinzip dieses Motors ist die Koppelung eines ständig auf optimaler Tourenzahl laufenden (Diesel-)Verbrennungsmotors mit einem Elektromotor; die Räder werden entweder direkt oder über einen Generator angetrieben; Batterien liefern die Zusatzenergie beim Beschleunigen und speichern die »überschüssige« Energie beim Bremsen. Ein solches Antriebssystem könnte 50 % der Energie einsparen, die giftigen Abgase um 80 % verringern und bei guter Schalldämmung zu einer erheblichen Lärminderung beitragen (Löw-Beer 1981, 153). Weniger weitgehend ist ein Vorschlag zur verstärkten Lärmdämpfung bei Motoren und den Bau von Abgaskatalysatoren zur Entgiftung der Abgase (Huffs Schmid 1981, 127). Der verstärkten Verkehrssicherheit dienen *Zusatzbremsen* für Lastkraftwagen und Autobusse auf der Basis von Wirbelstrom-Dynamometern und *Anti-Schleuder- und Radar-Warneinrichtungen* für Kraftfahrzeuge. Die Lärmdämpfung auch in der Produktion soll durch den Einsatz *spezieller Schaumstoffe* erfolgen (Löw-Beer 1981, 147).

Der Sachverständigenrat für Umweltfragen hält in der Bundesrepublik von 1985 bis 1990 die Investition von ca. 40 Mrd. DM zum Bau von *Kläranlagen* für erforderlich; nötig »wäre der Bau von dreistufigen Kläranlagen bzw. die Integration einer dritten (chemischen) Reinigungsstufe

in die bestehenden Kläranlagen, da nur so die Reinigung von so problematischen Schadstoffen wie Stickstoff, gelösten Phosphorverbindungen, Schwermetallen, gelösten Salzverbindungen u. a. möglich sei« (Huffschmid 1981, 121).

Der verstärkte Bau von *Recycling-Centern* mit in den Städten aufzustellenden Behältern und Transportfahrzeugen ermöglicht die Wiederverwendung knapper Rohstoffe wie Glas und Altpapier; dadurch wird zugleich der Baumbestand geschont und Mülldeponievolumen eingespart (Huffschmid 1981, 126). Ein weiterer Vorschlag für den Umweltschutz zielt auf die Verbesserung der Luftqualitätsüberwachung mit Hilfe eines *Luftgütemeßnetzes*. Durch den Einsatz von ortsfesten Meßcontainern und mobilen Labors könnte ein kombiniertes Luftgüteüberwachungssystem genaue Hinweise auf Umweltgefährdungen geben (Huffschmid 1981, 130, und Löw-Beer 1981, 151).

Im Rahmen des Umweltschutzes sollen *Ausrüstungen mit hydraulischen Zylindersystemen* ermöglichen, Bäume mitsamt ihren Wurzeln aus der Erde auszugraben und zu versetzen (Löw-Beer 1981, 151).

Energie

Zur Energieeinsparung und Verringerung der Ölabhängigkeit werden eine Reihe von neueren Technologien vorgeschlagen. Bei Lucas Aerospace wurde eine Serie von *Sonnenkollektoren* entwickelt und am Bau von Komponenten mitgewirkt, die die Heizkosten auf DM 12,- pro Monat und Haus senken konnten. Der Einsatz von *Windenergieanlagen* legt angesichts der hohen Verluste bei der Umwandlung in Strom vorerst die direkte Nutzung der mechanischen Energie nahe, die z. B. zum Antrieb einer Wärmepumpe (die ihrerseits von Sonnenkollektoren vorgewärmtes Wasser benutzt) eingesetzt werden kann (Löw-Beer 1981, 64, und Huffschmid 1981, 132). Die Halbierung der Heizkosten einer Gaszentralheizung erscheint durch den Einsatz von *gasgetriebenen Wärmepumpen* möglich, die über einen Verbrennungsmotor (dessen Abwärme auch eingespeist wird) unmittelbar mit Erdgas betrieben wird und dabei die hohen Energieverluste bei der Stromerzeugung für elektrische Wärmepumpen vermeidet (Löw-Beer 1981, 64). Ausbaufähig erscheinen Konzepte zur Nutzung der *Wellenenergie* durch im Meer verankerte Stahlbetoneinheiten, wobei durch das Mitschwingen einzelner Teile im Rhythmus der Wellen Strom erzeugt wird; die Übertragung auf das Festland ist noch ein Problem. Die Energie könnte aber auch zur Herstellung von flüssigem Wasserstoff benutzt werden, der dann mit Kühlschiffen an Land transportiert wird und im Rahmen einer *Wasserstoffökonomie* weiterverwendet werden kann (Löw-Beer 1981, 65). *Schwerdampfturbinen* können Energie aus Niedrigtemperaturwärme gewinnen (Löw-Beer 1981, 67). Mit Hilfe der *Wirbelschichtbefeuerung von Kohleöfen* kann neben einem hohen Wirkungsgrad (über 42% durch Betreiben einer Gasturbine mit den Abgasen) eine erhebliche Verringerung der Umweltbelastung erreicht werden; durch das Einblasen von Kalk ist ein Entschwefelungsgrad von

