

**Hanna Behrend
Peter Döge**

NACHHALTIGKEIT ALS POLITISCHE ÖKOLOGIE

Eine Kontroverse über Natur, Technik und Umweltpolitik

Hanna Behrend, Peter Döge
Nachhaltigkeit als Politische Ökologie.
Eine Kontroverse über Natur, Technik und Umweltpolitik

Berlin, Februar 2001

ISBN 3-320-02968-1

Inhalt

Editorial

Kapitel I: Was ist Natur? Verhältnis des Menschen zur Natur
und ökologische Folgen

Kapitel II: Kapitalismus-, Industrialismus- und Technikkritik

Kapitel III: Stillstand in der Umweltpolitik, Suche nach alternativer Technik

Kapitel IV: Nachhaltigkeit und patriarchal-kapitalistisches Gesellschaftssystem

Kapitel V: Nachhaltigkeit als politische Ökologie

Literaturverzeichnis

Editorial

„Nachhaltigkeit als politische Ökologie“ behandelt ein unverzichtbares Thema. Unverzichtbar, weil, wenn es uns um eine menschenwürdigere Zukunft geht, zu dieser ein neues Natur- und Umweltverständnis gehört. Ein sinnvolles „gutes Leben“, an dem alle Menschen, gleich welcher Klasse, Ethnie, welchen Geschlechts und Alter, in welchem Teil unserer Erde lebend, teilhaben können, erfordert eine gesunde, vielfältige und unzerstörte Umwelt unter menschen-, tier- und pflanzenfreundlichen Bedingungen. Dem würden vermutlich die meisten Menschen zustimmen. Weniger einig dürften sie allerdings darüber sein, wie dies herbeizuführen wäre und wie eine Umweltpolitik, die uns dieser Vision näher bringen könnte, aussehen müsste.

Eine wichtige Voraussetzung, um sich darüber ein kompetentes Bild zu machen, ist unserer Auffassung nach die Kenntnis der bisherigen umweltpolitischen Überlegungen, Visionen, Argumentationen, Programme. Als wir diesen Text planten, wollten wir zunächst eine Darstellung der bisherigen umweltpolitischen Vorstellungen und Überlegungen vorlegen. Bald wurde aber klar, dass jeder solcher Abriss vor allem die Auffassungen und Überzeugungen des Autors über das von ihm/ihr favorisierte Umweltkonzept präsentieren würde. Dieses stünde dann als *die* Antwort auf bisher keineswegs endgültig geklärte Fragen unwidersprochen im Raum. Da kam uns der Einfall, die Überlegungen des Autors zum Thema Nachhaltigkeit als politische Ökologie in einem Dialog den Zweifeln, Einwänden und Entgegnungen einer Gesprächspartnerin gegenüberzustellen. Ein fiktiver Briefwechsel schien uns ein geeignetes Medium für diese Debatte, die dem Leser/der Leserin die Problematik des Themas und seine vielen widersprüchlichen Facetten zeigen sollte.

Es ergab sich, dass sich zwei Gesprächspartner für unser Projekt fanden, wie sie nicht unterschiedlicher sein könnten: Sie repräsentieren bereits in ihren Personen wesentliche soziale Differenzen unserer Zeit: Geschlecht, Alter, soziale, regionale und politische Herkunft.

Peter Döge, geboren im Jahr des Berliner Mauerbaus 1961 in Bayern, ist ein „Neuberliner“ aus dem Westen. Er ist promovierter Politologe, schon als Student politisch engagiert in der Friedens- und Umweltbewegung und speziell aktiv in der Forschungs- und Technologiepolitik. Als kompetenter Kenner nicht nur der (west)deutschen Ökologiebewegung, sondern auch der umweltpolitischen- und theoretischen Fachliteratur, der seine ökologischen Überzeugungen auch lebt, stellt er die Umweltbewegung, ihre Vorkämpfer und Visionen in seinen Briefen vor.

Hanna Behrend, einer Generation zugehörig, die Heimatverlust und Emigration kennenlernte und in der Ostzone und späteren DDR eine Heimat fand, dort studieren konnte, aber auch die Ambivalenzen des realsozialistischen Regimes gegenüber WestemigrantInnen erlebte, hat Jahrzehnte lang StudentInnen englische Sprache und Literatur gelehrt. In den 80er Jahren erweiterte sie ihr interdisziplinäres Forschungsprojekt zum Thema „Englische und irische Arbeiterliteratur“ zu einem, das feministische Studien und die Literatur ethnischer Minderheiten einschloss. Trotz kritischer Distanz zu vielen Erscheinungen in der DDR blieb sie dem Sozialismus-Experiment bis zu dessen Scheitern treu. In der Wendezeit, für sie eine Zeit der Hoffnungen, Illusionen und des Bilanzziehens, engagierte sie sich im UFV (Unabhängigen Frauenverband) und ist bis heute auch noch mit dem ZiF (Zentrum für interdisziplinäre Frauenforschung an der Humboldt-Universität) verbunden. Wie Peter Döge ist auch sie publizistisch und als Vortragende sowie als Seminarleiterin tätig.

In unserem Dialog, den wir auch als ein Beispiel politischer Kultur im Umgang mit Meinungsverschiedenheiten und inkompatiblen Auffassungen vorstellen wollen, haben wir nicht jede Meinungsverschiedenheit „ausdiskutiert“, sondern bestimmte, uns weniger bedeutsam vorkommende Differenzen stehen gelassen. Trotz wesentlich unterschiedlicher

Auffassungen über unser Thema gibt es, wie wir am Schluss formulieren, auch entscheidende Übereinstimmungen: Wir sind beide überzeugt davon, dass ein gesellschaftlicher Wandel, der diesen Namen verdient, also ein grundlegender Umbau unserer patriarchal-kapitalistischen Gesellschaft in Richtung auf ein sinnvolles, existenzsicherndes, angstfreies Leben für alle Menschen unverzichtbar ist und dass der Schutz unserer natürlichen Umwelt ebenso dazu gehört wie ein Ende der Diskriminierung und Verfolgung von Menschen wegen ihrer Klasse, ihres Geschlechts, ihrer ethnischen, nationalen, religiösen oder anderen sozialen Zugehörigkeit. Unser Konsens erwächst aber auch aus unserer Zuversicht, dass die Menschen potentiell imstande sind, eine solche Veränderung zu bewirken.

Wir erhoffen uns Leserinnen und Leser, die sich wie wir mit den divergierenden Standpunkten zum Thema aktiv auseinandersetzen und sich ihre eigene Meinung dazu bilden und die aber auch, bei allen Differenzen im einzelnen und vielleicht sogar in wichtigen Teilfragen einen gemeinsamen Nenner mit unseren Absichten im Bemühen um produktive, menschenfreundliche Veränderung finden können.

Peter Döge

Hanna Behrend

KAPITEL I:

WAS IST NATUR? VERHÄLTNIS DES MENSCHEN ZUR NATUR UND ÖKOLOGISCHE FOLGEN

Liebe H.B.,

Wenn wir über Natur, die natürliche Umwelt, d.h. die außermenschliche Umwelt des Menschen auf der Erde sprechen, so behandeln wir eigentlich die jeweiligen gesellschaftlichen Naturverhältnisse. Das *Konzept der gesellschaftlichen Naturverhältnisse* wurde am Frankfurter *Institut für sozial-ökologische Forschung* entwickelt. Es versucht, Natur als Kategorie in die Sozialwissenschaften einzuführen. Damit soll gewissermaßen die Trennung zwischen Natur und Gesellschaft analytisch aufgelöst werden. Denn, so die Annahme, Natur existiert nicht außerhalb und unabhängig von Gesellschaft, sondern wird erst durch spezifische Symbolisierungen und kognitive Verknüpfungen hergestellt. Gesellschaftliche Naturverhältnisse sind nach Egon BECKER und Peter WEHLING vom *Institut für sozial-ökologische Forschung* (ISOE)

„...die Formen, in denen Gesellschaften in verschiedenen Handlungsbereichen wie Arbeit, Ernährung, Fortpflanzung, Fortbewegung etc. ihr Verhältnis zur Natur zugleich symbolisch darstellen und materiell regulieren“ (13).

Diese Perspektive knüpft damit unwissentlich an eine Sichtweise an, die schon GEORG LUKÁCS in seinem Werk *Geschichte und Klassenbewußtsein* formuliert hat

„Natur ist eine gesellschaftliche Kategorie. D.h., was auf einer bestimmten Stufe der gesellschaftlichen Entwicklung als Natur gilt, wie die Beziehung dieser Natur zum Menschen beschaffen ist, und in welcher Form seine Auseinandersetzung mit ihr stattfindet, also was die Natur der Form und dem Inhalt, dem Umfang und der Gegenständlichkeit nach ist, zu bedeuten hat, ist stets gesellschaftlich bedingt“ (LUKÁCS, 372).

So gibt es zwar Bäume, Blumen, Vögel, Wasser, Erde, Steine und dergleichen mehr, aber es gibt keine Natur an sich. Denn das, was zu spezifischen historischen Perioden jeweils als Natur verstanden wird und vor allem was dazu gezählt wird ist Resultat eines gesellschaftlichen Verständigungsprozesses, der jeweils durch die vorherrschenden sozialen Kräfteverhältnisse bestimmt wird.

So setzte sich – wie insbesondere CAROLYN MERCHANT und EVELYN FOX KELLER in ihren bahnbrechenden wissenschaftshistorischen Untersuchungen zeigen – in einer Periode, die etwa 200 Jahre dauerte, eine Naturvorstellung durch, die Natur weitgehend auf Vorstellungen über die „Natur“ von Mann und Frau reduzierte. So herrschte noch in der Renaissance eine organische Naturvorstellung vor, die Natur sowohl als Nährerin, andererseits aber auch als Gefahrenquelle sah. Die Erde und alle Dinge auf der Erde – also auch Steine – wurden als durchdrungen von Leben angesehen, es gab noch keine Unterscheidung zwischen Beseeltem und Unbeseeltem, zwischen belebter und unbelebter Natur: „Die Erde war lebendig und wurde als wohltätige, empfangende, nahrungsspendende Frau gesehen“. Diese Naturauffassung fungierte als eine bedeutende ethische Schranke gegenüber einem exzessiven Bergbau. So war es etwa in Florenz im 15. Jahrhundert verboten, Kalk in den Fluß zu leiten, weil dadurch die Fische und insbesondere die Forellen sterben würden.

Die Periode der Herausbildung der kapitalistischen Wirtschaft ist zugleich – wie EVELYN FOX KELLER zeigt – eine Periode massiver Veränderungen in den Geschlechterbildern und des Bildes von der Frau. Frauen wurden zunehmend aus dem öffentlichen Bereich der Gesellschaft in die Familie gedrängt, männliche und weibliche Rollenbilder klar gegeneinander abgegrenzt. Von entscheidender Bedeutung dabei war die Zuschreibung von

Passivität zur Frau. Hintergrund dieser Anschauung bildete nach MERCHANT die Theorie der Fortpflanzung wie sie exemplarisch von WILLIAM HARVEY, dem Entdecker des Blutkreislaufs, in seinem 1651 erschienen Werk *De Generatione* formuliert wurde. Nur der männliche Samen – so HARVEY – ist das aktive Moment bei der Fortpflanzung, die Frau dagegen die Materie, das passive Moment. Wie zu sehen ist, spielt die Wissenschaft eine bedeutende Rolle in der Etablierung dieses Frauenbilds, das auch bald das vorherrschende Bild von der Natur sein sollte. Seine Herausbildung und damit das Bild der bürgerlichen Gesellschaft – das sollte auf keinen Fall vergessen werden – steht in einem engen Zusammenhang mit der Hexenverfolgung. Rund 80% der wegen Zauberei Verurteilten waren Frauen, vor allem aus den unteren Schichten der Gesellschaft.

Kein anderer hat diese Naturvorstellungen und unser Wissenschaftsverständnis nachhaltiger geprägt oder prägnanter formuliert als FRANCIS BACON. Geboren im Jahr 1561, erhielt Bacon schon frühzeitig eine umfassende Bildung, so daß er bereits mit zwölf Jahren an die Universität Cambridge aufgenommen wurde. Er verließ die Universität mit 15 und begann eine Ausbildung zum Anwalt. Wie schon sein Vater wurde er Lordsiegelbewahrer und schließlich Lordkanzler. Als bekannt wurde, daß er Bestechungsgelder angenommen hatte, wurde er aus allen öffentlichen Ämtern entfernt. Als Essayist verfolgte er nun sein großes Projekt, eine neue Philosophie der Wissenschaft zu entwickeln.

BACON, auch für die Inquisition tätig, setzte die Erforschung der Natur mit dem Abpressen von Geständnissen unter den Bedingungen der Folter gleich. Die Natur war für ihn zwangsläufig weiblich, Wissenschaft – wie er in seinem im Jahr 1602 verfaßten Fragment *Temporis Partus Masculus* (Die männliche Geburt der Zeit) ausführte – war für ihn ein eindeutig durch und durch männliches Projekt. Ziel der Wissenschaft ist die Beherrschung der Natur, sie müsse durch die Mechanik „bezwungen“ und „bearbeitet“ werden, man(n) muss in sie eindringen. Seine Vorstellungen vom Ziel wissenschaftlicher Forschung illustriert die im Jahr 1624, zwei Jahre vor seinem Tode veröffentlichte Schrift *Nova Atlantis*. Ein Schiffbrüchiger wird an die Küste von Neu-Atlantis gespült und erzählt seine Erlebnisse im „Haus Salomon“, wie das dort vorgefundene Forschungsinstitut heißt. Die Bewohner auf Nova-Atlantis leben harmonisch zusammen, es gibt keine Kriminalität und keine Promiskuität. Das Zentrum vom Haus Salomon bilden 36 Männer – Frauen sind auf der Insel weitgehend unsichtbar –, die sich die grundlegende Erforschung aller Naturzusammenhänge zum Ziel gesetzt haben.

„Unsere Gründung hat den Zweck, die Ursachen des Naturgeschehens zu ergründen, die geheimen Bewegungen in den Dingen und die inneren Kräfte der Natur zu erforschen und die Grenzen der menschlichen Macht so weit auszudehnen, um alle möglichen Dinge zu bewirken“ (FRANCIS BACON, 43)

Alle Dinge scheinen möglich im Hause Salomon – eine Vorwegnahme der Erfindungen der folgenden 300 Jahre: die Nutzung von Wasser und Wind zur Energieerzeugung, die künstliche Entwicklung von Mineralien, die künstliche Erzeugung von Regen, Schnee, Hagel, die künstliche – heute würde man sagen gentechnologische – Erzeugung neuer Tier- und Pflanzenarten, die Vorhersage von Naturkatastrophen. Es gibt dort Flugmaschinen, Unterseeboote, Maschinen, welche die Bewegung von Tieren nachahmen, neuartige Kriegsmaschinen und Waffen, wundersame optische Geräte und Medikamente, die alle nur erdenkbaren Krankheiten heilen. Ganze Berge sind für metallurgische Experimente ausgehöhlt, bis in den Himmel ragende Türme ermöglichen Experimente in erdfernen Zonen. Sogar die Sonne und die Gestirne können nachgeahmt werden. Es gibt „Häuser für Optik“, in denen Licht erzeugt und verstärkt werden kann, und „Häuser für Akustik“, in denen Experimente mit dem Schall durchgeführt werden. Ziel dieser Experimente ist es, – so BACON in *Nova Atlantis* – „... den kausalen Zusammenhang der Dinge möglichst klarzulegen, der Natur ihre tiefsten

Geheimnisse zu entlocken und eine leichtverständliche, eindeutige Auskunft über die unbekanntesten Bestandteile und Kräfte in den verschiedenen Körpern zu erhalten“ (55).

Die Natur wird also – wie CAROLYN MERCHANT zeigt – in Einzelteile zerlegt, die in einem mechanistischen Kausalzusammenhang aufeinander bezogen sind. Die Natur ist also nicht mehr ein organischer Körper, sie wird zu einer Ansammlung von Stoff, zur leblosen Materie, zur Ressource. Mensch und Natur sind scharf voneinander getrennt, ebenso wie Körper und Geist, Vernunft und Emotion, wie Mann und Frau, wobei letztere als der Natur näherstehend gesehen wird.

„Das neue Bild von der Natur als einer Frau, die durch das Experiment beherrscht und gezielt werden musste, legitimierte die Ausbeutung der natürlichen Ressourcen“ (CAROLYN MERCHANT, 190)

Die Gleichsetzung von Natur, Frau und im weiteren Kolonie als ausbeutbare Ressourcen bildet – so MARIA MIES in *Patriarchat und Kapital* – die Basis der kapitalistischen Ökonomie. Die „Naturalisierung“ der afrikanischen Frauen“ wird dabei begleitet von der Hausfrauisierung der weißen Frau in den kapitalistischen Staaten, die „... gleichbedeutend ist mit Externalisierung oder Ex-Territorialisierung der Kosten, die sonst von den Kapitalisten gedeckt werden müssen. Das heißt, dass Frauenarbeit als Naturressource betrachtet wird, die wie Luft und Wasser frei verfügbar ist“. Dieser ausbeuterische Gesamtzusammenhang schließt Gewalt gegen Frauen zwangsläufig mit ein.

„Was Natur, Frauen und ‘Dritte Welt’ verbindet, ist die Tatsache, dass diese Bereiche der Wirklichkeit seit der Renaissance die wichtigsten Kolonien des weißen Mannes sind. Auf ihrer gewaltsamen Unterwerfung und Ausbeutung beruht sein Menschenbild, seine Zivilisation, sein Begriff von Wissenschaft, Technik und Fortschritt, sein Modell von immerwährendem ökonomischen Wachstum, sein Begriff von Freiheit und Emanzipation, seine Gesellschaft und sein Staat. Diese drei Kolonien wurden zur ‘Natur’ erklärt, das heißt zu Quellen möglichst kostenloser, ausbeutbarer Ressourcen (Rohstoffe, Arbeitskräfte, Leben).“ (MARIA MIES, 277)

Die vorherrschende Naturvorstellung bestimmt also den Zugang zu und Umgang mit der Natur und den zu ihr gezählten Objekten.

P. D.

Lieber P. D.,

In einem muss ich Dir widersprechen: Natur existiert auch außerhalb und unabhängig von Gesellschaft. Gewiss ist Natur *auch* ein Begriff, ein von Menschen geschaffenes und genutztes Zeichen, das nur in und abhängig von der Gesellschaft existiert und von verschiedenen Diskursen mit verschiedenen Inhalten gefüllt wird. Dem Begriff "Natur" ist es zwar gleichgültig, wenn die Artenvielfalt drastisch zurückgeht; der Anpassungsdruck auf die Tiergattungen, dem sie ausgesetzt sind, wenn ihre Beutetiere verschwinden und sie verhungern und aussterben müssen, besteht jedoch nicht nur in unserem Bewusstsein sondern ist eine von unserer Wahrnehmung unabhängige Tatsache. Auch können Luft und Wasser, Feuer und Erde, Berge und Täler, Tiere und Pflanzen, Sonne, Mond und Sterne ohne die Menschheit bestehen, sind also unabhängig von ihr existenzfähig. Natur ist also nicht *nur* eine gesellschaftliche Kategorie – das ist sie immer in Relation zu uns Menschen. Sie ist auch eine von der Menschheit unabhängige Realität. Insofern finde ich das, was LUKÀCS schrieb, ergänzungsbedürftig.

Natur ist zugleich auch eine von unserer Existenz unabhängige Voraussetzung, die die Menschheit bei ihrer Herausbildung vorfand und die, sollten wir eines Tages von der Erde

verschwinden, in irgendeiner Gestalt übrig bleiben würde. Auch die verschiedenen Ökosysteme unterliegen neben den von Menschen ausgelösten Entwicklungen solchen, die außermenschliche Ursachen (Inkompatibilitäten zwischen bestimmten Tieren, zwischen bestimmten Spezies der Fauna und Flora, klimatische Veränderungen) haben.

FRIEDRICH ENGELS (in „Anteil der Arbeit an der Menschwerdung des Affen“) wies darauf hin, dass

„das Tier ... die äußere Natur bloß [*benutzt*] und ... Änderungen in ihr einfach durch seine Anwesenheit zustande [*bringt*]; der Mensch *beherrscht* sie.“ (MARX/ENGELS, Ausgew. Schr., Bd.II, 79). Er schränkt dies jedoch sogleich wieder ein: „Schmeicheln wir uns indes nicht zu sehr mit unsern menschlichen Siegen über die Natur. Für jeden solchen Sieg rächt sie sich an uns. Jeder hat in erster Linie zwar die Folgen, auf die wir gerechnet, aber in zweiter und dritter Linie hat er ganz andere, unvorhergesehene Wirkungen. ... Und so werden wir bei jedem Schritt daran erinnert, daß wir keineswegs die Natur beherrschen ... sondern daß wir ... ihr angehören ... und daß unsere ganze Herrschaft über sie darin besteht, ... ihre Gesetze erkennen und richtig anwenden zu können.“ (ebda, 79f)

Als die einzigen mit Bewußtsein ausgestatteten Wesen auf dieser Erde sind wir darüber hinaus auch noch imstande, ästhetische und ethische Prinzipien zu entwickeln, die von der prinzipiellen eigenständigen Existenzberechtigung der Flora und Fauna ausgehen, auch der Tiere und Pflanzen, die nicht zu unserer Nahrung oder sonstigen Nutzung dienen.

Trotz inzwischen beträchtlich gewachsener Erkenntnisse dieser „Natur“-Gesetze wird die natürliche Umwelt zunehmend durch menschliches Tun und in geschichtlichen Zeiträumen und weit weniger durch außermenschliche als durch menschengemachte Veränderungen beeinträchtigt, zerstört und vernichtet. Immer weniger pflegt und erhält der Mensch die natürlichen Ressourcen. Inzwischen hat menschlicher Naturmissbrauch eine existenzbedrohende Umweltkrise heraufbeschworen, die und die bisherigen Strategien zu ihrer Überwindung wir näher betrachten wollen.

Es grüßt Dich H. B.

Liebe H. B.,

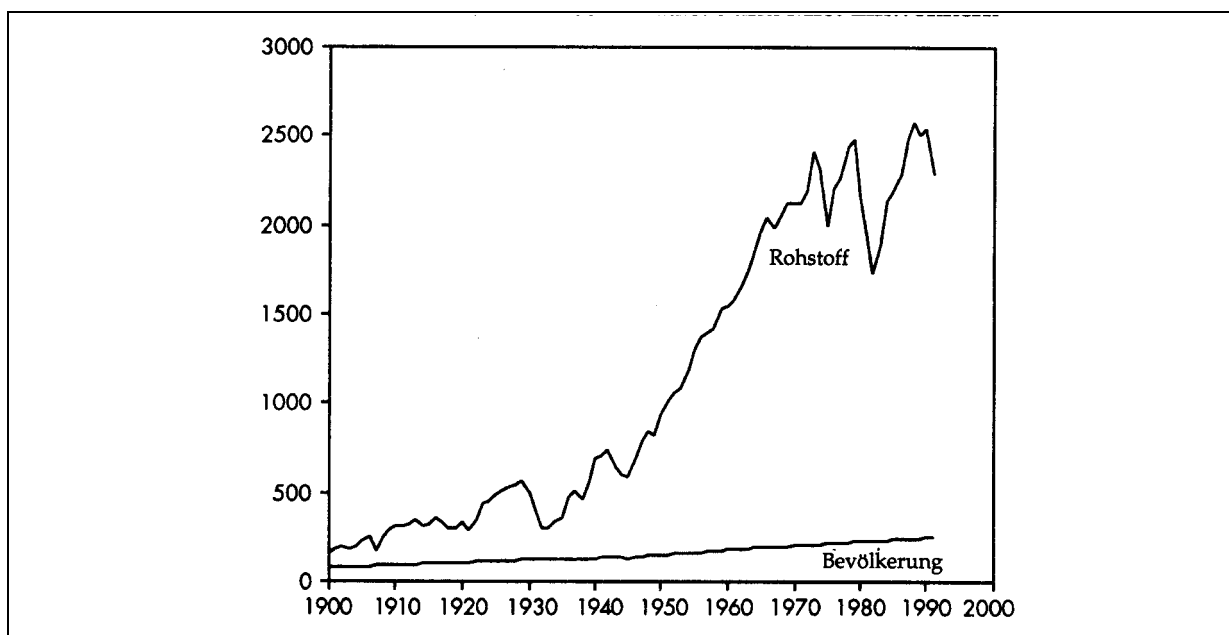
Umweltkrisen sind – da sind wir uns offenbar einig – keine Krisen der Umwelt, sondern Krisen der *Formen*, in denen Gesellschaften ihre Naturverhältnisse regulieren. Das Besondere der Umweltkrise seit Mitte der 60er Jahre resultiert nun aus der spezifischen Form der Naturnutzung des fordistischen Kapitalismus, aus den *fordistischen Naturverhältnissen*.

Die Fordismustheorie ist Teil der sich seit den 70er Jahren schwerpunktmäßig in Frankreich entwickelten sogenannten *Regulations-Theorie*. Ihre zentrale Fragestellung lautet: Wie kann sich die kapitalistische Produktionsweise trotz der ihr immanenten Widersprüche und Krisendynamik permanent reproduzieren und stabilisieren? Regulationstheoretische Ansätze – die mit den Namen MICHEL AGLIETTA, ROBERT BOYER und ALAIN LIPIETZ verbunden sind – verneinen generell eine übergreifende Entwicklungslogik, die für alle Phasen und Formen kapitalistischer Gesellschaften Geltung habe. Sie weisen auch eine determinierende Rolle der ökonomischen Basis zurück. Demgegenüber betonen sie die Bedeutung institutioneller Arrangements im Prozess der kapitalistischen Regulation und die Existenz jeweils spezifischer historischer Formationen des Kapitalismus mit einer jeweils spezifischen Krisendynamik, wobei der Übergang zwischen unterschiedlichen Formationen sowie die institutionelle Struktur einer neuen Formation vor allem durch soziale Konflikte bestimmt wird.

Der *Fordismus* stellt eine spezifische historische Formation des Kapitalismus dar, die sich seit den 20er Jahren in den USA herausgebildet hat und die nach dem Ende des Zweiten

Weltkriegs auch in Europa und der Bundesrepublik dominant wurde. Die spezifische Form der fordistischen Naturverhältnisse resultierte dabei aus der Verbindung von tayloristisch¹ organisierter Massenproduktion mit Massenkonsum, sein typisches Kontrollinstrument war die Stoppuhr und sein Hauptproduktionsinstrument das Fließband. Die mit dem fordistischen Kapitalismus verbundene Durchkapitalisierung sämtlicher Lebensbereiche und insbesondere des familiären Reproduktionsbereichs zerstörte nach BURKHARD LUTZ in einem Prozess der „inneren Landnahme“ letzte vorhandene Reste gesellschaftlicher Subsistenz- und Eigenproduktion zugunsten der Industriellen Herstellung der Güter des alltäglichen Bedarfs wie der massenhaften Verbreitung der idealtypischen fordistischen Konsumgüter, beispielsweise der Automobile und Haushaltsgeräte. Insbesondere die Verbreitung des Automobils und die fordistische Form des Wohnens bedingte einen massiven Flächenbedarf und führte auf diese Weise zu einer spezifischen Zurichtung des Raumes.

Rohstoffverbrauch und Bevölkerungsentwicklung in den USA 1900 bis 1991



aus: Young / Sachs, 1996, S.16 nach U.S. Bureau of Mines

Die technologische Basis der fordistischen Formation bildeten energie- und ressourcenintensive technische Systeme und Produktionsapparate, die einen kontinuierlichen Energiestrom fossiler Brennstoffe funktional erforderten. Nach ELMAR ALTVATER sind „der Industrielle und in grandiosem Maße der fordistische Kapitalismus ... daher durch und durch *fossilistische Produktionsweisen*“ (84). Allerdings ermöglicht diese Struktureigenschaft dem Fordismus seine beispiellose ökonomische Dynamik, wobei die äußere Natur im wesentlichen als Rohstoffquelle betrachtet und dementsprechend zugerichtet wird. ROLAND ROTH und JOACHIM HIRSCH, die wohl profiliertesten Fordismus-Theoretikern in der Bundesrepublik Deutschland, sehen den fordistischen Kapitalismus mit einer grenzenlosen Naturausbeutung untrennbar verbunden: „Die unbegrenzte Verfügbarkeit billiger Rohstoffe und Energien sowie die Möglichkeit, die Naturgrundlagen der Produktion als ‘Gratisproduktivkraft’ schrankenlos auszubeuten, war eine der entscheidenden Grundlagen der fordistischen Produktivität“ (ebda, 83).

¹ Nach FREDERICK WINSLOW TAYLOR, 1856-1915, amerikanischer Erfinder und Ingenieur, der durch genaue Beobachtung der Arbeitsweise des individuellen Industriearbeiters und Eliminierung aller überflüssigen und zeitraubenden Handhabungen zu höherer Effizienz gelangte.

Die Sicherung der Rohstoffquellen insbesondere in den Ländern der sogenannten Dritten Welt wurde zu einer wichtigen Funktionsbedingung des fordistischen Akkumulationsprozesses und begründete auf Abhängigkeit gerichtete Politikstrategien der Industriestaaten unter der globalen Hegemonie Großbritanniens und später der USA. Auf nationaler Ebene wurde der fordistische Kapitalismus über den keynesianischen Wohlfahrtsstaat politisch reguliert, in dem über die Einbindung der Gewerkschaften in die staatliche Politik der spezifische fordistische Klassenkompromiß seinen institutionellen Ausdruck fand. Die vom keynesianischen Staat organisierte Sozialpolitik als Politik der Verteilung eines Teils des gesamtgesellschaftlichen Mehrwerts zur Stabilisierung des Massenkonsums machte dabei einen kontinuierlichen ressourcenverbrauchenden und energieintensiven ökonomischen Wachstumsprozess funktional erforderlich.

Ideologische Grundlage der fordistischen Form der Naturnutzung und des damit einhergehenden hegemonialen Projekts bildete ein ausgeprägter Technik- und Fortschritts-optimismus verbunden mit dem Glauben an die Möglichkeit eines kontinuierlichen materiellen Wachstumsprozesses sowie der Vorstellung unbegrenzter technologischer Lösungen und der Beherrschbarkeit technologischer Risiken. So wurde beispielsweise der Einstieg in die nuklearen und elektronischen Technologien in den 50er und 60er Jahren von einem breiten gesellschaftlichen Konsens getragen.

Spätestens Ende der 60er Jahre gerät der fordistische Kapitalismus in eine Strukturkrise. Im Kern handelt es sich um einen Rückgang der Kapitalrentabilität, welche als Resultat eines komplexen Ursachenbündels sozio-ökonomischer Faktoren gesehen werden muss. Die immer deutlicher werdenden Zerstörungen der natürlichen Lebensgrundlagen in den kapitalistischen Industriestaaten markieren dabei die Krise der fordistischen Naturverhältnisse und des fordistischen Akkumulationsregimes allgemein. So waren in den 50er und 60er Jahren Flüsse gestorben und auch die Wasserversorgung in Ballungsgebieten wurde allmählich zu einem Problem. Regional und lokal nahm die Luftverschmutzung stark zu und gegen Ende der 70er Jahre wurden erste Anzeichen für das Sterben des Waldes aufgrund der immensen Emissionen der Industrie und des Verkehrs festgestellt. In diesem Zusammenhang zerbrach auch der hegemoniale Fortschrittsglaube und der Technikoptimismus. Die „Ölkrise“ von 1973 machte zudem die Abhängigkeit des fordistischen Kapitalismus von fossilen Brennstoffen einmal mehr deutlich, das „Ende des Wachstums“ wurde in dem von MEADOWS u.a. im Jahr 1972 herausgegebenen Buch angekündigt, neue politische AkteurInnen betraten in der Folge die Bühne.

Soviel für heute. P. D.

Meinst Du nicht auch, lieber P. D.,

dass wir überhaupt erst seit den 60er Jahren des eben vergangenen 20. Jahrhunderts von einer UMWELTKrise sprechen können, sofern wir darunter das Bewusstwerden von menschengemachten Umweltschäden, die die Existenz der menschlichen Gattung bedrohen, von Grenzen des Industriellen und evtl. auch Bevölkerungswachstums und vom Vertrauens- und Glaubensschwund in den technisch-wissenschaftlichen Fortschritt und in dessen Gleichsetzung mit zivilisatorischem Fortschritt verstehen? Dagegen ist der Fordismus, wenn man darunter maschinelle Massenproduktion und Massenkonsumtion und den Rückgang handwerklicher Einzelanfertigung von Gebrauchsgegenständen versteht, viel älter. Seine Voraussetzungen wurden bereits im 18. Jahrhundert geschaffen, besonders in England mit JAMES HARGREAVES' *Spinning Jenny* (in den 1760ern) und dem maschinell betriebenen Webstuhl und er erlebte um die Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert besonders in den USA seinen Höhepunkt mit dem tayloristischen Fabrikssystem. In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts wurde er immer stärker von der elektronischen und informationstechnologischen Revolution abgelöst. Die Massen von Arbeitskräften benötigende Herstellung von

Massenkonsumgütern wird ersetzt durch automatisierte Taktstraßen, die nur noch eine Person zur Kontrolle der ohne Menschen ablaufenden Produktionsprozesse erforderlich machen. Dennoch halte ich die Aussage von Lutz nicht für zutreffend, denn „die Durchkapitalisierung sämtlicher Lebensbereiche und insbesondere des familiären Reproduktionsbereichs“ zerstört erst heute die „letzten vorhandenen Reste gesellschaftlicher Subsistenz- und Eigenproduktion“, wie ANNELIESE BRAUN in ihrem Buch *Arbeit ohne Emanzipation und Emanzipation ohne Arbeit?* nachweist (BRAUN, 1998, 73f). Solche Subsistenz- und Eigenproduktion bildet sich jedoch erneut außerhalb des kapitalistischen Marktgefüges in Enklaven alternativer Arbeits- und Lebensweiseprojekten (MÖLLER, 1997).

Auch in früheren Zeiten haben die menschlichen Gemeinschaften ihre Umwelt ohne Rücksicht ausgebeutet, wenn es in ihrem konkreten Interesse war, das zu tun. Verkarstungen, Wüstenbildungen, Ausrottung von Tierarten waren in der Mehrzahl der Fälle von Menschenhand verursacht worden. Wo es aber ihre eigene Existenz bedrohte, wenn sie mit der Umwelt nicht pfleglich umgingen, haben sie jedoch immer – ihren jeweiligen Einsichten entsprechend – versucht, eine nachhaltige, d.h. ressourcenerhaltende Politik zu betreiben. So z.B. in der Landwirtschaft, wo die Bauern erkannten, dass sie dem Boden – etwa mit der Dreifelder-Wirtschaft – helfen müssen, sich zu regenerieren; genau genommen ist auch die Viehzucht eine nachhaltige Form des Fleischkonsums – solange es sich um artgerechte Tierhaltung handelt. In gewisser Weise könnte man auch den Übergang von extensiver zu intensiver Ausbeutung von Industriellen Arbeitskräften und zu einer Politik der Arbeitszeitverkürzung, des Verbots von Kinderarbeit, der Arbeitsschutzbestimmungen zu solcher, die Produktivkräfte und Ressourcen erhaltenden „Nachhaltigkeits“-Politik zählen. Offenbar hat es in der Vergangenheit stets Klassen-, Schichten-, Gruppeninteressen gegeben, für die sich „Nachhaltigkeit“ unter bestimmten Umständen rechnete. Gibt es heute keine sozialen Klassen oder Gruppen, deren unmittelbares Interesse sie unabweislich, gewissermaßen bei Strafe ihres Untergangs, dazu zwingt, mit den Produktivkräften und Ressourcen nachhaltig statt zunehmend destruktiv umzugehen und die von ihnen verbrauchten Ressourcen wiederherzustellen bzw. die verursachten Schäden zu beseitigen?

Es gibt sie, aber in der Regel werden heute Nachhaltigkeitsforderungen nicht durch unmittelbare ökonomische, sondern durch humanistische, gesamtgesellschaftliche Motivationen ausgelöst. So die im April 2000 von der Ärzteorganisation IPPNW, der Neuen Richtervereinigung NRV, dem Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschlands BUND und dem Bund Naturschutz in Bayern am 14. Jahrestag der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl begonnene Unterschriftenkampagne, mit der die Organisatoren die deutsche Atomindustrie zwingen wollen, für Schäden durch Unfälle in den Atomkraftwerken uneingeschränkt aufzukommen. Bisher wird von Atomkraftwerksbetreibern im Katastrophenfall eine Schadensdeckung von bis zu einer Mrd. DM verlangt. Aber es gibt in der Bundesrepublik nicht die Möglichkeit, sich gegen Schäden aus einer Atomkraftavarie zu versichern. Angesichts der Tatsache, dass die Wahrscheinlichkeit, dass es bei den 19 deutschen Atomkraftwerken zu einem Gau kommt, bei zwei Prozent liegt, gibt es keinen Grund, warum die Betreiber von einer angemessenen Risikovorsorge freigestellt werden. („Neues Deutschland“, 22.4.00)

Alle bisherigen Krisen scheinen mir anderer Art als die heutige gewesen zu sein; sie waren im wesentlichen Strukturkrisen, in denen die Produktionsverhältnisse zu Fesseln der dynamischen Produktivkräfte geworden waren. Gelöst wurden sie, wenn es den neuen Wirtschaftskräften und ihren intellektuellen Wortführern gelang, neue Politikformen zu entwickeln und mit Hilfe großer Teile des Volkes durchzusetzen. Solche revolutionären Veränderungen gingen stets auch mit neuen Lebens- und Denkweisen einher. Sie fegten, mehr oder weniger gewalttätig die alten hinweg. Die Grenzen des Wachstums aufgrund der Grenzen der Ressourcen wurden in der Vergangenheit allenfalls (wie bei ENGELS) marginal artikuliert.

Auch innerhalb der fordistischen Phase gab es, wie mir scheint, eine Strukturkrise, auch diese noch keine UMWELTKrise. Sie führte in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts – nach gescheiterten Revolutionen, Massenkämpfen, Massenarbeitslosigkeit, Überproduktionskrisen, totalitaristischen Herrschaftsexperimenten und Krieg zur keynesianischen politischen Regulierung und Stabilisierung – wie Du sie ja beschrieben hast. Auf diese Weise wurden die Erwerbstätigen, damals weitgehend vollbeschäftigt, am fordistischen Wirtschaftsaufschwung beteiligt; in der Folge verkümmerte die europäische Arbeiterbewegung. In den „sozialistischen“ Ländern, deren Produktionsweise sich in dieser Hinsicht nicht grundlegend von der in den kapitalistischen Industrieländern unterschied, war die Politik der „Einheit von Wirtschafts- und Sozialpolitik“ die realsozialistische Variante des Keynesianismus, insofern auch dort die Erwerbstätigen durch eine tendenzielle Verbesserung ihrer sozialen und wirtschaftlichen Situation ruhiggestellt wurden. Das realsozialistische Modell war unattraktiver, weil es trotz größerer sozialer Sicherheit ihren BürgerInnen weniger Wohlstand und weniger Selbstbestimmtheit gewährleistete. Sein Niedergang und schließliches Scheitern trugen bekanntlich wesentlich zum Utopieverlust in Europa und zum Zerfall der ein Jahrhundert lang wichtigsten emanzipatorischen Bewegung des Sozialismus und Kommunismus bei. Das scheinbar unerschöpfliche Reservoir politischer AktivistInnen, über das die sozialistisch-kommunistische Bewegung bis Mitte des 20. Jahrhundert verfügte, versiegte.

Als der Realsozialismus 1989 weltweit zusammenbrach, befand sich auch die wirtschaftlich weitaus stärkere kapitalistische Gesellschaft bereits seit fast einem Jahrzehnt in einer tiefen Strukturkrise. Auch dieser neuen Krise lag ein unaufgelöster Widerspruch zwischen den neuen Produktivkräften und den Produktionsverhältnissen zugrunde, der immer deutlicher wahrnehmbar wurde.

Der Schub, den die elektronische und informationstechnische Revolution, der menschlichen Arbeitsproduktivität verliehen hatte, war allein quantitativ von einer ganz anderen Größenordnung als frühere Veränderungen der Produktivkräfte. Erstmals wurde gesamtwirtschaftlich, dauerhaft und unabhängig von Krisenzyklen ein beträchtlicher Teil der Produktivkraft Mensch überall dort überflüssig, wo die Kapitallogik ihren Einsatz bestimmte. Die Arbeiterklasse hatte sich ursprünglich aus heterogenen Bestandteilen, aus zugrunde gegangenen Kleinpächtern, verarmten Handwerkern, nicht mehr gebrauchten Bediensteten, Soldaten usw. im Verlauf des 19. Jahrhunderts zu einer relativ homogenen Masse von Erwerbstätigen entwickelt, die sich ihre wirtschaftliche Interessenvertretungen in der Gewerkschafts- und später auch ihre politische Vertretung in den Arbeiterparteien schufen. Im 20. Jahrhundert wurden deren politisch-emanzipatorische Potenzen durch die totalitären und später keynesianischen ebenso wie realsozialistischen Systeme zerstört. In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts zerfielen sie nun auch sozial in zahllose unterschiedlich situierte Gruppierungen, so in vorübergehend Arbeitslose, Langzeitarbeitslose, SozialhilfeempfängerInnen, in prekären Arbeitsstellen, in gut bezahlten Funktionen Tätige, schwarz Arbeitende, in AB-Maßnahmen Aufgefangene, gut betuchte, aber auch unter der Armutsgrenze vegetierende Alleinerziehende und RentnerInnen, usw. usf. Die bisherigen emanzipatorischen Massenbewegungen waren weltweit fragmentiert oder verschwunden, neue hatten sich nicht gebildet.

Ich schildere diese Situation so ausführlich, weil sie m. M. nach wesentlich dazu beiträgt, dass es in Europa/USA, also im Herzen des Industrialismus/Postindustrialismus keine historischen Subjekte und keine AkteurInnen gibt, die das neue, diesmal wirklich die Existenz der Gattung bedrohende Krisencluster bewältigen könnte. Krisencluster deshalb, weil unsere gesamte bisherige Produktions- und Lebensweise weltweit an ihre menscheitsgefährdenden Grenzen gelangt ist. Da verbindet sich die sogenannte Krise der Arbeitsgesellschaft, die eine die Hauptproduktivkraft Mensch infragestellende Krise der Produktionsweise ist, mit der

Umwelt- oder Ressourcenkrise, die ethisch-moralische Krise in der Wissenschaftsentwicklung mit der Krise der Technikentwicklung.

Diese neue gesellschaftliche Krisenform unterscheidet sich wesentlich von allen früheren: Ich sehe den Hauptunterschied darin, dass die vorangegangenen Krisen keine existenzielle Bedrohung der MENSCHHEIT als Gattung darstellten. Obwohl damit theoretisch klassen-, schichten-, geschlechter-, nationen- und ethnienübergreifende Motivationen bestehen müssten, diese Krise zu überwinden, zeigt sich, dass dies aus den angeführten Gründen keineswegs der Fall ist. Im Gegenteil, vorerst lassen sich nur Minderheiten im Kampf gegen die Zerstörung unserer Existenzgrundlagen rekrutieren. In anderen Worten, es gelingt (noch?) nicht, für die o.g. Unterschriftenkampagne Massen von der Größenordnung der Berliner „Loveparade“ zu gewinnen.