95 % gegenüber konventionellen 20–50 % möglich. Das Wirbelschichtverfahren ist die ideale Basis für dezentralisierte *Kraftwärmekopplungen*, wobei kleinere Heizkraftwerke sowohl Strom erzeugen als auch über ihre Abwärme zur Gebäudeheizung (*Fernwärmesysteme*) beitragen (Löw-Beer 1981, 68).

Die verstärkte *Wärmeisolierung von Häusern* und die Entwicklung von ›Energiesparhäusern‹ wäre ein weiterer ökonomisch sinnvoller und beschäftigungssichernder Vorschlag.

Meerestechnologie

Der Ausbau der Meeresforschung und Meerestechnologie verspricht sowohl die Chance einer erhöhten Nahrungsmittelproduktion als auch die Erschließung neuer Rohstoffquellen. Größere Mengen knapper Rohstoffe (z. B. Mangan und Eisen sowie Nickel, Kobalt, Kupfer, Zink und Blei) könnten aus den Untersee-Manganknollen gewonnen werden, wobei auf jeden Fall der Bau von *Unterwasserfahrzeugen* nötig wird. Für Unterwasseraktivitäten (z. B. Landwirtschaft), aber auch für Arbeiten in gefährlicher Umgebung haben die Kollegen von Lucas Aerospace *ferngesteuerte Geräte* entwickelt. Diese Geräte ermöglichen dem Menschen Arbeiten über eine größere Distanz, bei denen er zugleich Informationen über den Arbeitsgegenstand und die Wirkungen des Werkzeugeinsatzes erhält (akustisch und optisch durch Mikrophone und Kameras); solche Geräte (z. B. ferngesteuerte Roboter) wurden vor allem für die Wiederaufarbeitung von Reaktorbrennstäben entwickelt. Im *Unterwasserbereich* (Unterseefarmen, Unterseeölförderung, Wartung der Anlagen) könnten Geräte eingesetzt werden, die in jeder Tiefe schwimmen bzw. kriechen können und die Eigenschaften eines Traktors mit denen eines Menschen mit starken Armen verbinden; sie könnten von der Küste oder von einem Schiff aus ferngesteuert werden, das auch die Bilder der Kameras überträgt. Ein weiterer Einsatzbereich wäre die *Kohleförderung*, wo zusätzliche Ressourcen abbaubar (in großen Tiefen und unter dem Meer) und die Gefahren für die Arbeiter und Explosionsrisiken vermieden werden (Löw-Beer 1981, 96).

Ferngesteuerte Fahrzeuge könnten durch spezielle Panzerungen und Ausrüstungen z. B. bei der Bekämpfung von Bränden auch da eingesetzt werden, wo konventionelle Methoden unmöglich oder zu gefährlich wären (Brände von Chemikalien oder Explosivstoffen); sie könnten z. B. eingeschlossene Menschen bergen, ohne die Retter großen Gefahren auszusetzen (Löw-Beer 1981, 148).

Zum Ausbau der Meeresforschung ist die Produktion von zusätzlichen *Forschungsschiffen* nötig, darunter ein Tiefseebohrschiff, ein Polarforschungsschiff und ein universell einsetzbares Forschungsschiff (Huffschmid 1981, 61).