Die aktuelle (Umwelt-)Krise hat auch eine neue Qualität der Destruktivität. Der sozial segmentierten, wirtschaftlich polarisierten und politisch atomisierten und daher ohnmächtigen Mehrheit, in deren objektivem Interesse ein nachhaltiger Umgang mit unseren Existenzgrundlagen ist, steht die bereits heute kaum eingeschränkte Macht der sich immer umfassender global zusammenschließenden Minderheit der Besitzer und Nutzer der Ressourcen gegenüber. Die bisherige Umweltschädigung hat diesen bisher keinerlei Profitminderung gebracht, nichts und niemand zwingt sie zu einem nachhaltigen Umgang mit unseren Existenzgrundlagen. Es gibt bisher nur vereinzelt gesellschaftliche AkteurInnen, die dafür sorgen wollen, dass für Umweltschädigungen die Verursacher aufkommen müssen. Ihre Zahl und Kohärenz reicht bisher nicht aus, um die heute global Mächtigen, die international fusionierten Konzerne und Banken zu zwingen, die von ihnen unmittelbar und mittelbar verbrauchten Ressourcen wiederherzustellen bzw. die verursachten Schäden zu beseitigen.

Die heute auf unserem Globus allein bestimmende Produktionsweise – die patriarchal-kapitalistische – sieht ein solches Vorgehen nicht vor. Werden Umweltreparaturen überhaupt vorgenommen, so werden sie nicht vom Profit der Unternehmen finanziert, die die Schäden verursacht haben, sondern von den SteuerzahlerInnen insgesamt, allenfalls von den KonsumentInnen der hergestellten Waren oder Dienstleistungen. Dadurch besteht bei den Mächtigen in der Regel kein Motiv, Produktionstechniken umzustellen, Nachhaltigkeit auf allen Ebenen zu befördern. Die vom Volk gewählten Regierungen geben den Interessen der Kapital- und Produktionsmitteleigner den Vorrang über alle anderen, auch Menschheitsinteressen. Was Wunder, dass viele Menschen jede emanzipatorische, jede alternative und eben auch nachhaltige Politik für Illusion und Augenauswischerei halten.

Ich kenne systemkritische junge Leute, die einer „nachhaltigen Entwicklung“ gar nichts abgewinnen können. Sie halten diese lediglich für ein Programm zur Modernisierung der Herrschaftsverhältnisse. Mit dem Nachhaltigkeitsgedanken würde nur „die kapitalistische Herrschaft 'nachhaltig' in die Zukunft gerettet werden“ (ANNETTE SCHLEMM, Zukunftswerkstatt, Jena). Ihre Hoffnung stützen sie vielmehr auf „die Ansätze zu einer neuen Lebens- und Wirtschaftsweise“, die es „auch im Zentrum der die Misere verursachenden Gesellschaft“ gäbe (SCHLEMM, 1999, 186).

Strukturell ermöglichen neue Technologien eine ökologische, arbeitssparende Herstellung notwendiger Güter. Viel wichtiger aber ist die Entwicklung der kreativen Potenzen der Menschen. all dies ist bisher entweder in pervertierter Form oder nur keimhaft vorhanden und bisher kaum nutzbar für ein Umsteuern vor dem Abgrund. Daß diese Keime aber ganz wichtig sind und eine berechtigte Chance besteht, dass auch diese die Situation an Entscheidungspunkten zum Kippen in Richtung neuer humaner und ökologisch verträglicher Lebensformen bringen könnte, wissen wir aus den Prinzipien sich selbst organisierender Prozesse. (ebda, 201f)

Solche sich selbst organisierenden Strukturen sieht Schlemm in einem konfliktreichen Prozess, in dem „Menschen und Menschengruppen sich selbstbestimmt innerhalb ihrer natürlichen Umwelt reproduzieren und kulturvoll leben können, ohne persönliche Herrschaft

oder der Herrschaft von Sachen (Kapital) unterworfen zu sein. ... Menschliche Zukünfte müssen 'Zukünfte zum kooperativen Selbermachen' sein“ (ebda 202).

Kann ein solches radikales Aussteigen aus dem patriarchal-kapitalistischen Gesellschaftssystem und Schaffung von (politisch und wirtschaftlich erst einmal marginalen) Enklaven neuer humaner und ökologisch verträglicher Arbeits- und Lebensformen die einzige oder überhaupt eine Möglichkeit sein, der derzeitigen Krise zu begegnen?

Müssen sich unsere Bemühungen aber darauf beschränken? Dient wirklich jede Bemühung, innerhalb des bestehenden Systems und unter Nutzung systemeigener Strukturen Reformen durchzusetzen, ausschließlich dem System und seiner Destruktivität?

H. B.

KAPITEL II:

DIE NACHHALTIGKEITSDEBATTE. KAPITALISMUS,- INDUSTRIALISMUS- UND TECHNIK-KRITIK

NACHHALTIGKEIT: Aus dem Englischen *sustainable development*, eine Entwicklung, die auf einem gleichbleibenden Niveau erhalten werden kann, ohne die natürlichen Ressourcen zu erschöpfen oder ernsthafte ökologische Schäden zu verursachen.

Liebe H. B.,

In der Umweltdebatte sollte meines Erachtens nicht davon ausgegangen werden, dass es in absehbarer Zeit kein menschliches Leben mehr auf der Erde geben wird, sondern davon, wie wir leben möchten, in welcher Umwelt wir leben möchten, ob wir mit oder ohne Staubmaske Fahrrad fahren oder ob wir an schönen und heißen Sommertagen vom Ozonsmog gequält werden, ob alle Menschen auf der Erde genug Wasser haben. Gerade durch Übernahme von Zusammenbruchsthesen, die auf einem spezifischen Naturbegriff gründen, hat – wie weiter zu zeigen sein wird – die Umweltdebatte im Laufe der Zeit ihre umfassende Dimension verloren und sich im Kontext der *Diskussion um nachhaltige Entwicklung* weitgehend auf eine Frage von Ressourcenmanagement verengt, wodurch sie weitgehend zu einem Diskurs um die Modernisierung der fordistischen Naturverhältnisse wurde.

Ein wichtiger Markstein dieser Entwicklung war die Studie „Grenzen des Wachstums“. Deren Auftraggeber war der im Jahr 1968 gegründete „Club of Rome“, ein Zusammenschluß von – meist männlichen – Wirtschaftsvertretern und Wissenschaftlern. Die Studie basiert auf einer Computer-Simulation, die von einer Gruppe jüngerer NaturwissenschaftlerInnen, Ingenieuren und KybernetikerInnen am *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) erarbeitet wurde. Berücksichtigt wurden in der Studie die Variablen Bevölkerungsentwicklung, Industrialisierung, Umweltbelastung und Rohstoffverbrauch. Die zentrale Schlußfolgerung des Berichts lautete, daß, sollte die Zunahme der Weltbevölkerung, der Industrialisierung, der Umweltverschmutzung, der Nahrungsmittelproduktion und der Ausbeutung der natürlichen Rohstoffe unverändert anhalten, die absoluten Wachstumsgrenzen auf der Erde im Laufe der nächsten hundert Jahre erreicht werden. Nur die Umkehr zu einem sogenannten „Null-Wachstum“ könne diesem Prozeß Einhalt gebieten – eine These, die mit der damals noch vorherrschenden Wachstumsorientierung völlig konträr ging!

Von der Öffentlichkeit weitgehend unbemerkt waren jedoch schon vorher vor allem in den USA einige Publikationen erschienen, die auf die ökologischen Folgen der marktwirtschaftlich-kapitalistischen Produktionsweise hinwiesen und das vorherrschende Wachstumsparadigma in Frage stellten. Zu nennen ist hier zunächst die schon im Jahr 1963 vorgelegte Untersuchung des Deutschamerikaners K. WILLIAM KAPP mit dem Titel *Soziale Kosten der*

Marktwirtschaft, das heute zu den Pionierarbeiten der Umweltökonomie gezählt wird. Auch KAPP zeigt, daß wirtschaftliches Wachstum keineswegs zu umfassenden Wohlstand führt, sondern mit immensen ökologischen und sozialen Folgekosten verbunden und daß folglich die herkömmliche Methode der Messung des Wohlstands anhand des Volkseinkommens völlig unzureichend ist. Von besonderer Bedeutung sind ihm zufolge die sozialen Kosten der Luft- und Wasserverschmutzung, der Ausbeutung von Naturressourcen, aber auch die Sozialkosten von Betriebsunfällen, Berufskrankheiten, der Arbeitslosigkeit sowie die Sozialkosten des ruinösen Wettbewerbs. Da die Umweltschädigungen die Tendenz hätten, kumulativ und sich gegenseitig verstärkend zu sein, bedarf es einer Umorientierung wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Handelns, die nicht in Abhilfe-, sondern in Präventivmaßnahmen bestünden. Ziel wäre die Institutionalisierung eines gesellschaftlichen Abschätzungsprozesses der jeweiligen Vor- und Nachteile ökonomischer und technologischer Entscheidungen.

Am Beispiel des DDT zeigte das im Jahr 1962 von der Biologin RACHEL CARSON vorgelegte Buch *Stummer Frühling* die Auswirkungen der industrialisierten Landwirtschaft und des Pflanzenschutzes durch chemische Gifte auf Mensch und Umwelt. Insbesondere verweist RACHEL CARSON darauf, daß diese Gifte zum Einsatz kamen, ohne dass deren ökologische Effekte ausreichend untersucht wurden. Nur durch einen Umbau der monostrukturierten, großflächigen Landwirtschaft, die beispielhaft für die gesamte Wachstumsökonomie gesehen werden müsse, sei einer besserer Umweltschutz zu erreichen.

Abgesehen davon, daß acht Jahre nach Erscheinen dieses Buches DDT in den USA verboten wurde, stießen diese frühen Ansätze der ökologischen Debatte ebenso wie die „Grenzen des Wachstums“ auf nur geringe Resonanz bei den politisch und wirtschaftlich Verantwortlichen. Allgemein dominierte die Ansicht, daß sich Wirtschaftswachstum unendlich fortsetzen lassen müsse. Als Alternative zu den knapp werdenden fossilen Brennstoffen bot sich auch eine neue Energiequelle an, die als quasi unerschöpflich angesehen wurde: die Atomenergie. Der damalige Bundeskanzler HELMUT SCHMIDT von der SPD behauptete dann auch – eine Meinung, die von weiten Teilen der politischen Klasse widerspruchslos angenommen wurde –, daß ohne den forcierten Ausbau der Kernenergie auf Dauer wirtschaftliches Wachstum und Wohlstand nicht zu halten sei.

Der forcierte Einsatz der nuklearen Energietechnik und der sich dagegen regende Widerstand sowie die sich in diesem Prozeß herausbildenden neuen politischen AkteurInnen bildeten einen zentralen Hintergrund der sich entwickelnden umweltpolitischen Debatte in den westeuropäischen Industriestaaten.

Ausgelöst wurde der Konflikt um die Nutzung der Kernenergie in der Bundesrepublik Deutschland in der Nähe von Freiburg im Breisgau, wo ein neues Atomkraftwerk errichtet werden sollte. Nach der definitiven Entscheidung über den Standort im Jahr 1973 formierte sich breiter Widerstand, der in einer Bauplatzbesetzung und Auseinandersetzungen mit der Polizei eskalierte. Auch an anderen geplanten Standorten entfaltete sich Widerstand gegen die sogenannte friedliche Nutzung der Atomenergie und so demonstrierten im September 1974 rund 10.000 AtomkraftgegnerInnen bei Kalkar gegen den Bau eines Atomkraftwerks; in Brokdorf an der Elbe protestierten 1977 rund 60.000 Menschen gegen die Kernenergie. Auch in Gorleben, wo ein Endlager errichtet wurde, in das heute die Castor-Behälter gebracht werden, und zuletzt Mitte der 80er Jahre in Schwandorf, das als Standort einer Wiederaufbereitungsanlage geplant war, regte sich heftiger Widerstand. Im Kontext der Anti-AKW-Bewegung entstand im Juni 1972 der *Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz* (BBU), im Jahr 1975 wurde der *Bund Umwelt und Naturschutz Deutschland* (BUND) gegründet.

Auf parlamentarischer Ebene trat die Ökologiebewegung in Form „grüner“ und „bunter“ Listen Ende der 70er Jahre auf. Sie errang etwa bei den Kommunalwahlen in Schleswig-Holstein im Landkreis des AKW Brokdorfs auf Anhieb fast sieben Prozent der Stimmen und

kam mit drei Abgeordneten in den Itzehoer Kreistag. Als erste zog im Oktober 1979 die Bremer Grüne Liste mit 5,1 Prozent der Stimmen in ein Landesparlament ein. Am Rande sei der Name einer ihrer Vertreter genannt, der kurz darauf an den Folgen eines Jahre zurückliegenden Attentats tragischerweise verstarb: RUDI DUTSCHKE. Die Gründung der Partei DIE GRÜNEN im Jahr darauf in Karlsruhe hat er nicht mehr erleben können. Auf die GRÜNEN werde ich später noch einmal zurückkommen.

Die GRÜNEN umfassten jedoch nicht nur AkteurInnen aus der Anti-AKW- und Ökologiebewegung, sondern auch aus der Friedensbewegung. Als Antwort auf den sogenannten NATO-Doppelbeschluss, der die Stationierung von Mittelstreckenraketen und Marschflugkörpern in der Bundesrepublik Deutschland vorsah, formierte sich breiter Widerstand, der in einer großen Demonstration von mehr als hunderttausend Menschen im Jahre 1983 in Bonn seinen Höhepunkt fand. Im Gegensatz zu den friedenspolitischen Aktivitäten gegen die Wiederbewaffnung und die Atombewaffnung der Bundeswehr in den 50er Jahren, wurde nicht nur Kritik an der vorherrschenden Verteidigungspolitik geübt, sondern auch alternative sicherheitspolitische Konzepte – wie etwa der von THEODOR EBERT propagierte Ansatz der sozialen Verteidigung – entwickelt.

Bedeutender Bestandteil der neuen sozialen Bewegungen war schließlich die Frauenbewegung, deren Anfang mit dem legendären Tomatenwurf einer Frau gegen den SDS-Vordenker HANS-JÜRGEN KRAHL auf dem Bundeskongreß des Sozialistischen Deutschen Studentenbundes (SDS) im September 1968 in Verbindung gebracht wird. In der Folge entstanden an vielen Orten der Bundesrepublik Deutschland zunächst sogenannte „Weiberräte“, danach entwickelten sich unterschiedliche Projekte und Initiativen, Frauen-, Informations- und Beratungszentren wurden eingerichtet, Frauengruppen etabliert. Besonderer Kulminationspunkt der Frauenbewegung war, angestoßen durch eine Kampagne in der Zeitschrift „Stern“, zunächst die Forderung nach Streichung des Paragraphen 218. Wie ein roter Faden zog sich auch das Thema Gewalt gegen Frauen durch den feministischen Diskurs. Aus der Frauenbewegung heraus entstand die Frauenforschung, zunächst verstanden als Kritik am Androzentrismus, an der Männerzentriertheit, der Wissenschaften.

Aber nicht nur die Frauen waren in jenen Jahren in Bewegung – auch Männer begannen, ihre Rolle kritisch zu reflektieren. Bereits im Jahr 1969 entstand in den USA die erste Männergruppe, erste kritische Bücher von Männern über Männer erschienen in den 70er Jahren zunächst in den USA, später auch in der Bundesrepublik Deutschland. Männergruppen, Männerprojekte und kritische Männerforschung entwickelten sich; im Rowohlt-Taschenbuch-Verlag erschien Ende der 70er Jahre die Reihe „Der Neue Mann“. Eine Männerbewegung mit der Kraft der Frauenbewegung entstand in der Bundesrepublik Deutschland jedoch zu keinem Zeitpunkt – auch wenn viele Männer an Technik- und Industrialismuskritik und an anti-militaristischen Bewegungen partizipierten und theoretisch-konzeptionelle Beiträge lieferten.

Auch in den Ländern des real-existierenden Sozialismus und der DDR regte sich Widerstand gegen den blinden Kurs der Produktivkraftentwicklung – wie dort die zerstörerische Wachstumspolitik bezeichnet wurde. Zahlreiche Umwelt- und Friedensgruppen bildeten sich meist unter dem Dach der Kirchen. Von der Staats- und Parteiführung in ihren Aktivitäten stark behindert, aber auch von den meisten BürgerInnen missverstanden, wurden sie kaum öffentlich wirksam.

Es grüßt Dich P. D.

Lieber P. D.,

bereits zur Zeit des Berichts des Club of Rome gab es auch von links kritische Stimmen, die Du nicht genannt hast; eine solche war die ERNEST MANDELS, der erklärte, die Autoren hätten 125 Jahre nach MARX entdeckt, dass „ungesteuertes Wachstum nicht nur die Grundlagen des materiellen Wohlstandes, sondern sogar die physischen Voraussetzungen für

das Überleben der menschlichen Zivilisation bedrohen kann.“ Sie hätten aber den „zugrundeliegenden Mechanismus noch nicht verstanden“, weshalb die von ihnen vorgeschlagenen Lösungen „teils inadäquat und teils schlimmer als die Übel (sind), die sie kurieren wollen“. (zitiert nach „Neues Deutschland“, 12.8.99). Er wandte sich vor allem gegen das vorgeschlagene Nullwachstum und hielt den rein technisch-wissenschaftlichen Ansatz, der die sozial-innovatorische Komponente völlig außer Acht ließ, für inadäquat – eine Auffassung, die ich teile.

Du hast auf CARSONS Buch hingewiesen, das zum Verbot des DDT beigetragen hat. Das erhellt, dass dieser erste gegen die naturzerstörende Umweltpolitik gerichtete Widerstand nicht wirkungslos blieb. Inzwischen gibt es zahlreiche ähnlich geartete und motivierte Aktionen. Ich fand besonders bemerkenswert, dass das katholische Hilfswerk Misereor in einem Positionspapier im April 2000 einen Überblick über die Position der Kleinbauern in den Ländern des Südens zu den sie schädigenden Auswirkungen des internationalen Patentrechts gibt. Im September 1999 waren unter dem Druck der großen Chemie-, Biotechnologie- und Agrarkonzerne auch von der Brüsseler EU-Kommission die Voraussetzungen für die Patentierung von Lebensformen geschaffen worden. Das Bild der „Krebsmaus“, das in diesem Zusammenhang um die ganze Welt ging, löste bei vielen Menschen berechtigtes Schaudern aus. Auf globaler Ebene gab es bereits seit 1995 das WTO-Abkommen über handelsbezogene Aspekte der Rechte an geistigem Eigentum (TRIPS). Inzwischen ist erkennbar geworden, dass es sich nur die großen Agrokonzerne, nicht aber die Kleinbauern in der Dritten Welt leisten können. Patentgebühren für inzwischen von US-amerikanischen und europäischen Multis patentiertes Saatgut und/oder Heilpflanzen zu bezahlen. Dagegen lässt sich das kollektive traditionelle Wissen der bäuerlichen Gemeinschaften über lokale Sorten und Anbaumethoden nicht patentieren und bleibt daher ungeschützt. Infolge dieser Entwicklung geraten Kleinbauern in Verschuldung und Abhängigkeit von den Banken und verlieren schließlich ihre Existenz. In dem Misereor-Papier wird die Befürchtung geäußert, „dass die Zerstörung der bäuerlichen Subsistenzwirtschaften durch die WTO-Verträge die weltweite Ernährungssicherheit massiv gefährden und das Heer der jetzt schon 800 Millionen hungernden Menschen weiter vergrößern wird.“ („Neues Deutschland“, 27.4.00)

Wie Du sagst, entwickelte sich massiverer Widerstand in Deutschland aber vor allem im Zusammenhang mit der nuklearen Energietechnik. Zahlreiche Bücher trugen zur Popularität dieses Widerstands bei und motivierten Menschen in Westdeutschland dazu, sich der AKW-Bewegung anzuschließen. Diese Ideen bestimmten in den 80er Jahren maßgeblich Gründung und Wirken der Grünen Partei (1980), der Ökologisch-demokratischen Partei (ÖDP) 1981 und der „Ökologischen Linken“, die im gleichen Jahr von Jutta Ditfurth u.a. gegründet wurde. In der DDR war die offizielle Linie ebenfalls unbegrenztes industrielles Wachstum, u.a. mittels „friedlicher“ Nutzung der nuklearen Energie und schrankenloser Ausbeutung der natürlichen Ressourcen, wie sie im Ostblock überhaupt und vor allem in der UdSSR praktiziert wurde. In der DDR wurde diese Politik allerdings durch die Existenz von mehr als 1000 Landschaftsschutzgebieten mit einer Gesamtfläche von knapp zwei Mill. Hektar und durch die Tätigkeit der seit 1949 aktiven offiziell anerkannten Natur- und Heimatfreunde sowie der 1980 gegründeten Gesellschaft für Natur- und Umweltschutz GNU eingegrenzt. Die eigentliche technik- und industrialismuskritische Debatte war offiziell tabu, wurde aber unter Intellektuellen durchaus geführt. Systemkritische Persönlichkeiten wie Havemann oder Bahro waren allerdings keine Vordenker einer nachhaltigen Ökologie. 1954 war Havemann wie Bloch jedenfalls für die friedliche Nutzung der Atomenergie, die er für „die Grundlage der zukünftigen Energieproduktion“ hielt. (Havemann, Texte, Berlin 1990, 132) und auch Bahros Anliegen in „Die Alternative. Zur Kritik des real existierenden Sozialismus“, 1977 orientierte noch nicht in erster Linie auf ökologische Probleme. Erst in seinem 1989 veröffentlichten Buch „Logik der Rettung. Wer kann die Apokalypse aufhalten? Ein Versuch

über die Grundlagen ökologischer Politik“ rückt die ökologische Frage ins Zentrum seiner Kritik.

Neben diesen offiziellen gab es, wie Du sagst, Umweltgruppen unter dem Dach der Kirche. Es gab immer wieder aufflackernden Widerstand z.B. gegen den Bau und die Betreibung des Silikonwerks in Dresden wegen dessen ökologischer Unverträglichkeit; über kritische umweltpolitische Aktivitäten und Veröffentlichungen brachte die oppositionelle Umweltbibliothek Materialien heraus und sammelte sie. Heute befinden sich diese im Archiv für DDR-Umweltgeschichte, das vom Institut für Umweltgeschichte und Regionalentwicklung gemeinsam mit dem aus der GNU hervorgegangenen Bund für Natur und Umwelt betrieben und seit 1995 von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt in Osnabrück gefördert wird.

H. B.

KAPITEL III: STILLSTAND IN DER UMWELTPOLITIK. SUCHE NACH ALTERNATIVER TECHNIK

Liebe H. B.,

Es gab also viel Bewegung in den 70er und 80er Jahren. Dagegen erscheint heute Stillstand – Stillstand in der Umweltpolitik, die auf eine abgespeckte Version der ökologischen Steuerreform verkürzt ist; Stillstand in der Friedenspolitik, die militärische Gewalt wieder salonfähig macht; Stillstand auch in der Geschlechterpolitik, die die Vorherrschaft des männlichen Prinzips in der Gesellschaft nicht brechen kann. Was ist aus den Ansätzen und Ideen jener Zeit geworden? Ein Grund, diese Debatte, die viel Stoff für eine innovative, linke Politik enthält, auf den folgenden Seiten wieder aufleben zu lassen und zu zeigen, wie sie sich entwickelt hat und wo die Defizite liegen. Beginnen möchte ich dabei mit den sogenannten industrialismuskritischen Ansätzen und der von ihnen formulierten Technikkritik.

"Nicht erst ihre Verwendung, schon die Technik ist Herrschaft (über die Natur, und über den Menschen), methodische, wissenschaftliche, berechnete und berechnende Herrschaft. Bestimmte Zwecke und Interessen der Herrschaft sind nicht erst 'nachträglich' von außen der Technik oktroyiert – sie gehen schon in die Konstruktion des technischen Apparats selbst ein; die Technik ist jeweils ein geschichtlich-gesellschaftliches Projekt; in ihr ist projektiert, was eine Gesellschaft und die sie beherrschenden Interessen mit dem Menschen und mit den Dingen zu machen gedenkt. Ein solcher Zweck der Herrschaft ist 'material' und gehört insofern zur Form selbst der technischen Vernunft." (HERBERT MARCUSE, 1965, 127)

Neben einer Kritik der Wachstumsökonomie stand vor allem die Kritik der vorherrschenden und die Suche einer anderen Technik im Mittelpunkt der industrialismuskritischen Debatten. Von zentraler Bedeutung war dabei zunächst die Absage an die Neutralität der Technik und an die Gleichsetzung von technologischem mit sozialem Fortschritt – eine Vorstellung, welche insbesondere in der Linken und der ArbeiterInnenbewegung in aller Regel nicht hinterfragt wurde.

Bereits Herbert MARCUSE, der einen wichtigen Bezugspunkt der Debatte darstellt, hatte in seiner Kritik am Rationalitätsbegriff von MAX WEBER auf den unlösbaren Zusammenhang von Technik und Herrschaft hingewiesen, den er auch in seinem *Eindimensionalen Menschen* weiter ausgeführt hatte. Dort zeigt er, daß die Rationalität der fortgeschrittenen Industriegesellschaft eine politische und geistige Gleichschaltung bei den Menschen bewirke. Politische Macht ist dabei quasi in die technischen Apparate eingebaut, wobei die „ ... technologischen Kontrollen als die Verkörperung der Vernunft“ (1967, 29) erscheinen. Auch die destruktive Herrschaft über die Natur ist auf das Engste mit der neuzeitlichen Wissenschaft und ihrer Tendenz zur umfassenden Objektivierung verbunden. Denn die vermeintlich objektive Wissenschaft habe „ ... ein Universum entworfen und befördert ... ,

worin die Naturbeherrschung mit der Beherrschung des Menschen verbunden blieb“ (ebda, 188).

Auch wenn er in seiner Einschätzung der nuklearen Energietechnologie – er verband mit dieser die Lösung aller ökologischen und sozialen Probleme auf der Welt – als Vertreter seiner Zeit nicht ganz richtig lag, stellt ERNST BLOCH mit seinen kritischen Ausführungen zur bürgerlich-kapitalistischen Wissenschaft und Technik, die er im *Prinzip Hoffnung* formulierte, einen wichtigen Bezugspunkt und Vorgänger der Industrialismuskritik dar. BLOCH entlarvte das Verhältnis der bürgerlich-kapitalistischen Gesellschaft zur Natur als ein rein quantifizierend-abstraktes. Demzufolge weise die Technik der bürgerlichen Gesellschaft den Charakter einer „List-Technik“ auf. Ziel einer sozialistischen Gesellschaft müsse die Entwicklung einer „Allianz-Technik“ sein: „Marxismus der Technik ... ist keine Philanthropie für mißhandelte Metalle, wohl aber das Ende der naiven Übertragung des Ausbeuter- und Tierbändigerstandpunktes auf die Natur“ (813) .

Umwelt- und Naturzerstörung ist dem industrialistischen Produktionssystem quasi eingeschrieben. Seine Grundlogik besteht nach OTTO ULLRICH, einem der profiliertesten deutschsprachigen Industrialismus- und Technikkritiker, darin, daß es das Vorgefundene in Einzelteile zerlegt und nachträglich nach Kriterien einer besseren Verfügbarkeit und Ausbeutbarkeit wieder zusammenfügt. Hierdurch wird ein kontinuierlich wachsender Aufwand an Organisation notwendig, wobei der Einsatz der Naturwissenschaften von besonderer Bedeutung ist. Resultat dieses Entwicklungsprozesses ist eine große, intransparente Produktionsmaschine, die sowohl in West wie auch Ost vorherrschend ist.

„Im Resultat ergibt sich eine Produktionsorganisation, die zusammengefaßt folgende Merkmale hat: Sie ist *groß*, viele Menschen und Sachen sind an einem Ort konzentriert, kaserniert; sie ist hochgradig *arbeitsteilig*; durch den Einsatz von Wissenschaft erfolgt eine starke *Spezialisierung*; sie ist *hierarchisch* aufgebaut, das Herrschaftswissen und die Verfügungsgewalt sind in einer Spitze *zentralisiert*, es erfolgt eine Aufteilung in anweisende und ausführende Tätigkeiten; die Herrschaftsbeziehungen sind *‘versachlicht’*; der *Sachenanteil* ist sehr groß; sie hat einen hohen Verwaltungs- und *Büroanteil* für den Zusammenhalt und die *‘Rechnungsführung’* der Sachen und Personen und für die *Planung*, und sie ist auf Dauer, auf *kontinuierlichen* Betrieb hin angelegt. Dieser Typus der Produktionsmaschine, eine zentrale steuerbare Groß-Produktions-Maschine, ist eines der wesentlichen Kennzeichen des Industriesystems. Es wird zum Leitmodell für alle anderen Organisationen der Gesellschaft und letztlich für die Organisation der Gesellschaft selbst“ (OTTO ULLRICH, 1979a, 32)

Die industrialistische Produktionsweise ist nach den Ausführungen von JOHANO STRASSER und KLAUS TRAUBE zur *Zukunft des Fortschritts* insbesondere gekennzeichnet durch die Trennung von Konsum und Produktion sowie durch die Notwendigkeit kontinuierlichen wirtschaftlichen Wachstums. Auch die realsozialistischen Staaten haben die Wachstumsideologie des Industrialismus übernommen, auch hier herrsche die Gleichsetzung von ökonomischem Wachstum mit Wohlstand vor: „Ungehemmte Arbeitsteilung, ständige Erhöhung der Produktivität, Umformung der Arbeit wie nahezu alle Produkte in Ware, Verselbständigung der Technik, der ganze *‘entfremdende’* Rattenschwanz ist angewachsen an der Trennung von Produktion und Konsum, dem Urelement des Industrialismus“. An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, daß KLAUS TRAUBE, ein ehemaliger Manager eines Herstellers kerntechnischer Anlagen, unter dem Titel *Müssen wir umschalten? Von den politischen Grenzen der Technik* auch eine fundamentale Kritik der Großtechnik formuliert hat.

Die Grundlogik des Industrialismus ist aber weitaus älter als die industrielle Revolution. Denn die Entstehung der gesellschaftlichen Megamaschine stammt nach LEWIS MUMFORD, einem Sozialwissenschaftler aus den USA, der unter anderem an der Stanford University und

dem Massachusetts Institute of Technology lehrte und mit seinem Buch *Mythos der Maschine* einen wichtigen Debattenbeitrag geliefert hat, aus dem dritten Jahrtausend v.Chr.. Die dort entstehende Gesellschaft war autoritär sowie hierarchisch-pyramidal und basierte auf der Institution des Königtums verbunden mit der Durchsetzung von Himmelsgöttern: „Sobald aber das Königtum und die Institutionen, die es stützten, erst einmal fest etabliert waren, blieben sie das politische Hauptmodell der zivilisierten Gesellschaft bis zum Ende des 19. Jahrhunderts“ (1977, 211). Die Hauptzüge des Königtums sind „... die Zentralisierung der politischen Macht, die Klassentrennung, die lebenslange Arbeitsteilung, die Mechanisierung der Produktion, die Vergrößerung der militärischen Macht, die wirtschaftliche Ausbeutung der Schwachen und die allgemeine Einführung der Sklaverei und der Zwangsarbeit für produktive wie für militärische Zwecke“ (ebda, 218).

Seit dieser Zeit lassen sich wie Mumford weiter ausführt zwei Techniklinien unterscheiden, die sich immer in einem Wechselverhältnis zueinander entwickelt haben: „... die eine autoritär, die andere demokratisch, die eine systemzentriert und von immenser Leistungsfähigkeit, aber im Kern instabil, die andere auf den Menschen zugeschnitten, relativ schwach, aber phantasie reich und dauerhaft“ (1980, 13f.). Demokratische Technik bezeichnet eine überschaubare Produktionsweise, basiert hauptsächlich auf animalischer Energie, handwerklichen Fähigkeiten und ist der aktiven Kontrolle des Handwerkers oder Bauern unterstellt. Die demokratische Technik ist bis heute das eigentliche Fundament jeder historischen Kultur gewesen. Die autoritäre Technik beruht auf physischer Gewalt, Zwangsarbeit und Sklaverei, wobei sie allerdings erstmalig einen kontrollierten Überfluß ermöglichte. Eine der größten Schwächen dieses Systems lag in dem mangelnden inneren Zusammenhang: „... eine Unterbrechung im Kommunikationsfluß, ein fehlendes Glied in der Befehlskette, und schon fielen diese menschlichen Maschinen auseinander“ (ebda, 16). Im Industrialismus ist die autoritäre Technik in perfektionierter Form wieder vorherrschend. Dabei hat sie ihre zentrale Schwäche überwunden und ist weitgehend unabhängig von den Arbeitskräften, sie ist nun eine anonyme Macht, die bewußt menschliche Persönlichkeit eliminiert. Dabei basiert sie auf einer ausgeklügelten Bestechung der Menschen: sie erlaubt jedem Gesellschaftsmitglied Wohlstand unter der Bedingung der Akzeptanz des Systems. Demgegenüber fordert MUMFORD Wissenschaft und Technik so zu rekonstruieren, „... daß auf jeder ihrer Stufen die abgedrängten Teile der menschlichen Persönlichkeit wieder reintegriert werden können. Das bedeutet, daß man an die Stelle des bloß Quantitativen die Wiederherstellung qualitativer Alternativen setzt, daß man dem technischen Apparat die Macht wieder entzieht und sie an die menschliche Persönlichkeit und die autonome Gruppe zurückgibt, Vielfalt und ökologische Ausgewogenheit fördert, statt überflüssige Uniformität und Standardisierung zu betonen, und vor allem, daß man den unsinnigen Expansionsdrang des Systems selbst eindämmt und es aufs menschliche Maß begrenzt und so den Menschen freie Hand gibt“.

„Großtechnologischer Projekte können als Synthese dreier ‘Errungenschaften’ der Moderne betrachtet werden. Diese drei Errungenschaften sind: Wissenschaftliche Beherrschung von Naturprozessen und Technologien im industriellen Maßstab, bürokratische Organisationstechniken und eine intraproduktbezogene Arbeitsteilung und Spezialisierung (....) Großtechnologischer Projekte zeichnen sich also dadurch aus, daß eine große Zahl von Menschen sich arbeitsteilig auf ein bestimmtes Einzelprodukt mit einer spezifischen Funktion konzentriert“ (ULLRICH, 1979, 314).

Demgegenüber weisen nach Ansicht von OTTO ULLRICH viele der vorhandenen Technologiesysteme und Maschinen den Charakter von Sackgassentechnologien: „Sie sind, durchdrungen vom Zweck der Herrschaft und Ausbeutung, so sehr auf Kostenverschiebung, Vergeudung und Zerstörung hin konstruiert worden, daß sie unmöglich durch eine ‘andere

Anwendung' ein Instrument der Emanzipation werden können. Man kann sie nur abschaffen“ (1979a, 72f.). Zu den Sackgassen- und Risikotechnologien gehören die Militär- und Kriegsmaschine, die Kerntechnologie, die Chemie-Industrie, die industrialisierte Landwirtschaft sowie die Gentechnik.

Von daher ist auch die sozialistische Idee einer „herrschaftsfreien Verwaltung von Sachen“ eine Illusion. Denn: „Ab einer bestimmten arbeitsteiligen Verflechtung, Komplexität und Größe verliert eine Technologie ihren überschaubaren, 'handhabbaren' Werkzeugcharakter und wird zu einem Mensch-Maschine-System, in dem Menschen zu abhängigen Bestandteilen dieses Systems degenerieren“ (1979a, 101). Die Idee der „guten Technik an sich“ entstand Ullrich zufolge im „Klima der Fortschrittsmythen des 19. Jahrhunderts, in dem auch Marx gefangen war“. Von daher ergibt sich die Notwendigkeit eines umfassenden Kritikansatzes des Kapitalismus, der drei Bestandteile aufweist: eine Kritik am europäischen Zivilisationsmodell, eine Kritik der kapitalistischen Produktionsverhältnisse und schließlich eine „Kritik der kapitalistischen Produktionsverhältnisse in den Produktivkräften“ (1979a, 54).

Alternativen zum Industriesystem sieht ULLRICH generell in einer Zurücknahme der Überindustrialisierung, d.h. „eine relative Zurücknahme industrieller Strukturen, verbunden mit einer qualitativen Neubestimmung der Produktions- und Lebensweise“ (1979a, 113). Die Ent-Industrialisierung des Verkehrssystems würde zu einer Reduzierung von Mobilitätswängen führen, im Bereich der Medizin ergäbe sich das Ziel der Zurückdrängung der Apparatedizin zugunsten sanfterer Methoden – insgesamt ergibt sich die Aufgabe, für Organisationen und Einrichtungen eine „sozial kritische Grenze“ zu bestimmen: „Die Analyse ... oder auch die Betrachtung zum Verkehrs-, Gesundheits- und Schulsystem laufen alle auf die Notwendigkeit eines überschaubaren, selbstbestimmten Gemeinwesens hinaus, in dem die Auftrennung der Lebensbereiche zurückgedrängt ist“ (1979a, 121). Vorstellbar wäre etwa ein „Mischsystem“: „Wenige große Fabriken mit kurzer Arbeitszeit und einem Rotationsverfahren auf nationaler Ebene oder im Kommunalverband, viele mittlere und kleine selbstverwaltbare Betriebe im kommunalen Bezugsrahmen, massenhaft Gemeinschaftswerkstätten in kleinen Netzen“ (1979a, 128).

„Die Technikkritik teilt nicht den Fortschrittsglauben, und für sie gibt es nicht 'die Technik'. Sie versteht Kritik als 'bewertende Unterscheidung' zwischen sehr unterschiedlichen Techniklinien und technischen Möglichkeiten (...) Die dringlichste Aufgabe einer Technikkritik der bewertenden Unterscheidung ist das Ziehen einer rigorosen Trennlinie zwischen verantwortbaren und nichtverantwortbaren Techniken“ (ULLRICH, 1979a, 54).

Von daher ergeben sich für OTTO ULLRICH allgemein folgende Anforderungen an eine andere Technik: Erleichterung der materiellen menschlichen Produktion, Ermöglichung einer herrschaftsfreien Assoziation, und Ermöglichung einer Produktionsweise ohne Zerstörung der Lebensgrundlage.

So viel für heute. P. D.

Lieber P.D.,

Der Stillstand in der ökologischen Bewegung, den Du diagnostizierst, scheint mir ein Teil des von mir in einem früheren Schreiben behandelten allgemeinen Niedergangs der emanzipatorischen Bewegungen überhaupt zu sein. Das trug auch dazu bei, dass, als das staatssozialistische System implodierte, die gesellschaftlichen Innovations- und Reformkräfte im Osten zersplittert, heterogen und unreif waren, sie keine gesamtdeutsche oder internationale Unterstützung erhielten und daher im ganzen Ostblock einschließlich der DDR sehr schnell von reformfeindlichen politischen Kräften an den Rand gedrängt wurden. Diese

identifizierten sich mit den konservativen politischen Führungskräften und der patriarchal-kapitalistischen Wirtschaftsweise. Sie sorgten dafür, dass der gesamte Ostblock in Kürze wirtschaftlich und weitgehend auch politisch abhängig von den westlichen Führungsmächten wurde. Unter dem Banner der Demokratie, der individuellen Entfaltungsmöglichkeiten, des freien Marktes und auch eines neuen Umweltbewusstseins wurden die politischen Innovationen (z. B. Runde Tische) beiseitegefegt, die Wirtschaft der Länder zugrunde gerichtet, mafiose Strukturen aufgebaut, die Konkurrenz ausgeschaltet, die sozialen Errungenschaften, besonders die frauenfreundlichen, abgeschafft und die Möglichkeiten der Naturschutzorganisationen durch Privatisierung ganzer Landstriche, in denen sich Naturschutzgebiete befanden, stark eingeschränkt; Massenarbeitslosigkeit und Obdachlosigkeit entstanden und eine beispiellose Polarisierung in Arm und Reich fand statt, in deren Gefolge Gewalt, auch gegen die Natur, Fremdenfeindlichkeit, Rassismus und Kriminalität anstiegen.

Einverstanden, dass die Suche nach einer anderen Technik ein wichtiges Standbein einer alternativen, nicht rückwärtsgewandten Industrialismuskritik sein muss. Auch mit der Kritik an der Gleichsetzung von technologischem mit sozialem Fortschritt, am blinden Fortschrittsglauben der Linken und der ArbeiterInnenbewegung kann ich mich identifizieren. Dass aber eine andere, alternative, menschengerechte Gesellschaft pauschal eine andere Technik benötigt, scheint mir inakzeptabel. Wenn Du mit Ullrich „die Idee der ‚guten Technik an sich‘ dem „Klima der Fortschrittsmythen des 19. Jahrhunderts, in dem auch Marx gefangen war“ zuordnest, dann allerdings ergibt sich logisch die Konsequenz, nicht nur die Militär- und Kriegsmaschine, die Technologie nutzt, aber selbst gar keine ist, und die Kerntechnologie (die auch ich aus genannten Gründen für eine Sackgasse halte), sondern auch die Chemie, die industrialisierte (also die großräumige) Landwirtschaft, die gesamte „Apparatemedizin“ (also auch u.a. die lebensrettenden Dialyseapparate, die schonende Anästesietechnik usw.) und die Gentechnologie abzuschaffen. Die Abschaffung von bzw. der Verzicht auf die Nutzung von Techniken und Technologien, wäre dies überhaupt möglich, würden allerdings meiner Meinung nach weder am Wesen des patriarchalen Kapitalismus im allgemeinen, noch am europäischen Zivilisationsmodell, an den kapitalistischen Produktionsverhältnissen, noch an den Produktivkräften, wie sie sich im patriarchalen Kapitalismus entwickelt haben, das Geringste ändern.

Die eklatantesten Schädigungen von Mensch und Umwelt sind ausschließlich dem Profitmotiv, also der Kapitallogik geschuldet und nicht der Größe, Komplexität der Technik oder dem Grad der Arbeitsteiligkeit.

Wie wenig sich an der brutalen Umweltzerstörung, mit der wir heute konfrontiert werden, ändern würde, wenn wir nicht die Ursachen und Zwänge für diese Brutalität aufdecken und beseitigen, lässt sich gut am Beispiel des Tankers „Erika“ demonstrieren, der am 12. Dezember 1999 bei Windstärke 8 auseinanderbrach und sank. 500 km bretonische Küste verseuchte er mit seinen bisher an die Küste geschwemmten 12.000 Tonnen von den insgesamt 18.000 Tonnen Öl, die mit dem Tanker untergegangen sind und in Zukunft anschwemmen werden. Diese Katastrophe war nur eine von insgesamt elf Havarien in diesem und 15 im Jahr 1999 („Greenpeace Magazin“, 3/2000, 18f) . Zwischen 1983 und 1993 gab es 40 schwere Tanker-Havarien, bei denen rund 3 Millionen Rohöl in die Weltmeere austraten. Allein als 1998 der Holzfrachter „Pallas“ vor Amrum strandete starben 16.000 Seevögel im auslaufenden Öl. Die Schäden kosteten Schleswig-Holsteins SteuerzahlerInnen 17 vom insgesamt 20 Millionen-Schaden, von dem die Versicherungen nur 3 Millionen abdeckten.

Nicht gigantischer Technik sind diese Havarien und auch das Tankerunglück anzulasten, das in der Bretagne Tausende von Seevögeln einem grausamen Tod überlieferte, trotz aufwendiger und teurer Räumungsarbeiten, die von der Ölpest übrig gebliebene Flora und Fauna gänzlich vernichtete, den Fremdenverkehr um 30 Prozent absinken ließ, die Muschelzüchter ruinierte und für Jahre den Schadstoffgehalt des Wassers erheblich erhöhte.

Im Gegenteil: Die „Erika“ brach auseinander, weil sie (1) wie ihre sieben Schwesterschiffe eine um 10-15 Prozent zu leicht geratene Fehlkonstruktion der mit Material geizenden Kasado-Werft in Japan war. Diese Schiffe wurden entweder in Stürmen verbogen und mussten für viel Geld nachgerüstet oder verschrottet werden. Bei Hafenkontrollen der „Erika“ waren bereits mehrfach Mängel entdeckt worden, weshalb das Schiff von BP, Esso und Shell als riskant eingestuft und nicht mehr gechartert wurde. Nur TotalFina setzte sich über die Mängelrügen hinweg. Die Katastrophe wäre sogar noch in letzter Minute vermeidbar gewesen, wenn im November 1999 die Prüfer der italienischen Klassifikationsgesellschaft Rina, die die unzureichende Stärke der Hauptlängsträger beanstandeten, die Erika nicht dennoch hätten auslaufen lassen.