Die Erschließung der Vielzahl kleinerer Erdgasfelder kann durch *schwimmende Produktionsanlagen* rentabel werden, die an mehreren Orten einsetzbar sind und Erdgas an Ort und Stelle so verarbeiten, daß es von

Tankern abtransportiert werden kann; die hohen Kosten für eine Unterwasser-Pipeline würden entfallen. Es können Anlagen zur Herstellung von Flüssigerdgas, Methanol, Ammoniak, Harnstoff und Flüssiggas sowie schwimmende Kraftwerke gebaut werden, und auch ein Verbund in Produktionsketten mit der jeweiligen Nutzung des Restgases wäre möglich. Solche Anlagen sollten auch in der Nähe von festen Bohrplattformen stationiert werden und das abgefackelte Erdölbegleitgas nutzen (Huffschmid 1981, 59). Für die Bekämpfung von Ölkatastrophen wird der Bau von *Ölauffangschiffen* und von *speziellen Pumpen* vorgeschlagen, die das Absaugen des Öls von der Wasseroberfläche ermöglichen (Löw-Beer 1981, 151).

Medizinische Geräte

Eine verbesserte Versorgung von Kranken und Behinderten ist durch den Bau von medizinischen Geräten zu erreichen, die auf spezielle Bedürfnisse zugeschnitten sind. Die Kollegen von Lucas Aerospace entwickelten gemeinsam mit einem Arzt, einem Physiotherapeuten und einem Sozialarbeiter ein *»hob cart«*, einen kleinen Wagen für behinderte Kinder, die sich aufgrund von Mißbildungen (Spina-Bifida) nur noch kriechend fortbewegen konnten. Das Management des Luftfahrtkonzerns begann nicht mit der Produktion, obwohl aus Australien 2000 hob carts bestellt wurden; heute wird der Wagen in einer englischen Jugendhaftanstalt hergestellt (Löw-Beer 1981, 47, 131). Zur Behandlung aller chronisch Nierenkranken wurde in England der Bau von *Heimdialysegeräten* und die Erweiterung der Dialyseplätze in den Krankenhäusern gefordert; ein *Wärmeaustauscher* kann bei Operationen den Tod durch den Ausfall des Wärmeregulationssystems des Menschen verhindern; *tragbare Defibrillatoren* sollen in Ambulanzen eingebaut werden und Herzinfarkt-Patienten am Leben erhalten, bis sie im Krankenhaus sind (Löw-Beer 1981, 144). Die Beweglichkeit von Rollstuhlfahrern und anderen Behinderten in den Städten kann durch das System *»Telebus«* erheblich verbessert werden. Es handelt sich dabei um ein in Friedrichshafen erprobtes bedarfsgesteuertes Bussystem: die Busse fahren ohne feste Haltestellen und Fahrplan nach Anmeldung über eine Rufsäule oder Telefon, und die Steuerung der Fahrzeuge erfolgt über EDV (Huffschmid 1981, 100).

Transportsektor

Unter dem Aspekt der Umstellung der Panzerproduktion wird zur Modernisierung und Erweiterung des Transportwesens der verstärkte Bau von *Lokomotiven* (der neuen Universal-Drehstromlokomotive E 120) vorgeschlagen, zumal viele Panzerhersteller auch heute noch für die Bundesbahn arbeiten (Huffschmid 1981, 91). Die drohende Unterdeckung im *öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV)* könnte ebenfalls durch die Umstellung der Panzerproduktion abgewendet werden (Huffschmid 1981, 81). Das *Straßen-Schiene-Fahrzeug* von Lucas Aerospace kann sowohl auf Straßen wie auf Schienen laufen; unabhängig aufgehängte

Gummireifen mit Servo-Steuerung sichern auch in Kurven die Schienenführung. Dank der besseren Haftung der Gummireifen können Steigungen von 1:6 bewältigt werden (statt 1:80 bei Eisenbahnen); teure Brücken und Tunnel werden überflüssig, die Spur folgt den natürlichen Konturen der Landschaft, statt sie zu zerstören; die Kosten pro Meile Schiene können auf 1/50 gesenkt werden. In Entwicklungsländern können anstelle von Stahlschienen zwei Betonspuren verlegt werden (Sambia, Tansania, Indien und China sollen ihr Interesse bereits angemeldet haben). Die Steuerräder und das Servosystem können nachträglich in Lastkraftwagen eingebaut werden – das Transportmittel der Zukunft ist außerdem mit Zusatzbremsen, Radarsystemen und Hybrid-Motoren ausgestattet (Löw-Beer 1981, 154).