(2) Nach der Exxon-Valdez-Öl-Havarie in Alaska 1989 erließen die USA den Oil Pollution Act (OPA), der für alle nach dem 1. Juli 1990 gebauten Tanker, die in US-Häfen anlaufen wollen, eine „Doppelhülle“ vorschreibt (doppelte Böden und Seitenwände als zusätzlichen Kollisionsschutz). Die Ölmultis erzwangen allerdings, dass die vor 1979 gebauten Tanker noch 25 Jahre, vor 1990 gebaute sogar noch 30 Jahre ohne diese Schutzhülle fahren dürfen.

Die „Erika“ gehörte zu der Mehrzahl der insgesamt weltweit über 7000 Öltanker, von denen 56 Prozent seit über 20 Jahren im Dienst stehen und nicht durch die neue Doppelhüllentechnik gesichert sind. Von diesen Supertankern von über 350.000 Tonnen ist die Hälfte über 22 Jahre alt und schrottreif.

Weil sie steuerlich längst abgeschrieben sind, bringen sie den Ölkonzernen täglich durchschnittlich \$ 38.000 reinen Gewinn. Längst transportieren diese ihr Öl überwiegend mit Hilfe von Subunternehmern, die ihre Schiffe in Billigländer ausflaggen. Das spart u.a. zwei Drittel der Lohnkosten und die Sozialleistungen. Ein Matrose von den Philippinen oder Kiribati verdient allenfalls 10 bis 15 Prozent des Gehalts eines Europäers, von den menschen- und familienfeindlichen Arbeitsbedingungen ganz zu schweigen.

Die „Erika“ gehörte zu den Öltankern, die im Auftrag des französischen Ölkonzerns TotalFina ihre brüchigen Hüllen durch die Weltmeere schleppen. Sie fuhr unter maltesischer Flagge, Eigentümerin war eine große griechische Reederei, Verwalterin eine italienische Firma in Ravenna, „der Charter-Auftrag ging von in Panama und auf den Bermudas registrierten TotalFina-Ablegern an einen englischen Makler, der dafür eine indische Besatzung anheuerte“. (ebda, S.20) So können die Verantwortlichen von den Justizbehörden praktisch niemals dingfest gemacht werden, was dem Ölmulti viel Geld spart.

Von 1988-1991 konnten Schiffe ihre Ölrückstände kostenlos in deutschen Häfen entsorgen lassen, wodurch die Ölverschmutzung an den Küsten erheblich zurückging. 1991 wurde dieses Programm aus Kostengründen eingestellt und auch von der rot-grünen Regierung nicht wieder aufgenommen. Sie begründet ihre Untätigkeit in Sachen der Durchsetzung internationaler Normen für sichere Schiffe (Doppelhüllentechnik, die natürlich auch Arbeitsplätze schaffen würde) und gut ausgebildete tarifgemäß bezahlte Seeleute mit der Behauptung, solche Regelungen seien unter der Hoheit der einzelnen Staaten, denen man nicht hineinreden dürfe. Sie bietet deutschen Reedern auch keinen Anreiz, ihre ausgeflaggten Schiffe wieder ins deutsche Register zurückzuführen. Im Gegenteil, sie gewährt ihnen Steuererleichterungen, was zur Folge hat, dass die Billigflotte weiter anwachsen wird, die eine wesentliche Ursache von Havarien ist.

Nicht die Technik ist, wie Marcuse gesagt hat, „Herrschaft über die Natur und über den Menschen, methodische, wissenschaftliche, berechnete und berechnende Herrschaft“, sondern in einer hierarchisch strukturierten patriarchalen Klassengesellschaft ist die Technik, d.h. die Entwicklung von Werkzeugen und Arbeitsmethoden, „ein geschichtlich-gesellschaftliches Projekt; in ihr ist projiziert, was eine Gesellschaft und die sie beherrschenden Interessen mit dem Menschen und mit den Dingen zu machen gedenkt“. Gewiss sind „bestimmte Zwecke und Interessen der Herrschaft nicht erst 'nachträglich' von außen der Technik oktroyiert – sie gehen schon in die Konstruktion des technischen Apparats selbst ein“ (Marcuse, s.o.). Aber in

keiner Gesellschaft – nicht einmal in totalitär regierten Gemeinwesen – finden ausschließlich von den herrschenden Kreisen inspirierte oder erzwungene technische und soziale Entwicklungen statt. Stets spielen sich innerhalb des gesellschaftlichen Gefüges auf allen Ebenen Kämpfe um Hegemonie, Widerstand gegen die Herrschenden, Auseinandersetzungen zwischen verschiedenen an der Herrschaft unbeteiligten, ausgebeuteten, unterdrückten Schichten und Gruppierungen ab. Eine solche sehr wichtige Ebene ist die Technikentwicklung, die zur „Herrschaft über die Natur und über den Menschen“ jeweils erforderliche Technologie. Diese kann daher auch nicht als ein Monolithikum angesehen werden. Jede Technik hat meiner Meinung nach viele Facetten. Von einigen wenigen, nichtsdestoweniger höchst profitablen und bedeutsamen Techniken abgesehen, bestimmt doch der Verwendungszweck, d.h. in wessen Interesse sie genutzt wird, das Wesen des Werkzeugs oder der Technologie und nicht die Technik das Wesen der Gesellschaftsordnung. Von demokratischer oder autoritärer Technik zu sprechen, halte ich daher für verfehlt, es kann sich nur um Techniknutzung im demokratischen oder autoritären Interesse handeln.

Blochs Forderung nach dem Ende der naiven Übertragung des Ausbeuter- und Tierbändigerstandpunktes auf die Natur ist etwas ganz anderes als ein Verzicht auf den Otto-Motor oder den Chip. Die Nutzung beider Errungenschaften braucht nicht von einer „Philanthropie der misshandelten Metalle“, wohl aber sollte sie von einer Philanthropie gegenüber den durch diese Nutzung beeinträchtigten Lebewesen und der unbelebten Natur getragen werden, d.h. motiviert davon sein, Schäden von diesen unbedingt abzuwenden.

Wenn Strasser/Traube von der „ungehemmte[n] Arbeitsteilung, ständige[n] Erhöhung der Produktivität, Umformung der Arbeit wie nahezu aller Produkte in Waren, Verselbständigung der Technik, [von] dem ganze[n] ‘entfremdende[n]’ Rattenschwanz“ sprechen, der „der Trennung von Produktion und Konsum, dem Urelement des Industrialismus ...[angewachsen]“ sei, dann spiegelt sich m.E. in dieser Formulierung rückwärtsgewandte Sehnsucht nach einer nichthierarchisch strukturierten Welt ebenso wider wie Kritik an tatsächlichen Oberflächenerscheinungen des Bestehenden. Der auch von Dir benutzte Terminus „Industrialismus“ schränkt das patriarchal-kapitalistische System auf bestimmte Seiten seiner Produktionsweise ein und fordert pauschale Abgrenzungen von technischen und wissenschaftlichen Errungenschaften, die unter anderen GESAMTGESELLSCHAFTLICHEN Bedingungen völlig andere Auswirkungen haben würden, geradezu heraus. Nicht die Trennung von Produktion und Konsum, die zweifellos ebenfalls von Belang ist, stellt das Urelement des patriarchalen Kapitalismus dar, sondern die Trennung von Erwerbs- und unbezahlter Reproduktionsarbeit, die Trennung von (durch rationalisierbare Werkzeuge charakterisierter) Warenproduktion und den Reproduktionsarbeiten, die nicht oder nur geringfügig rationalisierbar sind, sowie die sozialen machtförmigen Trennungen der Geschlechter, Klassen, Ethnien, Nationen etc. Wenn wir eine zukunftsorientierte Umweltpolitik betreiben wollen, sollten wir uns von solchen unscharfen Formulierungen distanzieren.

Was Du von MUMFORD über demokratische Technik zitierst, „eine überschaubare Produktionsweise, [die] hauptsächlich auf animalischer Energie, handwerklichen Fähigkeiten [basiert] und ... der aktiven Kontrolle des Handwerkers oder Bauern unterstellt [ist]. Die autoritäre Technik beruht auf physischer Gewalt, Zwangsarbeit und Sklaverei, wobei sie allerdings erstmalig einen kontrollierten Überfluß ermöglichte“, ist die Beschreibung eines historischen Zustands. Wenn er erklärt, „die demokratische Technik ist bis heute das eigentliche Fundament jeder historischen Kultur gewesen“, so muss erst einmal festgestellt werden, welche FORMEN diese demokratische Technik heute hat. Es kann doch nicht ernsthaft die Rede davon sein, Waren heute hauptsächlich mittels animalischer Energie zu produzieren. Wollen wir wirklich wieder Esel oder Grubenpferde (oder etwa Menschen?) zu einem Leben in einer Treitmühle verurteilen? Wollen wir uns wieder von Pferden, Eseln, Ochsen oder Kulis befördern lassen? Oder was soll animalische Energie sonst heißen?

Auch Mumfords Forderung, Wissenschaft und Technik so zu rekonstruieren, „... daß auf jeder ihrer Stufen die abgedrängten Teile der menschlichen Persönlichkeit wieder reintegriert werden können, ... daß man an die Stelle des bloß Quantitativen die Wiederherstellung qualitativer Alternativen setzt, daß man dem technischen Apparat die Macht wieder entzieht und sie an die menschliche Persönlichkeit und die autonome Gruppe zurückgibt“, scheint mir veraltet. Ich kann mich nicht mit der Auffassung identifizieren, dass der patriarchale Kapitalismus der Industrieländer „unabhängig von den Arbeitskräften...eine anonyme Macht, die bewußt menschliche Persönlichkeit eliminiert“ ist. Für den „Modern Times“-Fordismus trifft dieses Bild allenfalls zu, aber auch da nur für die ungelerten bzw. angelernten Arbeitskräfte. Die zahllosen betrieblichen Weiterentwicklungen der Werkzeuge, Logistik, Techniken, Fertigkeiten sind den TüftlerInnen an der Basis oder im Mittelbau der Unternehmen und am wenigsten den MitarbeiterInnen im Managementbereich geschuldet.

Die moderne elektronische und Informationstechnik bedarf längst hochqualifizierter Individuen (ich habe an anderer Stelle von den bei den weiblichen Reproduktionsarbeiten erworbenen Kompetenzen geschrieben) und hat bekanntlich an die Stelle des bloß Quantitativen die Wiederherstellung qualitativer Alternativen gesetzt. Das Quantitative, die anonymen, relativ homogenen ArbeiterInnenmassen hat sie „freigesetzt“. Diese wurden allerdings nicht „freigesetzt“, damit auch sie sich als autonome Persönlichkeiten in Tätigkeiten entfalten können, die die unerhört gewachsene Arbeitsproduktivität und der durch sie entstandene gewaltige Reichtum jetzt ermöglichen würden. Nein, das profitorientierte patriarchal-kapitalistische System und nicht seine Technik hat große Massen von vorher Erwerbstätigen in die Arbeitslosigkeit und den sozialen Ruin entlassen.

Mit dem, was MUMFORD zu den zwei Techniklinien sagt, „die sich immer in einem Wechselverhältnis zueinander entwickelt haben: „... die eine autoritär, die andere demokratisch, die eine systemzentriert und von immenser Leistungsfähigkeit, aber im Kern instabil, die andere auf den Menschen zugeschnitten, relativ schwach, aber phantasie reich und dauerhaft“, könnte ich einverstanden sein, wenn er die Nutzungsweise und nicht die Technik selbst meinte.

Auch ULLRICH geht von der Möglichkeit einer anderen Technik aus, nicht vom Verzicht auf technische Errungenschaften. Er spricht von verantwortbaren und nichtverantwortbaren Techniken, die die materielle menschliche Produktion erleichtern, eine herrschaftsfreie Assoziation und eine Produktionsweise ohne Zerstörung der Lebensgrundlage ermöglichen können und stellt sich ein „Mischsystem vor mit wenigen großen Fabriken mit kurzer Arbeitszeit und einem Rotationsverfahren auf nationaler Ebene oder im Kommunalverband, viele mittlere und kleine selbstverwaltbare Betriebe im kommunalen Bezugsrahmen, massenhaft Gemeinschaftswerkstätten in kleinen Netzen“.

Aber auch ein solches Mischsystem, das ich für eine wirklich realitätsnahe Option halte, die es wert wäre, dass sich UmweltschützerInnen für sie einsetzen, wäre natürlich nicht herrschaftsfrei. Es würde sich aus sehr unterschiedlich mächtigen Teilen zusammensetzen. Es bestünde immer die Gefahr, dass die wesentlich mächtigeren großen Unternehmen die kleineren schlucken oder vernichten. Und auch für ein Mischsystem würde stets das gelten, was Ullrich als Synthese dreier Errungenschaften der Moderne betrachtet: wissenschaftliche Beherrschung von Naturprozessen und Technologien im industriellen Maßstab, bürokratische Organisationstechniken und eine intraproduktbezogene Arbeitsteilung und Spezialisierung. Wenn diese Errungenschaften, wie er sagt, vom Zweck der Herrschaft und Ausbeutung durchdrungen, so sehr auf Kostenverschiebung, Vergeudung und Zerstörung hin konstruiert wurden, daß sie unmöglich durch eine ‘andere Anwendung’ ein Instrument der Emanzipation werden können und man sie nur abschaffen kann, welchen Stellenwert sollen sie dann in der von ihm ebenfalls propagierten Mischwirtschaft haben?

Unser heutiger Stand wissenschaftlicher Beherrschung von Naturprozessen und Technologien im industriellen Maßstab, bürokratischer Organisationstechniken und

intraproduktbezogener Arbeitsteilung und Spezialisierung kann nicht einfach rückgängig gemacht werden. Wir können (selbst wenn wir es wollten) die neuen Techniken nicht einfach „vergessen“ und zum Federkiel zurückkehren. Nur durch eine atomare oder andere Katastrophe globalen Ausmaßes könnte die Menschheit dezimiert und in die Steinzeit zurückgeworfen werden. Eine friedliche Evolution, die auf erreichte technologische Standards und Erkenntnisse freiwillig verzichtet, kann und wird es m. E. geben. Es läuft für mich alles darauf hinaus, technologische Entwicklungen mit entsprechenden sozialen und politischen Innovationen zu verknüpfen, nicht die Technik, sondern das System ihrer Anwendung zu enthierarchisieren. Ohne Verzicht auf den nur durch Großproduktion ermöglichten Zuwachs von Mußezeit könnten sich die Menschen, wie MARX schrieb, zu einer Assoziation gleichberechtigter Produzenten zusammenfinden.

Was macht eine Technologie zur „Sackgassentechnologie“, wann ist der der Produktionsweise und speziell der Aneignungsweise geschuldete Zweck der Herrschafts- und Ausbeutungserhaltung an die Betriebstechnologie gebunden und wann nicht?

Die Waffenherstellung war auch herrschaftsorientiert zur Zeit, als Waffen nicht in Großproduktion hergestellt wurden, als Rüstungen von einzelnen Handwerkern in Eigenverantwortung für das gesamte Produkt geschmiedet wurden.

Die Kerntechnologie gehört zu den wenigen neuen Technologien, die, wie wir heute wissen, in keiner Anwendungsform beherrschbar ist, weil sie nicht in einen, für die menschliche Gattung und die natürliche Umwelt unschädlichen Kreislauf eingebunden werden kann. Nach Tschernobyl sollte niemand sie für beherrschbar halten, einmal abgesehen von der äußerst risikoreichen Entsorgung, für die es bisher keine Lösung gibt. Aber das trifft weder für die Chemieindustrie, noch pauschal für die Gentechnik zu. Ich kann mir sehr wohl eine Chemie- und erst recht eine Pharma- und Medizintechnikindustrie vorstellen, die den Bedürfnissen der Menschen und damit dem Erhalt bzw. der Wiederherstellung der Ressourcen und nicht dem Profit dient, ja ich kann mir auf Dauer keine Recyclingtechnologie ohne Chemie, kein menschenwürdiges Gesundheitswesen ohne Medizintechnik und genetische Forschungen vorstellen.

Was die industrialisierte Landwirtschaft anlangt, bin ich überzeugt, dass WissenschaftlerInnen und TechnikerInnen modernere und zweckmäßigere Pflanz-, Hege- und Erntemaschinen entwickeln könnten, als es 1915 CHARLOTTE PERKINS GILMAN erdachte² und ökologisch unschädliche Mittel, um die klimatischen Unwägbarkeiten auszugleichen. Die Rückkehr zur Handtuchlandwirtschaft oder zur Selbstversorgung durch Kleingärten erinnert mich fatal an MAO-TSE-TUNGS Erzverhüttungspläne in den Hinterhöfen der BürgerInnen.

Auch die unter den bestehenden Verhältnissen zurecht von UmweltschützerInnen geschmähte Gentechnologie scheint mir nicht zu den grundsätzlich und unabhängig von den gesellschaftlichen Verhältnissen abzulehnenden Technologien zu gehören. Ich könnte mir durchaus vorstellen, dass auch diese Technologie segensreich genutzt werden könnte, etwa in einer Gesellschaft, in der die Menschen eine Ethik verinnerlicht hätten, die die Ausbeutung und Benutzung von Macht- und Wehrlosen, durch die „Wissenschaft“ im Interesse der „Wirtschaft“ tabuisiert und in der Missbrauch weder an Frauen und Kindern (z.B. durch Geschlechtsverstümmelung – genital mutilation –, Frauen- und Kinderhandel, Kindersoldaten), noch an anderen Lebewesen (durch Tiertransporte quer durch Europa, Quälzuchtungen, „Krebsmäuse“, Vernutzung von Tieren zu schmerzhaften Versuchen, Legebatterien und andere Tierhaltung unter nicht artgerechten Bedingungen, usw.) zugelassen wird.

Wenn ULLRICH sagt: „Ab einer bestimmten arbeitsteiligen Verflechtung, Komplexität und Größe verliert eine Technologie ihren überschaubaren, ‘handhabbaren’ Werkzeugcharakter und wird zu einem Mensch-Maschine-System, in dem Menschen zu abhängigen Bestandteilen dieses Systems degenerieren“, so möchte ich entgegen: Kann man aus industriell hochentwickelten stark arbeitsteiligen Gesellschaften zu einer „überschaubaren

² Dazu siehe auch Kapitel IV, S.60

Produktionsweise, basierend auf animalischer Energie, handwerklichen Fertigkeiten unter aktiver Kontrolle von HandwerkerInnen und BäuerInnen zurückkehren? Muss man nicht vielmehr die Vorzüge der Großproduktion, der hochgradigen Arbeitsteilung, dem großen Anteil an Sachen relativ zu Personen, (der Kapitalgüter relativ zu menschlicher Arbeitskraft), der Planung und anderer Managementaufgaben erhalten und in ein System nichthierarchischer Beziehungen integrieren, in dem Herrschaftswissen einerseits nicht lediglich Ausführungsgehilfinnen an der Basis andererseits gegenübersteht? Sind autoritäre Strukturen für die industrielle Produktion wirklich zwangsläufig und unverzichtbar?

Die Normativität der ULLRICHSchen Reformvorschläge empfinde ich als vereinnahmend. Wer bestimmt, welche industriellen Strukturen zurückgenommen werden sollen, was eine "Überindustrialisierung" ist? Weshalb soll eine Verkehrspolitik von der Notwendigkeit ausgehen, die moderne Mobilität einzuschränken? Diese Vorschläge gehen alle von den Vorstellungen des Autors aus, wie ein menschliches Gemeinwesen auszusehen hat, nicht von selbstbestimmter Entwicklung desselben durch die Menschen. „Erleichterung der materiellen menschlichen Produktion, Ermöglichung einer herrschaftsfreien Assoziation und einer Produktionsweise ohne Zerstörung der Lebensgrundlage“ setzt für mich voraus, dass es sich um Erleichterung für die ProduzentInnen und KonsumentInnen handelt, dass die Assoziierten die Formen ihrer Zusammenarbeit und die Rolle nicht der Herrschaftsverhältnisse, wohl aber von Funktion und Autorität bestimmen, ohne die kein gemeinschaftliches Unternehmen möglich ist und dass sie auch definieren, was ihre erhaltenswerte Lebensgrundlage ist (z.B. wie viel Mobilität dazu gehört).

Das wär's für heute, H. B.

Liebe H. B.,

Um weitere Mißverständnisse zu vermeiden, möchte ich an dieser Stelle einmal die Begriffe Technik, Technologie und technisches Artefakt klären. Keine Gesellschaft lebt ohne *Technik*, denn Technik ist ganz einfach die Art und Weise, etwas zu tun, z.B. zu kommunizieren. Kommunikationstechnik ist – wie der Techniksoziologe CLAUS EURICH in seiner Darstellung der Entwicklung der Informationstechnik zeigt – so alt wie Menschen kommunizieren. Entscheidend wird nun, auf welcher technologischen Basis diese Techniken vollzogen werden. Die heute vorherrschende *Technologie* der Kommunikationstechnik ist die Mikroelektronik. Die Durchsetzung dieser technologischen Basis ist – wie mehrfach gezeigt – Resultat militärischer Interessen nach Miniaturisierung von Informationspaketen in Raketensprengköpfen. *Technologische Artefakte*, mit denen Kommunikation auf der Basis der Mikroelektronik realisiert wird, sind (noch) die PCs. Ein androzentrisch geprägtes, männerorientiertes Technikverständnis setzt nach Ansicht der Techniksoziologin JUDY WAJCMAN nun Technik immer gleich mit Artefakt, das desto technischer ist, je komplizierter es erscheint.

„Schon wenn wir von Technik reden, denken wir dabei meistens an Industriemaschinen und Autos und ignorieren andere Technologien, die sich auf die meisten Aspekte des alltäglichen Lebens beziehen. Mit anderen Worten, bereits die bloße Definition der Technik bzw. Technologie beruht auf männlichen Vorurteilen. Die Hervorhebung dieser Technologien, die von Männern dominiert werden, trägt ihrerseits dazu bei, die Bedeutung der von Frauen angewandten Technologien wie Gartenbau, Kochen und Kinderbetreuung herunterzuspielen“. (JUDY WAJCMAN, 166)

Dies führt dazu, daß die von der Industrialismus- und Technikkritik formulierten Lösungsansätze ihren Bezugspunkt weitgehend im männlich konnotierten Bereich der Produktion und der Erwerbsarbeit aufweisen, Haus- und Familienarbeit kaum eine Rolle spielen. So haben sich nach Ansicht JUDY WAJCMANS die Initiativen für alternative

Technologie überwiegend „...auf solche Technologien konzentriert, die die Fertigkeiten männlicher Handwerker verbessern. Sie stellen daher weder die Männlichkeit des Fachwissens noch die Definition dessen, was ein Produkt ist, in Frage. Die Interessen und die Teilhabe von Frauen sind marginalisiert worden“ (199).

Ich denke, Du hast auch MUMFORD ein wenig falsch verstanden, wenn Du meinst, er plädiert für eine Rückkehr zur animalischen Energie als grundlegende Technologie. Diese stellt für ihn nur ein Kennzeichen der frühen demokratischen Technik dar, während er als Perspektive nun vor allem die Autonomie des Einzelnen in den Mittelpunkt einer alternativen Technikentwicklung rückt. In Beantwortung Deiner Kritik an der Normativität der ULLRICHschen Vorschläge möchte ich darauf hinweisen, daß alle Überlegungen zur Gestaltung von Gesellschaft und Umwelt normativ sind. Auch Deine Meinung, man dürfe nicht auf die technischen Errungenschaften verzichten, ist normativ, wobei zusätzlich der Begriff „Errungenschaft“ hochgradig wertend aufgeladen ist. Vereinnahmend werden solche Überlegungen meines Erachtens erst dann, wenn sie vorgeben „objektiv“ richtig zu sein und alle in diese Normativität zwingen.

Das hat ansatzweise auch schon IVAN ILLICH erkannt, ein Industrialismuskritiker, der zum einen den Begriff des *radikalen Monopols* sowie den Begriff der *Konvivialität* geprägt hat. ILLICH ist Historiker, Philosoph und Theologe, war Rektor der Universität Puerto Rico und Seelsorger in New Yorker Slums. Er hatte Lehraufträge an unterschiedlichen Hochschulen, darunter auch einen an der Universität Bremen, an der er auch heute noch lehrt. In seinem beachtenswerten und bekanntesten Werk *Selbstbegrenzung. Eine politische Kritik der Technik*, das gegenwärtig neu aufgelegt wurde, verbindet ILLICH die Lösung der ökologischen Probleme mit einem radikalen Umbau der Gesellschaft, wobei er zudem auf die Autonomie des Einzelnen abhebt.

Dabei geht er von der These aus, daß die gegenwärtige planetarische Krise dem Versuch entspringt, „unbegrenzt den Menschen durch den Roboter zu ersetzen“. Ihre Lösung macht eine „radikale ‘Umstülpung‘ erforderlich“, eine grundlegende „Umkehrung der Grundstruktur, welche die Beziehung des Menschen zum Werkzeug regelt.“ (31). Da der Mensch immer Werkzeuge benötige, sollten es jedoch Werkzeuge sein, welche sein Kreativität stimulieren – dies ist unter industrialistischen Verhältnissen nicht möglich.

Eine alternative Produktionslogik wird mit *Konvivialität* bezeichnet: „Unter Konvivialität verstehe ich das Gegenteil der industriellen Produktivität“ (32). Es geht also darum, die Logik der Institution umzukehren. Dies führt nicht zwangsläufig dazu, moderne Wissenschaft und Technik zu beseitigen, sondern ihre produktiven Potentiale zu stimulieren. Allerdings ist der Übergang in eine freie Gesellschaft „der sozialistischen Ideale“ nur möglich „wenn wir die Struktur der Produktionsmittel umstülpen“ (34). Eine konviviale Gesellschaft basiert auf Sozialverträgen, die jedem einzelnen den größtmöglichen und freien Zugang zu den Werkzeugen garantieren, solange die Freiheit eines anderen nicht beeinträchtigt wird .

„Das Werkzeug ist *konvivial* in dem Maß, als jeder es ohne Schwierigkeit benutzen kann, so oft oder so selten er will, und zwar zu Zwecken, die er selbst bestimmt“ (53)

Eine konviviale Gesellschaft wäre also eine Gesellschaft „die dem Menschen die Möglichkeit gibt, autonome und kreative Tätigkeiten mit Hilfe von Werkzeugen auszuüben, die durch andere weniger kontrollierbar sind“ (50). Werkzeug bedeutet dabei im weitesten Sinne Instrument und Mittel: „Die Kategorie Werkzeug umfaßt alle vernünftigen Instrumente des menschlichen Handelns (...) Jeder Gegenstand, der als Mittel zu einem Zweck eingesetzt wird, ist in meinem Sinne Werkzeug“ (51). Die Konvivialität eines Werkzeugs hängt dabei nicht von seiner Komplexität ab; so ist etwa das Telefon ebenso ein konviviales Werkzeug wie das Alphabet, der Film und das Magnetband, die Bibliothek sowie Verhütungsmittel.

Auch können nicht-konviviale Werkzeuge in einer konvivialen Gesellschaft zur Anwendung kommen, wichtig ist dabei die Bestimmung eines adäquaten Gleichgewichts .

Von Interesse ist, daß auch ILLICH seine Kritik am Industrialismus mit einer Kritik am realen Sozialismus verband. Denn die ausschließlich industrielle Interpretation des Sozialismus habe dazu geführt, daß beide System die gleiche Sprache sprechen: „Und so schließen beide eine wirksame Technik-Kritik aus der politischen Arena aus“ (59).

Nicht-konviviale Werkzeuge ändern ihren Charakter nicht durch eine andere Eigentumsform. „So ist es eine Illusion, die Fordwerke könnten unter einem Räte-Regime die Gemeinschaft bereichern ... Gewisse Werkzeuge sind immer zerstörerisch, ganz gleich wer sie kontrolliert“ (61).

Der Industrialismus

- ⇒ bedroht das Recht des Menschen auf Verwurzelung in der Umwelt
- ⇒ bedroht die Autonomie des Menschen
- ⇒ bedroht die Kreativität des Menschen
- ⇒ bedroht das Recht des Menschen auf Politik
- ⇒ bedroht das Recht des Menschen auf Tradition

Die Kosten der Anpassung des Menschen an die Maschine kommen „durch das Wachstum des tertiären Sektors im Gesamtprodukt zum Ausdruck. Zunehmend wird es notwendig, den Menschen zu manipulieren, um den Widerstand zu brechen, den sein Lebensgleichgewicht der industriellen Dynamik entgegengesetzt. Und dies geschieht in Gestalt der vielfältigen pädagogischen, medizinischen, administrativen Therapien“ (85f.). Ursache von dieser Entwicklung ist wiederum die industrialistische Produktions- und Konsumweise. Denn :

– *Sie bedroht das Recht des Menschen auf Verwurzelung in der Umwelt*, denn sie zerstört seine natürlichen Lebensgrundlagen. Eine technokratische Lösung dieser Probleme führe aber zu einer gesteigerten Entwicklung der Industrialisierung und weiteren negativen ökologischen Effekten. Notwendig wäre demgegenüber die „Beschränkung der *Fortpflanzung*, des *Konsums* und der *technischen Verschwendung*...“ (92).

– *Sie bedroht die Autonomie des Handelns* durch das *radikale Monopol*. Das radikale Monopol bezeichnet nicht nur die Beherrschung eines Marktes, sondern die Beherrschung der Individuen durch einen Produkt- bzw. Institutionentypus. So üben beispielsweise die Automobile das radikale Monopol über die Mobilität, die Schule das über Bildung und Wissen aus: „Das radikale Monopol spiegelt die Industrialisierung der Werte wider. An Stelle der persönlichen Reaktion setzt es das standardisierte Objekt; es schafft neue Formen der Knappheit und ein neues Instrument zur Messung – ja zur Klassifizierung – des Konsumniveaus der Menschen (...) und führt die Menschen in abwehrlose Abhängigkeit“ (100).

– *Sie bedroht die Kreativität des Menschen*. Das Gleichgewicht von schöpferischem Wissen auf der einen und verdinglichtem, standardisiertem Wissen auf der anderen Seite wird mehr und mehr zugunsten des letzteren verschoben. Allerdings ist das Überleben der Menschen davon abhängig, „... daß die Interessierten *von selbst* rasch lernen, was sie *nicht tun dürfen*“ (121).

– *Sie bedroht das Recht des Menschen auf Politik im Sinne von Mitsprache*, denn sie konzentriert die politische Macht: „Unter dem Druck der expandierenden Mega-Maschine konzentriert sich die Macht, über das Schicksal aller zu entscheiden, in den Händen einiger weniger“ (128). Nur noch die Wohlhabenden und Reichen hätten die Kontrolle über die Produktion und das alltägliche Leben, die neuen Klassen der „Unterkonsumenten und Unterbeschäftigten“ sind von der Gestaltung des Werkzeugs weitgehend ausgeschlossen. Allerdings könnte die Industriegesellschaft „dem Angriff einer entschlossenen Frauenbewegung nicht standhalten, die gleiche Arbeit für jeden, ohne jeden Unterschied

fordern würde. Denn solche Verteilung der Wirksamkeit setzt konviviales Werkzeug voraus“ (132).

– *Sie bedroht das Recht des Menschen auf Tradition* durch kontinuierlichen Verschleiß und Entwertung. Diese spezifische Form der Innovation hänge zusammen mit der Beschlagnahme der Forschung durch die Industrie: „Die Mehrzahl der Forschungswerkzeuge bleibt Forschern vorbehalten, die programmiert sind, die Welt in Kategorien von Profit und Macht zu interpretieren. Die Mehrzahl der Forschungsziele ist durch die Triebfedern Gewalt und Effizienz bestimmt“ (139). Demgegenüber müßte eine zukünftige Forschung eine umgekehrte Richtung einschlagen: „Wir sollten sie radikale Forschung nennen. Die radikale Forschung verfolgt ebenfalls zwei Ziele: einerseits will sie Kriterien liefern, die erlauben zu bestimmen, wann ein Werkzeug sich einer Schwelle der Schädlichkeit nähert; andererseits will sie Werkzeuge bauen, die das Gleichgewicht des Lebens optimieren und mithin die Freiheit eines jeden maximieren (...) Die radikale Forschung ist weder eine neue wissenschaftliche Disziplin noch ein interdisziplinäres Unternehmen. Sie ist die Dimensionsanalyse der Beziehung des Menschen zu seinem Werkzeug“ (142). In diesem Sinne will radikale Forschung Schranken formulieren und zeigen, daß „... Gerechtigkeit und Autonomie nur durch Begrenzungen innerhalb dieser Schranken optimiert werden kann...“ (144). Sie will also Gleichgewicht herstellen, um das Überleben zu sichern .

Den Bedrohungen durch den Industrialismus kann auf zwei Arten begegnet werden: durch eine Zunahme technokratisch-bürokratischer Verwaltung, durch einen “techno-bürokratischen Faschismus” oder durch einen neuen Typ von Sozialverträgen, der die Grenzen des Verbrauchs beinhaltet.

Zwei mögliche Lösungsansätze der sozio-ökologischen Krise:
 “techno-bürokratischer Faschismus”
 oder
 Selbstbegrenzung

Das größte Hindernis auf diesem Weg sieht ILLICH in der „Macht der politischen Mythologie“. Hier ist insbesondere die „Wiederbelebung der Alltagssprache ... ein erster Angelpunkt für eine politische Umkehr“ (183). Der zweite Ansatzpunkt einer Politik der Selbstbegrenzung besteht darin, „die formale Struktur des Rechts und seiner Verfahren“ und damit verbunden ausreichende politische Einflußmöglichkeiten der Menschen wiederherzustellen. Dabei kann nur durch eine freiwillige Selbstbegrenzung die Zunahme der Macht der Bürokratien verhindert werden: „die politische Kritik der Technik im hier dargestellten umfassenden Sinne erscheint mir die zentrale Aufgabe aller politischen Kräfte zu werden. Eine Kritik der Technik und ihrer nachgeordneten Institutionen kann zur sozialen Selbstbegrenzung aller Werkzeuge in menschengerechten Dimensionen führen“ (190).

Herzliche Grüße, P. D.

Lieber P. D.,

Den Begriff der *Konvivialität* für eine alternative Produktionslogik finde ich schön gewählt. Con – mit und vivere – leben bedeuten Miteinanderleben. Ich kann mich auch sehr gut mit Illichs Auffassung identifizieren, dass eine „radikale ‘Umstülpung‘ erforderlich“ sei, eine grundlegende „Umkehrung der Grundstruktur, welche die Beziehung des Menschen zum Werkzeug regelt“. Da der Mensch immer Werkzeuge benötigt, sollten es jedoch Werkzeuge sein, welche seine Kreativität stimulieren. Warum soll das aber so apodiktisch unter industrialistischen Verhältnissen nicht möglich sein? Eine andere Welt, eine alternative Lebens- und Produktionsweise werden wir doch nie auf dem Wege einer völligen Diskontinuität der Verhältnisse erreichen, unter denen wir jetzt leben.

Keine der auf S.14f aufgeführten Punkte sind primär Folgen der industrialisierten Produktions- und Konsumweise an sich. Sie sind Sekundäreffekte, die sich aus deren patriarchal-kapitalistischen – d.h. der Herrschaft der Männer über die Frauen und der Profitlogik unterworfenen industriellen Produktionsweise – Gestalt ergeben.

Auch Illich schreibt den Menschen verbindliche Verhaltensweisen vor, „Beschränkung der Fortpflanzung, des Konsums und der technischen Verschwendung (wer darf wem vorschreiben, wieviel Kinder er/sie haben dürfen, wo beginnt die Verschwendung, was ist und wer bestimmt angemessene Verwendung?)“. Auch dieser scheint mir somit ein Vereinnahmungsdiskurs.

Ähnlich vereinnahmend empfinde ich die meisten von Dir vorgestellten naturwissenschafts- und technikkritischen ökologischen Diskurse, weil sie nicht vom demokratischen Selbstbestimmungsrecht der Menschen ausgehen. Einsicht in Notwendigkeiten setzt Interessenverträglichkeit voraus. Prinzipiell ist eine nachhaltige ökologische Politik im objektiven allgemeinen Interesse der Mehrheit der Menschen. Zu bewussten AkteurInnen für diese objektiven allgemeinen Interessen können diese aber nicht zwangsweise oder durch „Überzeugungsarbeit“ gemacht werden. Nur wenn eine bestimmte Maßnahme ihren partikularen aktuellen Interessen nicht zuwiderläuft, werden sie für deren aktive Unterstützung gewonnen werden können. Es muss sich für sie lohnen, es muss ein Gewinn an Lebensqualität dabei herauskommen. Ein Abbau der modernen Mobilität wird also nur möglich sein, wenn seine BefürworterInnen erklären können, wie dieser Verlust kompensiert werden soll. Das gilt analog auch für andere Einschränkungen.

Meiner Meinung nach brauchen wir einen wirklich demokratischen, nicht-autoritären, nicht-vereinnahmenden Ansatz in der hier geführten Debatte. Der muss vor allem davon ausgehen, dass ohne die Bereitschaft der Menschen, Dinge zu verändern, nur autoritäre Lösungen zustande kommen können.

So müssen Autos NICHT „das radikale Monopol über die Mobilität“ haben, wenn alle anderen Formen der Mobilität vom Gehen, Laufen, Radfahren bis Zugfahren und Fliegen gleichermaßen zugänglich und ihre Voraussetzungen (Grünflächen und andere natürliche Freiräume) gleichermaßen bezahlbar zur Verfügung stünden.

Schulen könnten unter anderen gesellschaftlichen Verhältnissen bedeutend autonomer organisiert vielfältigere Angebote machen, es könnte mehr Eltern-, SchülerInnen- und LehrerInnenrechte geben, z.B. wenn die einzelnen Schulen über ausreichende Gelder zur eigenen freien Verfügung hätten. Das „radikale Monopol“ ist letztendlich eine Finanz- und Eigentumsfrage und hängt vom staatlichen und sozialen Regime ab.

Es ist doch nicht die Technik, die „nur den wohlhabenden die Kontrolle über die Produktion etc. gibt“, sondern umgekehrt, diejenigen, die auf Grund ihres Besitzes die Produktion beherrschen, beherrschen auch die dort Tätigen und die KonsumentInnen der Produkte.

Was heißt „gleiche Arbeit für jeden“? Eine solche Forderung kann, wenn sie irgend etwas reales bedeutet, doch nur heißen, jede/r muss sich in (zeitlich) gleichem Maße an den notwendigen Arbeiten zur Aufrechterhaltung der menschlichen Gesellschaft beteiligen. Das ist eine Grundforderung aller emanzipatorischen Diskurse immer schon gewesen.

Auch der Abschnitt „Bedrohung des Rechts des Menschen auf Tradition“ scheint mir widersprüchlich. Völlig zustimmen kann ich, dass die patriarchal-kapitalistische Industrie die Forschung beherrscht – zum Teil direkt, zum Teil über die für Wissenschaft und Forschung zuständigen, vom Wohlwollen der „Wirtschaft“ (u.a. durch Millionen-„Spenden“) abhängigen PolitikerInnen. Die hier angebotene Lösung ist jedoch sehr unbefriedigend: Die „radikale Forschung“ kann doch nur gesellschaftlich notwendige anstatt profitorientierte Projekte unternehmen, wenn sie durch entsprechende Mittelzuweisung unabhängig gemacht wird.

Wie – d.h. durch welche AkteurInnen, Methoden, Strategien – kann „durch eine freiwillige Selbstbegrenzung mittels der Technikkritik die Zunahme der Macht der Bürokratie verhindert

werden“? Ohne AdressatInnen – die ein direktes Interesse an dieser Kritik haben könnten – bleiben solche Aufforderungen perspektivlos.

Ich sehe demnach einen für mich nicht auflösbaren Widerspruch bei Illich darin, dass es einerseits unter kapitalistischen Verhältnissen „keine Werkzeuge geben soll, die des Menschen Kreativität stimulieren“, er aber andererseits davon ausgeht, dass auch nicht-konviviale Werkzeuge in einer konvivialen Gesellschaft zur Anwendung kommen können, wichtig sei dabei die Bestimmung eines adäquaten Gleichgewichts. Dem gegenüber erklärt er aber auch, dass nicht-konviviale Werkzeuge ihren Charakter nicht durch eine andere Eigentumsform ändern. Denn: „Gewisse Werkzeuge sind immer zerstörerisch, ganz gleich wer sie kontrolliert.“ Dieser Satz würde mir durchaus einleuchten, z. B. was Waffen und auch die „friedliche“ Nutzung der Atomenergie anlangt, aber solche Werkzeuge sehe ich eher als eine Ausnahme an und halte Werkzeuge in der Regel für „konvivial“ unter konvivialen oder anderen Verhältnissen.

Einspruch gegen Illichs Auffassung, es sei eine Illusion zu meinen, „die Fordwerke könnten unter einem Räte-Regime die Gemeinschaft bereichern. ... Gewisse Werkzeuge sind immer zerstörerisch, ganz gleich wer sie kontrolliert“. Sicher nicht unter den bisherigen Räte- und sozialistischen Regimes, aber ich kann mir durchaus Regimes vorstellen, und in Enklaven gibt es sie auch, die nicht die Autonomie, Kreativität, Recht auf Tradition, auf Verwurzelung in der Umwelt, auf politische Mitwirkung der MitarbeiterInnen bedrohen. Solche Regimes gibt es allerdings bisher – eben wegen und nur wegen der bestehenden Eigentumsverhältnisse – nicht in großen industriellen Unternehmen, wohl aber in produzierenden Kommunen (z. B. Longo Mai). Bei entsprechend kurzen Arbeitszeiten und Einbindungen in verschiedenartigen anderen notwendigen Arbeiten und Tätigkeiten in der Mußezeit würde das Lebensgleichgewicht des Menschen durch seine Teilnahme an industrieller Produktion nicht beeinträchtigt werden.

Moderne Industriegesellschaften haben die fordistische „Modern-Times-Technologie“ durch elektronisch gesteuerte Produktionsstrecken ersetzt, in denen die einfachen mechanischen unschöpferischen Tätigkeiten gar nicht mehr von Menschen ausgeführt werden. Eine große Anzahl neuer qualifizierter kreativer Tätigkeiten ist entstanden. Die Bürofachfrau heute muss mit Computern und zahlreichen Programmen, mit Grafikkarten und Soundtracks umgehen können, Techniken wie Komprimieren und Dekomprimieren, das Konvertieren von Dateien usw. beherrschen, sie muss, auch wenn sie nicht als Fremdsprachenkorrespondentin engagiert ist, wenigstens technisches Englisch verstehen u.v.a.m. Solche Veränderungen der Funktionsmerkmale von Berufen stimulieren doch „produktive Potentiale“, diese finden sich zuhauf in der Industriegesellschaft und nicht im Rückgriff auf vorindustrielle oder klassisch fordistische Produktionsweisen.

„Techno-bürokratischer Faschismus“ oder Selbstbegrenzung sind für mich keineswegs die einzigen Optionen aus der derzeitigen industriellen Entwicklung. Ich verweise in diesem Zusammenhang einmal auf das, was ich von HARRY NICK zitiert habe. Zum anderen finde ich einen von HANS WAGNER in einem unveröffentlichten Manuskript *Zur gegenwärtigen Krise des Stoffwechsels zwischen den industriellen Gesellschaften und der Natur* (1999) geäußerten Gedanken bedenkenswert. Auch er geht davon aus, dass der Grundcharakter der heutigen Krise durch eine Krise des industriellen menschlichen Stoffwechsels mit der Natur geprägt wird. Er meint, niemand (kann) wissen, wie, wann und wo anderes soziales Leben und neue zivile wie staatliche Institutionen sich herausbilden, die den Kurs auf die Entwicklung nichtlinearer³ Technologien vielleicht noch einleiten könnten. ... Die entscheidende Blockade [einer emanzipatorischen Entwicklung – HB] besteht jedoch darin, daß die linearen Technologien den Raubbau an Naturressourcen, oft unter bloßem Liegenlassen des erschöpften Feldes, in solche Dimensionen ausdehnen, die einer Naturgewalt gleichen: Die

³ Lineare Technologie: eine Technologie, die nicht recycelbar ist, keinen Kreislauf gestattet, also extrem umweltschädigend ist.