Darüber hinaus wäre der Aufbau eines *integrierten Transportsystems* sinnvoll, was z. B. im Bereich der Bundesbahn den Bau von Container-Bahnhöfen, neuen Umschlaggeräten (die Container-Umladungen unterhalb des Fahrdrahtes ermöglichen) und Lagerkapazitäten sowie von rechnergestützten Informationssystemen bedeutet (Huffschmid 1981, 86, 96).

Technologien für die Dritte Welt

Mit Blick auf die Entwicklungsländer wurde bei Lucas Aerospace ein *Universalaggregat* entwickelt, das dezentral einsetzbar ist und mit einheimischen Brennstoffen oder Methan arbeitet. Ein kleines Dorf wäre damit in der Lage, sowohl Wasser zu pumpen, Luft zu komprimieren, hydraulische Hochdruckanlagen zu versorgen oder Elektrizität zu erzeugen – ohne von spezialisierten Großtechnologien (und evtl. auch ausländischen Ausgangsprodukten) abhängig zu werden (Löw-Beer 1981, 149). *Netzunabhängige Stromversorgungs-Aggregate* in einem Container (Dieselmotor mit 500–1000 PS, Generator, Schalldämmung und Kraftstofftank) könnten auf Hochhäusern aufgestellt werden oder als mobile Aggregate zur Bereitstellung elektrischer Energie z. B. in Notfällen, im Katastrophenschutz und auf Großbaustellen dienen; es gibt auch eine Sonderanfertigung mit Filteranlagen für Wüstengebiete (Huffschmid 1981, 99). Ein weiterer Vorschlag ist die Konstruktion von *Bewässerungssystemen* für die Dritte Welt aus Pumpen und Geräten, um die Erde zu bewegen; dazu könnten kleine Reparaturwerkstätten zur Wartung und Neukonstruktion eingerichtet werden (Löw-Beer 1981, 150).

Der Bau von *Meerwasserentsalzungsanlagen* könnte in der Dritten Welt insbesondere unter Nutzung der Solarenergie zur Verbesserung der Versorgung beitragen; Saudi-Arabien hat mehrere Meerwasserentsalzungsanlagen bestellt (Huffschmid 1981, 60, 122).

c) Diversifikationsüberlegungen am Beispiel der Schiffbauindustrie

Während die bisher vorgestellten Produktüberlegungen vor allem aus dem Flugzeugbau kommen und sich auch auf die Umstellung von Rü-

stungsproduktion auf zivile Güter beziehen, haben Unternehmer und Unternehmensberater angesichts der Krise im Weltschiffbau über die Verlagerung von Aktivitäten in »schiffbaufremde« Bereiche nachgedacht. So berichtete der Vorstand der *Thyssen-Nordseewerke* in *Emden* über den Bau einer Meerwasserentsalzungs-Demonstrationsanlage für den arabischen Raum, die Lieferung von sechs Transferstraßen für *Opel* und die Fertigung von Komponenten für den Bergbau (*Weser-Kurier* vom 23. 12. 1980). *HDW* steigerte 1980 den Umsatz in den Sparten Maschinenbau, Tanklager- und Stahlbau, Offshore und Elektronikgeräte um 10 % auf 182 Mio. DM (*Weser-Kurier* vom 30. 3. 1981). Die *Kienbaum-Unternehmensberatung* sieht in ihrem Gutachten für die niedersächsische Landesregierung Möglichkeiten der Verdrängung anderer Anbieter auf traditionellen Märkten, die Beteiligung auf expandierenden und den Aufbau von Zukunftsmärkten. Dabei werden z. B. genannt:

»Traditionelle Märkte: Pipelinebau/Tankbau, Landgewinnung/Urbarmachung, Unterhalt und Reparatur, Großbaustelleneinrichtungen/Bauhof, PKW-Verkehrswesen, Hafenaufbau, Lagerung verderblicher Waren, Stahlbau, Behälterbau, Kanalbau/Unterhalt; expandierende Märkte: Umweltschutz, Freizeit/Sport/Erholung, Energieeinsparung, Fernheizsysteme, Arbeitsplatzgestaltung, Recycling, Hausbau; Zukunftsmärkte: Meerestechnik, schwimmende Produktionsanlagen und Fischzucht.«