Entnahme der Stoffe aus der Natur – ihre Be- und Verarbeitung – und ihre Wiederabgabe an die Natur, meist mit irreparablen und unbekanntem Schäden an der Natur. Die gegenwärtigen Blockaden wurzeln ihrem tiefsten Grunde nach in den linearen Technologien. Genau diese Technologien sind jedoch an einem Punkt angelangt, jenseits dessen in nicht allzu langer Zeit nur noch die Naturkatastrophen regieren dürften.

Ein neuer gesamtsozialer Zusammenhang dürfte erst wieder entstehen, wenn zum einen die ökologischen Flops von heute zusammenbrechen, wenn die Krise an einem Tiefpunkt uns (hoffentlich) in Bewegung setzt. ... (Wenn) „Demokratie nicht als bloße Geselligkeit, sondern als Aktion des Volkswillens selbst“ (betrachtet wird). Das aber geht erst dann, wenn die „oberen Geister“ endlich begreifen, daß ohne radikale Umrüstung auf „Nachhaltige Entwicklung“ (d. h. Angehen gegen die ökologische Zerstörung durch Umrüstung der linearen auf nichtlineare Technologien) eine Lösung der hochkomplizierten technologischen und sozialen Probleme nicht funktioniert. Ohne diese Initiative dürfte ein neuer sozialer Grundkonsens nicht zu haben sein. ...

„Die neuen Technologien müssen den Ersatz der alten daher durch solche bewerkstelligen, welche einmalig der Erde Stoffe sorgsam entnehmen, sie dann aber im Laufe der Zeit in geschlossenen industriellen Stoffkreisläufen immer wieder neu verwenden – eine Zukunftsform des Recycling. Oder durch solche Technologien, welche die industriellen Kreisläufe direkt in die natürlichen Stoff- und Energiekreisläufe integriert. Diese nichtlinearen Technologien sind heute z. B. Wasserkraftwerke, Windturbinen, Solarzellen und in der Landwirtschaft streng ökologisch angebaute Kulturen. Die hier genannten (und noch mehr) sind somit bereits in die Naturkreisläufe integriert. Allerdings handelt es sich zunächst nur um allererste Ansätze für die Gestaltung zukünftiger Technologien.“ (WAGNER, S. 8-10)

Wagner weist auch auf die Diskrepanz zwischen technisch Machbarem und technisch Beherrschbarem hin:

Die Havarien der industriellen Praxis beweisen fast täglich, daß das „technisch Machbare“ und das „technisch Beherrschbare“ auch rigoros auseinanderfallen können.

„Sie stellten die Frage: Warum brach 1936 in den USA die neugebaute „Takoma Hängebrücke“ über einem großen Meeresarm bei einem Orkan zusammen? Gebaut mit 17-facher Sicherheit von Statikern. Kein Konstruktionsfehler, kein Materialfehler, keine Versäumnisse bei der Sicherheit. Es blieb zunächst ein Rätsel – eigentlich konnte sie gar nicht zusammenbrechen. Erst Spezialisten für Resonanzerscheinungen des Flugzeug- und Automobilbaues lösten das Rätsel: Die Brücke brach zusammen, gerade weil sie mit 17-facher Sicherheit viel zu steif war, um dem Orkan widerstehen zu können. Sie hatten die Schwingungstoleranzen der Brücke während des Orkans nachgerechnet und daraus ihren Zusammenbruch erklärt.

Das bedeutet: Ab gewissen Dimensionen wird die Wechselwirkung eines Objekts mit der Umwelt zum entscheidenden Risiko! In anderen Fällen ist es die Überschreitung eines bestimmten Punktes, an dem das Zusammenspiel der einzelnen Bausteine eines komplexen Objekts von niemandem mehr überschaut werden kann – das Objekt bricht dann im geringsten Störfall ganz oder teilweise zusammen. ...

Das Fazit: Wir sollten Abschied nehmen von der Illusion, daß irgend etwas von uns überhaupt beherrschbar ist. Unser Wissen ist für das heutige Experimentieren auf Risiko viel zu beschränkt: Wir sollten dagegen von der Natur lernen, sie zu belauschen und zu verstehen, wo sie krank ist und warum sie das ist“ (ebda, S.12f).

Identifizieren kann ich mich vor allem damit, dass erst die sozio-ökonomisch-technischen Zusammenhänge Auskunft darüber geben können, ob eine Technologie menschenfreundlich und im Interesse der Gattung und ihrer Ressourcen beherrschbar ist. Wagners Überlegungen gehen nicht vom Nullwachstum, von Abkehr von technologischen Errungenschaften, von der Reduzierung des Technikniveaus oder vom Verzicht auf deren Ergebnisse, sondern von neuem Denken über Technologien aus:

„Neues Denken“ verlangt aber auch die Anerkennung, daß die Aufhebung der Einleitung einer technologischen und sozialen Revolution durch verantwortungsvolle Subjekte und einen flexiblen, aber im Prinzip gerichteten Wandlungsprozeß auf technologischem, sozialem, kulturellem und schließlich wissenschaftlichem Gebiet voraussetzt. Überhaupt dürfte die Entwicklung des wissenschaftlichen Denkens im Wandlungsprozeß eine Schlüsselrolle spielen. *Nichtlineare Technologien verlangen hunderttausende von neuen Verfahren, neuen, recyclingfähigen Materialien, neue Arten von Kooperation, neues Denken in bezug auf die soziale Entwicklung, aber auch Kooperation im weltweiten Netz der dann hoffentlichen positiven Aktionen.*

So kann man sich durchaus einen Wettbewerb vorstellen, der nicht auf Gewalt und Herrschaft von Monopolen und Eliten beruht, sondern auf einem anderen sozialen Konsens und der Fähigkeit der Subjekte, die in diesem Prozeß ihre Potenzen freiwillig einbringen. Insofern könnte diese Phase, wenn sie denn kommt, eine enorme Chance für einen geschichtlichen „Sprung“ in ein völlig neues Niveau auch des Wissens werden, einer anderen Kultur des Verhaltens, humaner sozialer Verhältnisse und neuer technologischer Mittel, die allmählich auf eine allseitig vergesellschaftete industrielle Produktionsweise hinzielen. ... (Für) die Rücknahme der Zerstörung und die Pflege des Naturbestandes auf dem gesamten Globus (dürfte) ein Zeitraum von 200 Jahren mit ziemlicher Sicherheit vonnöten sein. Dann erst können sich die industriellen Gesellschaften mit ihren neuen Produktionsweisen, ihren anderen Subjekten und anderen Produktionsverhältnissen sowie ihren entwickelten Möglichkeiten zur Emanzipation ihrer sozialen Subjekte, tatsächlich in die Natur integrieren. Es werden hoffentlich humane und sozialorientierte Gesellschaften sein, ganz andere als die inhumanen, gespaltenen Klassengesellschaften der Gegenwart – wenn auch mit anderen oder andersartigen Konfliktlösungen. ...

Man darf also immer noch Hoffnungen haben. Das Schlimme dabei ist, daß die Katastrophe von ganz alleine läuft, die Einleitung einer grundlegenden Umwälzung der gegebenen Produktionsweise und ihrer Produktionsverhältnisse dagegen energische Initiativen und zivile Bürgerbewegungen von unten her verlangen – unerbittlich, wenn es wirksam sein soll. ... „Nachhaltige Entwicklung“ erreichen, bedeutet daher Wege zur Rückkehr in die Natur zu suchen – nicht als Einsiedler, sondern mit Hilfe anderer Technologien und anderer, humaner sozialer Verhältnisse. Das aber verlangt, „der Natur zu gehorchen, indem man ihre inneren Geheimnisse ablauscht, um zu erfahren, wo überall sie krank ist und was sie selbst will. (ebda, S.18-23)

Ein Beispiel dafür, wie untrennbar Erfolg oder Mißerfolg einer scheinbar nur technologischen Aufgabe wie das Altstoffrecycling mit dem gesellschaftlichen Gesamtgefüge zusammenhängt, ist das Versagen des sog. dualen Systems (der grüne Punkt) gegenüber dem wesentlich kostengünstigeren und erfolgreicherem Sero-System der DDR. Letzteres funktionierte, weil es sich der durch einen kleinen finanziellen Anreiz zusätzlich motivierten Bevölkerung bedienen konnte, um die Altstoffe zu sammeln, weil eine zentrale Organisation landesweit die Zuführung der Altstoffe zu den Recyclingeinrichtungen sicherte und die recykelten Materialien von den entsprechenden Betrieben regelmäßig abgenommen werden mussten, kurz weil der Kreislauf nirgends durch Partikularinteressen blockiert wurde.

In ihrem in UTOPIE kreativ (113/2000) veröffentlichten Aufsatz „Ein Denkmal für Rosa Luxemburg“ beschreibt FRIGGA HAUG das, was sie ROSA LUXEMBURGS *revolutionäre Realpolitik* nennt. In unserem Zusammenhang zitiert sie, was ROSA LUXEMBURG über die Technik der Produktion schreibt: „Es ist klar, daß, was die Technik der Produktion betrifft, das Interesse des (einzelnen) Kapitalisten mit dem Fortschritt und der Entwicklung der kapitalistischen Wirtschaft vollkommen zusammenfällt. Es ist die eigene Not, die ihn zu technischen Verbesserungen anspornt. Die Stellung des einzelnen Arbeiters hingegen ist gerade entgegengesetzt: Jede technische Umwälzung widerstreitet den Interessen der direkt dadurch berührten Arbeiter und verschlechtert ihre unmittelbare Lage, indem sie die

Arbeitskraft entwertet. Insofern sich die Gewerkschaft in die technische Seite der Produktion einmischen kann, kann sie offenbar nur im letzteren Sinne, d. h. im Sinne der direkt interessierten einzelnen Arbeitergruppen handeln, in anderen Worten, sich Neuerungen widersetzen. In diesem Fall handelt sie aber nicht im Interesse der Arbeiterklasse im Ganzen und ihrer Emanzipation, das vielmehr mit dem technischen Fortschritt, d.h. mit dem Interesse des einzelnen Kapitalisten übereinstimmt, sondern gerade entgegengesetzt, im Sinne der Reaktion.“ (LUXEMBURG, Ges. Werke, 1970, S.389f) Haug kommentiert: „Voraussetzung für die Entwicklung revolutionärer Realpolitik ist eine wissenschaftliche Analyse und genaues Studium der Bewegungen in der Gesellschaft. Allgemeine Grundannahme ist die Auffassung, daß die Bewegungen im Kapitalismus widersprüchlich sind, daß Kapitale Entwicklungsinteressen für das Volk haben können, umgekehrt der Staat dem Fortschritt entgegenstehen kann. Revolutionäre(r) Realpolitik ... geht (es darum), Wissen und Informationen über reale Entwicklungen so zu verbreiten, daß begreifendes Erkennen als selbsttätiger Prozeß möglich wird. ... weil die Massen zugleich unmündig und unreif in den Verhältnissen stecken, hängen Verwirklichung des Sozialismus und der Revolution davon ab, daß sie ihren Reifeprozess selbst bewirken. Das Medium ist die Erfahrung. Erfahrung ist aber auch die Schranke gegen das Voranschreiten, gegen Entwicklung, weil sie zum Verharren und Bleiben auffordert. Diese Haltung zu überwinden, macht wissenschaftlichen Umgang mit Erfahrung wichtig und bestimmt damit die transitorische Aufgabe der Intellektuellen in der Arbeiterbewegung und die Notwendigkeit, daß die Arbeitenden selber Intellektuelle werden.“ (213-222).

Auch LUXEMBURG ging es und HAUG geht es um ein *dialektisches* Verständnis der Ambivalenz des Bestehenden, seiner Destruktivität einerseits, aber auch seiner Zukunftspotenz.

Im Zusammenhang mit Deiner Kritik am industriellen Bias (Vorurteil) zugunsten der Wachstumsperspektive und nachholenden Industrialisierung auch in *Our Common Future* kann ich nur das unterstreichen, was im Brundtland-Bericht steht: Dass es darauf ankommt, ob Technologien energie- und ressourcenschonend sind. Auf andere bzw. veränderte (bei WAGNER nichtlinear genannte) Technologien gestützt, muss es weiterhin zugunsten der menschlichen Gattung Wachstumsperspektiven (sicherlich mit unterschiedlichem Tempo) und nachholende Industrialisierung geben.

Dein Einwand gegen die Verfechter der „technologiebasierten Effizienzrevolution“, sie haben damals sogar die nuklearen Brüder befürwortet, scheint mir ebensowenig schlüssig zu sein, wie die Meinung von Harboth, der der Kommission „immensen Steuerungs- und Technikoptimismus“ vorwirft. Wir werden ohne Erprobung (hoffentlich immer häufiger in vitro oder noch besser virtuell, also extrem ressourcenschonend) nie von vorn herein wissen können, welche Umweltschädigungen sich aus einer Technologie ergeben werden. Wesentlich ist, dass als extrem umweltschädigend erkannte Technologien nicht aus Gründen fortgesetzt werden, weil sich die Investitionen rechnen müssen und auf Profite nicht verzichtet werden darf. Eine starke Regierung, hinter der außerparlamentarische Kräfte stehen, könnte selbstverständlich per Dekret und Gesetzgebung die Nuklearstromerzeugung sofort unterbinden, genmanipulierte Lebensmittel, Fleisch aus den barbarischen Tiertransporten oder Eier aus den Legebatterien, Pharmazeutika und Kosmetika, die mittels Tierexperimenten entwickelt wurden, nicht zum Verkauf und zur Konsumtion freigeben.

Ich erwarte mit Spannung Deine Ausführungen über die anderen Industriekritiker.

H. B.

Liebe H. B.,

im Gegensatz zu Dir finde ich, daß die Technik- und Wissenschaftskritik – abgesehen vielleicht von Illich, der von einem engen, auf Ressourcen reduzierten Naturbegriff ausgeht und hiervon seine politischen Ansätze ableitet – keinesfalls die „demokratischen

Selbstbestimmungsrechte der Menschen“ mißachtet. Ganz im Gegenteil: indem sie gerade die vermeintliche Objektivität des technischen Fortschritts in Frage stellt, macht sie die Wahl der gewünschten Technik zu einer Angelegenheit aller Menschen. Dabei wurde auch Entwicklung und Anwendung einer anderen Technik stets mit der Perspektive eines gesellschaftlichen Umbaus verbunden, wobei sich die entwickelten Ideen immer als Vorschläge verstanden.

Bedeutende Überlegungen zur Ausgestaltung einer anderen Technik stammten von dem im Jahr 1911 in Bonn geborenen ERNST FRIEDRICH SCHUMACHER. Obwohl er nie einen akademischen Abschluß erlangt hatte, avancierte SCHUMACHER, der in den dreißiger Jahren von Deutschland nach Großbritannien emigrierte, wo er ein neuartiges Verrechnungssystem für Devisenzahlungen entwarf, das von Keynes aufgegriffen wurde, zum Mitglied des Instituts für Statistik (*Oxford Institute of Statistics*). Nach Ende des zweiten Weltkriegs war er am Aufbau des deutschen Kohlebergbaus beteiligt und wurde Ende der 60er Jahre Planungschef der britischen Kohlebehörde (*British National Coal Board*). Zeitweilig arbeitete er auch als Regierungsberater in Burma und Indien. SCHUMACHER, dessen jüngere Schwester mit dem Physiker WERNER HEISENBERG verheiratet war, begann schon früh, sich gegen die Atomenergie auszusprechen. Er starb im September 1977 an einem Herzinfarkt, nachdem er aus Abneigung gegen die naturwissenschaftliche Medizin keine Ärzte aufgesucht hatte.

„Man kann alle Probleme lösen, man kann sie zum Beispiel mit einem Hammer zerschlagen. Aber die entstandenen Stücke springen in alle Richtungen und durch die Lösung eines Problems erhalten wir zwölf neue. Das nennt man dann `Wachstum´“ (SCHUMACHER, 1976, 19)

Im Jahr 1965 hatte SCHUMACHER in London die *Intermediate Technology Development Group* gegründet, die sich mit der Entwicklung angepaßter Technologien für die Länder der sogenannten Dritten Welt beschäftigte. Im Jahr 1973 erschien sein programmatisches Buch mit dem Titel *Small is beautiful*, das als *Die Rückkehr zum menschlichen Maß* im Jahr 1977 ins Deutsche übersetzt wurde. Die hier noch mit Blick auf die Länder der sogenannten Dritten Welt formulierten Ideen und Gedanken zur Gestaltung einer umwelt- und sozialverträglichen Technik fanden bald Eingang in die Debatte um eine Neugestaltung der Technik auch in den Industrieländern.

SCHUMACHER geht davon aus, daß die gegenwärtig vorherrschende Form wirtschaftlichen Wachstums, die sich seit Ende des zweiten Weltkriegs entwickelt hat, nicht sozial- und umweltverträglich ist. Das wirtschaftliche Wachstum „lebt von unersetzlichem Kapital, das es sorglos als Ertrag behandelt.“ Vor diesem Hintergrund stellt sich die Aufgabe, „einen neuen Lebensstil mit neuen Produktionsverfahren und neuen Verbrauchsmustern zu entwickeln, einen auf Dauer ausgerichteten Lebensstil“ (1985, 18). Ein Ansatzpunkt hierzu ist insbesondere die Entwicklung von „Technologien im kleinen Maßstab“, einer „Technologie mit menschlichen Zügen“ (1985, 18). Denn die vorherrschende Technik ist zu groß und zu kompliziert geworden, sie bindet „unsinnig viel Kapital“ und ist „in übermäßiger Weise gewalttätig geworden“ (1976, 19). Sie leistet keinen Beitrag zur „Linderung der Armut in der Welt“, sie verschärft vielmehr die Umwelt-Krise. Dies zeigt sich besonders in der Landwirtschaft, der Medizin und der Energie. Zwar vermindert die vorhandene Technologie bestimmte Arbeiten, sie beseitigt dabei jedoch vor allem „erlernte, produktive Arbeit mit Händen, Arbeit also mit Werkstoffen der einen oder anderen Art“.

„Die Technologie der *Massenproduktion* ist in sich gewalttätig, umweltschädlich, selbstzerstörerisch mit Bezug auf nicht-erneuerbare Rohstoffe und den Menschen verdummend. Die Technologie der *Produktion der Massen* ... führt zur Dezentralisierung, ist mit den Gesetzen der Ökologie vereinbar, geht sorgsam mit knappen Rohstoffen um und dient dem Menschen, statt ihn Maschinen zu unterjochen“ (SCHUMACHER, 1985, 139)

Die in der von SCHUMACHER angedachten „Ökonomie der Stetigkeit“ zur Anwendung kommenden Technologien müssen eine geringe Kapitalintensität aufweisen und vor allem im kleinen Rahmen anwendbar sein. Denn „etwas, das im kleinen Rahmen geschieht, ganz gleich wie häufig, wird der natürlichen Umgebung wahrscheinlich weniger Schaden zufügen als etwas, das im großen Rahmen geschieht“. Letztendlich muss die schöpferische Kraft des Menschen unterstützt und aktiviert werden. SCHUMACHER prägte für eine solche Technik den Begriff der mittleren Technik (intermediate technology): „Ich habe sie *Mittlere Technologie* genannt, um anzudeuten, daß sie der primitiven Technologie früherer Zeiten weit überlegen, zugleich aber sehr viel einfacher, billiger und freier als die Supertechnologie der Reichen ist. Man kann sie auch Selbsthilfe-Technologie oder demokratische oder Volkstechnologie nennen – eine Technologie jedenfalls, zu der jedermann Zutritt hat und die nicht denen vorbehalten ist, die bereits reich und mächtig sind.“ (1985, 193) Um mittlere Technologien sinnvoll anzuwenden, ist eine dezentralisierte Lebensweise unumgänglich, wobei hauptsächlich mit lokalen Materialien für den lokalen Bedarf gearbeitet werden sollte.

Zum Abschluß dieses Briefes möchte ich Dir noch einen weiteren originellen Denker vorstellen, den „Kleinheitstheoretiker“, Wirtschaftswissenschaftler und Träger des alternativen Nobelpreises, LEOPOLD KOHR – einen Freund SCHUMACHERS –, der fast zwanzig Jahre auf einer kleinen karibischen Insel nahe Puerto Rico Nationalökonomie lehrte. Auch KOHR war ein erklärter Anhänger des Mottos „Small is beautiful“. Suchte SCHUMACHER nach der passenden Größe technologischer Artefakte, beschäftigte sich KOHR mit der passenden Größe von Gemeinwesen. Denn die Welt leide an einem zentralen Problem: „Das Problem, das die Welt bedrängt, ... ist der Gigantismus.“ (1988, 121). Aber ab einer gewissen Größe der Gesellschaft und ihrer Technologie entstehen nur negative Folgeeffekte: es leidet das kulturelle Leben, es leidet die persönliche Sicherheit und es leidet unsere materielle Lebensqualität.

„Es ist also nicht die größtmögliche Gesellschaft, die ihre Funktion, alle ihre Mitglieder mit den Voraussetzungen für das gute Leben (Wohlstand, Sicherheit, Kultur, Gemeinschaftlichkeit etc.) zu versorgen, am besten erfüllt, (...) es ist vielmehr die Gesellschaft mit der kleinsten Anzahl von Menschen (...) Es bedeutet eine Gesellschaft von begrenzter Größe, die ihr Ausmaß nicht durch das enorme Potential der Technologie bestimmen läßt, sondern durch das, was der einzelne Mensch verkraften kann“ (KOHR, 21).