Das Problem: Finanzierung und Durchsetzung von alternativer Produktion

Heute haben Belegschaften, Betriebsräte und Gewerkschaften kaum Möglichkeiten, die Herstellung bestimmter Produkte in den Unternehmen durchzusetzen: hierzu wäre eine erweiterte Mitbestimmung in Betrieben und Konzernen mit Initiativrechten für die Belegschaft erforderlich. Mehr Menschlichkeit in Betrieben und Verwaltungen, im Gesundheitswesen und in den Städten setzt ohnehin mehr Entscheidungsrechte für die betroffenen Kollegen und Bürger an der »Basis« voraus, sei es in Form der Mitbestimmung am Arbeitsplatz oder in Form von kommunaler Selbstorganisation. Die Umstellung der Industrie auf sozial nützliche, von Menschen handhabbare und auf ihre Bedürfnisse zugeschnittene Produkte setzt politische und gesellschaftliche Entscheidungen voraus, die dem kapitalistischen Rentabilitätsprinzip und den Aufrüstungstendenzen einen Teil ihres »Operationsfeldes« entziehen.

Das bedeutet konkret, daß auf der einen Seite aktive Gruppen innerhalb und außerhalb der Betriebe ihre Interessen vertreten und miteinander diskutieren müssen, wobei konkrete Projekte gemeinsam entwickelt werden können. Auf der anderen Seite müssen aber zentrale politische Weichenstellungen erfolgen: staatliche Gelder müssen gezielt in Bereiche des sozialen Bedarfs und auf »menschliche Produkte« gelenkt werden, so daß die zwar erforderlichen, aber über den Markt nicht (gewinnträchtig)

finanzierbaren Schritte unternommen werden können. Kein Betrieb und keine Belegschaft kann es sich leisten, staatliche Rüstungsaufträge abzulehnen und sich selbst in die Pleite und die Arbeitslosigkeit »zu basteln« – aber der Staat kann seine Subventionen statt zur Förderung der Gewinne für sozial nützliche Produkte einsetzen (Fernwärme statt Investitionszulagen) und militärische Aufträge durch zivile ersetzen. Angesichts des vorhandenen militärischen Vernichtungspotentials würde eine solche politische Wende – für die natürlich politische Mehrheiten nötig sind, die eine zersplitterte kritische Bewegung kaum erreichen wird – nicht zu weniger Sicherheit, sondern zu mehr Menschlichkeit und weniger Arbeitslosigkeit führen.

»Die Zukunft muß immer noch von Menschen wie wir geschaffen werden, und wir können wirklich darüber entscheiden, wenn wir den Mut haben, uns zu erheben und dafür zu kämpfen« (Mike Cooley).

Literaturauswahl

- Arbeitsgruppe für Angepaßte Technologie (Hrsg.), Technik für Menschen, Frankfurt/M. 1982
- Brandt, Willy, Das Überleben sichern, Bericht der Nord-Süd-Kommission, Köln 1980
- Briefs, Ulrich, Arbeiten ohne Sinn und Perspektive? Köln 1980
- Bund Deutscher Pfadfinder im Bund demokratischer Jugend, Landesverband Hessen (Hrsg.), Statt Waffen – nützliche Dinge, Frankfurt 1980
- Callenbach, Ernest, Ökotoxia, Berlin 1978
- Cooley, Mike, Produktion für gesellschaftliche Bedürfnisse. Das Modell Lucas Aerospace, in: Technologie und Politik 15, herausgegeben von Freimuth Duwe, Reinbek bei Hamburg 1980
- Deutscher Gewerkschaftsbund (DGB), Vorschläge des DGB zur Wiederherstellung der Vollbeschäftigung, Düsseldorf 1977
- Friedrichs, Günter, Microelektronik – eine neue Dimension von technischem Wandel und Automation, in: *Gewerkschaftliche Monatshefte*, 31. Jahrgang, April 1980, Köln
- Fromm, Erich, Haben oder Sein, München 1979
- Global 2000, Der Bericht an den Präsidenten, Frankfurt 1980
- Gorz, André, Abschied vom Proletariat, Frankfurt 1980
- Hoffschmid, Jörg, Für den Frieden produzieren. Alternativen zur Kriegsproduktion, Köln 1981
- Huber, Josef (Hrsg.), Anders arbeiten – anders wirtschaften, Frankfurt 1979
- Löw-Ber, Peter, Industrie und Glück. Der Alternativplan von Lucas-Aerospace, Berlin 1981
- Strasser, Johano; Traube, Klaus, Die Zukunft des Fortschritts, Bonn 1981