Die Probleme der Gegenwart können demnach nur durch eine Größenreduktion der Gesellschaft gelöst werden, die es erlaubt, „mittlere“ oder „angepaßte“ Technologien anzuwenden. Mittlere Technologie ist zwar weniger effektiv als Großtechnik, „im humanen Sinn wesentlich wirkungsvoller“, denn sie garantiert unter anderem Vollbeschäftigung. Mit einer kleinen Technik sind folgende sozialen Strukturveränderungen zwangsläufig verbunden: „Die Vorstädte urbanisieren. Die Städte föderalisieren. Die Staaten kantonalisieren“ (19). Wie im folgenden zu sehen sein wird, ist die Verbindung von Kleinheit technologischer Apparate mit der Perspektive einer dezentralisierten Gesellschaft, bestehend aus kleinen Einheiten, eine zentrale Denkfigur der unterschiedlichen Debatten um eine andere Produktions- und Konsumweise.

Denn nur kleine Technologien ermöglichen eine Gesellschaft der Selbstbestimmung, der Vielfalt und der ökologischen Ausgewogenheit: „Der Mensch ist klein, und daher ist klein schön“ – so noch einmal SCHUMACHER (1985, 144). Mit diesem Leitbild entwickelte sich in der Folge eine breite Debatte um die Bestimmung von Kriterien für eine umwelt- und sozialverträgliche Technologie, wobei diese mit unterschiedlichen Begriffen belegt wurde: Mittlere Technologie, angepaßte Technologie, alternative Technik, sanfte Technologie, Klein-Technik, biologische Technik. Jenseits dieser Begriffe und unterschiedlicher Schwer-

punktsetzungen gab es eine Gemeinsamkeit aller Debatten: die Verbindung von anderer Technik und anderer Gesellschaft. Es herrschte die Überzeugung vor, daß – wie es DAVID DICKSON, der den Begriff der utopischen Technik prägte, formulierte – „eine tatsächlich alternative Technologie ... nur innerhalb eines Rahmens einer alternativen Gesellschaft entwickelt werden kann“ (85).

So skizzierte beispielsweise ROBIN CLARKE, ein englischer Wissenschaftsjournalist, der im Jahr 1973 seinen Beruf aufgab und auf einem Bauernhof in Wales die Arbeitsgemeinschaft BRAD (Biotechnical Research and Development) gründete, einen Kriterienkatalog für eine sanfte technische Gesellschaft, der er die vorherrschende harte Gesellschaft gegenüberstellt:

<i>Harte technische Gesellschaft</i>	<i>Sanfte technische Gesellschaft</i>
1. ökologisch gefährlich	1. ökologisch eingepaßt
2. hoher Energiebedarf	2. niedriger Energiebedarf
3. hohe Verschmutzung	3. niedrige oder gar keine Verschmutzung
4. Ein-Weg-Gebrauch von Material und Energie	4. Recycling
5. enger Zeitrahmen	5. weiter Zeitrahmen
6. hohe Spezialisierung	6. geringe Spezialisierung
7. Massenproduktion	7. handwerkliche Akzente
8. Kleinfamilie	8. Großfamilie
9. überwiegend städtisch	9. überwiegend dörflich
10. Naturentfremdung	10. Naturintegration
11. Politik der Massen durch Akklamation	11. demokratische Politik
12. technische Grenzen ökonomischer Art	12. technische Grenzen natürlicher Art
13. Welthandel	13. lokaler Tauschhandel
14. Zerstörung lokaler Kultur	14. Erhaltung lokaler Kultur
15. Mißbrauch technischer Möglichkeiten	15. Gesetze gegen den Mißbrauch der Technik
16. destruktiv für andere Lebewesen	16. vom Gedeihen anderer Lebewesen bestimmt
17. Innovation motiviert durch Profit und Krieg	17. Innovation motiviert durch Bedürfnisse
18. Wachstumswirtschaft	18. Nullwachstum
19. kapitalintensiv	19. arbeitsintensiv
20. entfremdet Junge und Alte	20. führt Junge und Alte zusammen
21. zentralistisch	21. dezentralisiert
22. Leistung steigt mit Größe	22. Leistung steigt durch Begrenzung

(KIEFER, 75)

Ausgehend von einem Seminar von ROBERT JUNGK gründete sich an der Technischen Universität Berlin eine Gruppe, die unter dem Namen PROKOL bekannt wurde. PROKOL steht für *Projekt kooperativer Lebensgemeinschaften* und war einer der bedeutendsten Zusammenschlüsse im Alternativtechnologie-Bereich. In ihrem Buch *Der sanfte Weg. Technik einer neuen Gesellschaft* entwerfen die Mitglieder ihre Perspektive einer auf umweltfreundlichen Technologien basierenden Gesellschaft.

In dieser Gesellschaft steht zunächst der Mensch im Mittelpunkt, er beachtet das ökologische Gleichgewicht, ist dabei jedoch phantasie reich, kreativ und beweglich. Die sanfte Gesellschaft besteht aus sich weitgehend selbst versorgenden und selbst verwaltenden Gemeinschaften, wobei imperatives Mandat und Rotationsprinzip wesentliche Elemente

politischen Handelns darstellen. Produktion und Verteilung sind dezentralisiert, die Produktionsmittel sind Gemeinschaftseigentum, „die kollektive Lebensweise bildet den Mittelpunkt“. Die Basis von Produktion und Konsum bilden natürliche Energiequellen wie Wind, Wasserkraft und Sonnenwärme.

„Die technischen Produkte sind:

- behutsam, pflegend, sparsam, organisch, einführend, schonend, friedlich gegenüber der Natur;
- klein, überschaubar, reparierbar, billig, wiederverwendbar, dauerhaft, sparsam, einfach und verständlich für den Benutzer;
- schöpferisch anregend, überschaubar, erfüllend, befriedigend, freundlich und verständlich für den Hersteller.“

(PROKOL, 31)

Für DAVID DICKSON ist – wie er in seinem Buch *Alternative Technologie. Strategien der technischen Veränderung* ausführt – eine utopische Technik keinesfalls so klar zu bestimmen, es gibt keine klar definierte Gruppe von Werkzeugen und Maschinen. Vielmehr müssen bei der Bewertung von Technologien drei Arten von Beziehungen Berücksichtigung finden: ihre Beziehungen zum Individuum, zur Gemeinschaft und zur Umwelt.

So dürfe das Individuum nicht zum Anhängsel der Maschine werden, eine utopische Technik muss transparent und durch die Gemeinschaft zu kontrollieren sein, nur ersetzbare und verträgliche Rohstoffe sollten verarbeitet werden.

„Utopische Technologie kann charakterisiert werden als eine Technologie, mit der zu arbeiten befriedigend ist, die sowohl von den Produzenten, wie auch von der Gesellschaft, die diese Produkte verbraucht, kontrolliert werden kann, die natürliche Rohstoffquellen schont und die Umwelt nur unbedeutend schädigt“ (DICKSON, 35)

Viel konkreter ist hier der Kriterienkatalog, den die *Arbeitsgemeinschaft für angepaßte Technologie* (AGAT), die im Jahr 1977 an der Hochschule in Kassel eingerichtet wurde, in ihrem Buch *Technik für den Menschen. Neue Perspektiven für sozial- und umweltverträgliche Technologien* anführt. Auch hier wird nochmals deutlich auf den Zusammenhang zwischen einer anderen Technik und einer anderen Gesellschaft hingewiesen: „Die Entwicklung angepaßter Technologien erfolgt in Wechselwirkung mit der Entwicklung einer ökologisch orientierten Lebensweise“.

Kriterien für angepaßte Technologien

- Reversibilität, Veränderbarkeit, Umkehrbarkeit
- Sicherheit und geringe Störanfälligkeit
- hohe Energieeffizienz
- hohe Rohstoffeffizienz
- niedrige Umweltbelastung
- geringe Kapitalintensität, Einbeziehung der externen Kosten
- Ermöglichung ganzheitlicher Arbeit
- Überschaubarkeit und Durchschaubarkeit
- Ermöglichung hoher sozialer Sicherheit
- relative Autonomie der Individuen
- Dezentralität in der Anwendung
- Partizipation an der Entwicklung durch die jeweils Betroffenen

(AGAT, 1982, 47)

Wie bedeutend diese Debatten um eine andere, kleine Technik waren, zeigt sich unter anderem daran, daß selbst der als eher konservativ, keineswegs als wachstumskritisch einzuschätzende *Verband deutscher Ingenieure* (VDI) mit diesem Thema beschäftigt war und in den 70er Jahren Tagungen hierzu veranstaltete. Allerdings findet sich – etwa in seiner Schrift *Mittlere Technologie in der Produktionstechnik* – keine Verbindung von alternativer Technik und alternativer Gesellschaft, vielmehr wird alternative Technik weitgehend auf flexible Technik reduziert. Diese soll helfen, den Produktionsprozeß, der weiter unter kapitalistischen Rahmenbedingungen ablaufen soll, sich schnell ändernden Markterfordernissen anzupassen. Umweltverträglichkeit der Technik und der Produktion wird dabei weitgehend auf Rohstoff- und Energieersparnis reduziert. Wie wir im weiteren sehen werden, wird hier eine Position formuliert, die von weiten Teilen der Wirtschaft getragen wird und die sich im weiteren Verlauf der Debatte und insbesondere im Kontext der Debatte um eine nachhaltige Entwicklung zunehmend durchsetzen wird. Dies war jedoch – so meine These – keineswegs ein bewußt gesteuerter manipulativer Akt „der Herrschenden“ – wie es von kritischer Seite bisweilen unterstellt wird –, sondern zum einen das Resultat von Defiziten im industrialismuskritischen Diskurs selbst, zum anderen Ausdruck der sozialen Kräfteverhältnisse in diesem „Kampf um Natur“. Nächstens möchte ich nochmals zentrale Aussagen der Debatten um eine umweltverträgliche Produktions- und Konsumweise zusammenfassen und kritisch bewerten. Mit freundlichem Gruß, P. D.

Lieber P. D.,

die alternativen Technik-Projekte, die Du dargestellt hast, halte ich alle für bedeutsam. Weshalb aber werden sie von ihren Initiatoren als einzig und allein mögliche Technikformen ausgegeben? Die krasse Gegenüberstellung „harter“ und „sanfter“ technischer Gesellschaften, die Massenproduktion geringer Spezialisierung und handwerklichen Akzenten inkompatibel gegenüberstellt, scheint mir überzogen; die „Mischproduktionsweise“, die ILLICH vorschlägt, ist da realistischer (wollen wir wirklich jede Zahnbürste wieder von einem Bürstenmacher herstellen lassen?) und vernünftiger.

CLARKES Gegenüberstellung von Politik der Massen durch Akklamation und demokratischer Politik finde ich nicht zeitgemäß, weil erstere Politik vor allem für Diktaturen charakteristisch ist und selbst in vielen Diktaturen wird heute „demokratisch“ gewählt. „Demokratische Politik“, bei der abwechselnd die eine oder andere von zwei immer weniger unterscheidbaren demokratischen Parteien von einer immer kleineren Anzahl von WählerInnen ins Amt gebracht werden, unterscheidet sich, was die politische Selbstbestimmung anlangt, nicht mehr allzu sehr von „Akklamationspolitik“. Die Optionen sind heute zunehmende Wahlabstinz/Wählen fundamentalistischer Optionen einerseits und Entwicklung zivilgesellschaftlicher parlamentarischer und außerparlamentarischer Kooperation andererseits.

SCHUMACHERS Diktum, die neue Technologie beseitige „erlernte, produktive Arbeit mit Händen, Arbeit also mit Werkstoffen der einen oder anderen Art“ gehört für mich ebenfalls zu den rückwärts gewandten Vorstellungen, die sich den Vorteilen von Taktstraßen und anderen Automationsverfahren verweigern. Gerade diese machten doch der in „Modern Times“ von CHARLY CHAPLIN persiflierten Verwandlung des Arbeiters/der Arbeiterin im Fordismus in ein Rädchen im Getriebe der Produktion ein Ende. Eine Taktstraße braucht nur eine/n kompetenten KontrolleurIn, gewiß eine langweilige Arbeit, die der/diejenige nur wenige Stunden leisten sollte, aber weder körperlich schwer noch wie die Bandarbeit geisttötend. Außerdem müssen kenntnisreiche InformatikerInnen und MonteurInnen verfügbar sein, die die Ursachen jeder Panne erkennen und diese beseitigen können – ein hochqualifizierter und kreativer Job.

Geht SCHUMACHER wirklich davon aus, dass jede/r mit jedem Werkzeug umgehen können muss? Ist „hohe Spezialisierung“ also immer abzulehnen? Muss jede/r programmieren, einen chirurgischen Eingriff vornehmen oder eine Bauzeichnung anfertigen können? Muss also die entstandene Arbeitsteilung überwunden werden? Ich kann nicht einsehen, dass die Arbeitsteilung und damit die besondere Kompetenz einzelner Werkträger notwendigerweise zur Kontrolle über andere Menschen führen muss. Wenn verschiedene Kompetenzen als gleichwertig angesehen werden – was Feministinnen stets als Alternative für hierarchische Strukturen gefordert haben – dann könnte das durchaus verhindern, dass aus einer spezifischen Kompetenz herrschaftsförmige Beziehungen erwachsen. Herrschaftswissen hört auf Herrschaftswissen zu sein, wenn jede/r irgendeine gesellschaftlich unverzichtbare Kompetenz besitzt und wenn diese verschiedenen Kompetenzen in annähernd gleicher Weise honoriert werden und damit *gleichwertig* sind. Dieses Prinzip der Gleichwertigkeit von Kompetenzen liegt bestimmten Tauschringen zugrunde, in denen z.B. eine Stunde Babysitting mit einer Stunde Klempnerarbeit vergolten und damit als gleichwertig angesehen wird. Solange Werbefachleute ein Vielfaches des Gehalts von Kindergärtnerinnen erhalten, solange der/die Chefarzt/ärztin unvergleichlich höher honoriert wird als der/die Assistenzarzt/ärztin oder die/der Krankenschwester/pfleger und sogar Chefärzte in Privatkliniken wesentlich mehr einnehmen als in manchen städtischen Krankenhäusern, solange also soziale Hierarchie durch Einkommensunterschiede hergestellt wird, wird Statusunterschied auch ein Unterschied in Herrschaftswissen sein, Kompetenz zu Herrschaftswissen werden und der Kompetente zu einem Teil der herrschenden Klasse.

Die hier empfohlene Dezentralisierung und Regionalisierung kann sich übrigens auf den von mir bereits zitierten WILLIAM MORRIS berufen. Auch er war gegen große Zentren und für lokale und regionale Verbände und Lebens- und Arbeitsgemeinschaften. Er wollte auf große Industriebetriebe verzichten, weil die dort erzeugten Massenprodukte seinen ästhetischen Ansprüchen nicht genügten. Inzwischen kann die automatisierte Produktion unter Verwendung ansprechender Designs ästhetischen Ansprüchen besser genügen. Auch in einer Gesellschaft, in der „gutes Leben“ allen ermöglicht werden soll und nicht nur einer immer kleineren Minderheit, wird es das Bedürfnis nach traditioneller Handwerksleistung geben. Aber während die Teppichindustrie ohne Schwierigkeiten für alle Menschen, die es wünschen, Teppichböden produzieren kann, können alle Teppichknüpferinnen in der Türkei, in Nordafrika, Indien oder wo immer sonst das Handwerk betrieben wird, nicht alle Menschen mit Fußbodenbelag versorgen. Das (kunst)handwerklich Geschaffene wird stets nur für eine Minderheit reichen und den Massenbedarf an notwendigen Konsumgütern nicht befriedigen können.

Was die Folgen der Zerschlagung der großen Unternehmen anlangt, so kann man sie im Osten Deutschlands studieren. Durch das Verschwinden der sogenannten Kernindustrien wurden die zahlreichen lokalen und regionalen mittleren und kleinen Zulieferer gleich mit vernichtet.

„Kleine Technik“ kann unter patriarchal-kapitalistischen Verhältnissen sehr wohl ein Element alternativen und emanzipatorischen Wirtschaftens sein, auch wenn die betreffenden Unternehmen patriarchal-kapitalistisch organisiert sind, weil sie den Monopolisierungs-, Globalisierungs- und Fusionierungstrends zuwiderlaufen. Aber nicht deshalb, weil nur „kleine“ Technologien per se „eine Gesellschaft der Selbstbestimmung, der Vielfalt und ökologischen Ausgewogenheit“ ermöglichen. Kleine Firmen können auch Giftgas produzieren und sind nur quantitativ weniger menschen- und umweltschädigend als größere, nicht qualitativ anders.

Bei all meiner Kritik an den *ausschließenden* Seiten der von Dir vorgestellten „sanften“ Technologieprojekten muss unbedingt unterstrichen werden, dass jede politische Bewegung, die sich wirklich für menschengerechte soziale Veränderungen einsetzen will, alle Projekte dieser Art kräftig fördern und unterstützen muss. Das muss sie schon deshalb, weil

unabhängig davon, dass und in welchem Maße kleine und mittlere lokale und regionale, profit- und/oder gemeinwesenorientierte Unternehmen umweltschonend sind, ihre Entwicklung zu einem ökonomischen und politischen Gegengewicht gegen die multinationalen Unternehmen und Banken beitragen könnte. Solche Projekte lassen sich nur durch engagierte Menschen in der Politik und Wirtschaft vorantreiben und dabei würden sich zwangsläufig kompetente und zukunftsorientierte AkteurInnen entwickeln. Ohne diese bleiben alle Pläne und Projekte auf dem Papier.

Der Umweltskandal Anfang 2000, bei dem Goldwäsche in Rumänien, mit konzentriertem Zyanid betrieben, die Theiß vergiftete und ein riesiges Fischsterben auch in Jugoslawien und Bulgarien verursachte, ist in mancher Hinsicht paradigmatisch für die Umweltfrage. Er zeigt (a) Es gibt genug Gold; sein weiterer Abbau ist völlig überflüssig und verbraucht kostbares Wasser in unverantwortbaren Mengen. (b) Die Umweltkatastrophe war bei dieser Technologie vorhersehbar, aber – wie neben dem Beispiel Rumäniens das der Türkei zeigt, die nach Beratung durch einen Experten darauf verzichtete, hätte diese Technologie ersetzt werden können. Die Umweltschädigung war überdies nicht unmittelbar der Technologie, sondern dem maroden Zustand der technischen Anlage geschuldet. (c) Die fast bankrotte (also keinesfalls große und mächtige) Betreiberfirma Esmeralda Exploration Ltd. kannte den maroden Zustand der Waschanlage und hätte sie gar nicht betreiben und damit diese Umweltkatastrophe auslösen können, wenn sie nicht Kapitalgeber gehabt hätte, u.a. die Dresdner Bank, die 8,7 Mill.US \$ in die Mine steckte, denen die Umweltverträglichkeit der von ihnen finanzierten Betreiberfirma völlig gleichgültig war und für die lediglich die zu erwartende Rendite zählte. („Neues Deutschland“, 16. 2. 00)

An diesem Beispiel erweist sich, dass nicht Technologie oder Betriebsgröße entscheidet, ob Umweltzerstörungen vorprogrammiert sind. Es geht um die eigentlich Mächtigen – die Geldgeber, ohne die heute kein Betrieb gleich welcher Größe existenzfähig ist. Die primäre Forderung müsste sich daher m. E. an die für die Finanzausstattung der Betreiber verantwortlichen Banken richten. Wenn sie von der „Politik“ durch Gesetzgebung und Kontrolle ihrer Einhaltung nicht gezwungen werden, sich zu vergewissern, ob mit ihrem Geld ökologisch verantwortlich gearbeitet wird, wenn sie nicht finanziell haftbar gemacht werden für die Schäden aufzukommen, werden Umweltschäden weiterhin überall eintreten, wo ihre Verursachung Teil profitabler Unternehmungen ist. Nur wenn die eigentlichen Verursacher zur Kasse gebeten werden, wird sie die Kapitallogik zu umweltfreundlicheren Optionen veranlassen.

Die Esmeralda Exploration kann nach rumänischem Recht für Schäden insgesamt nur im Umfang von 800 US \$ und gar nicht für Schäden außerhalb Rumäniens herangezogen werden, die EU verspricht nur Ungarn Hilfe, die aber wiederum nur aus den Taschen der NichtverursacherInnen (der SteuerzahlerInnen) kommen wird; die eigentlichen Verursacher, die Firma und vor allem ihre Geldgeber, werden für diesen ungeheuren Schaden, der jahrelang die Flüsse und das Trinkwasser verpestet, den Fischfang unmöglich machen wird, nicht aufkommen müssen. Niemand wird den Betroffenen ihren Schaden auch nur annähernd adäquat ersetzen.

Auch hier zeigt sich, dass eine technologische Veränderung oder ein Totalverzicht auf eine bestimmte Technologie nur möglich ist, wenn die UmweltschützerInnen ihre Strategie ändern und die eigentlichen Verursacher von Umweltschäden und -katastrophen erkennen.

Was ROBERT JUNGKS PROKOL-Gruppe anlangt, so kann man sich nur wünschen, die in dem Kasten auf S. 16 f aufgeführten Kriterien für technische Produkte würden sich durchsetzen. Auch mit den von Dickson aufgestellten Bewertungskriterien kann ich mich identifizieren, weil sie nicht von vorn herein Technologien ausgrenzen, sondern ihre Nutzungsweise, ihren Effekt zum Kriterium machen. Unklar ist mir bei den Kriterien der Arbeitsgemeinschaft für angepaßte Technologie (Kasten S.40), worin der Unterschied zwischen Reversibilität und Umkehrbarkeit besteht. Diese Kriterien könnten in der Tat

äußerst nutzbringend sein, wenn wir Gesetze hätten, die die Zulassung von Industriebetrieben nur unter der Bedingung gestatten, dass sie ihnen nachkommen. Dafür würden aber (a) ein gewaltiger Druck seitens einer interessierten Öffentlichkeit und (b) PolitikerInnen benötigt werden, die eine solche Umweltpolitik ohne Rücksicht auf die Interessen der Mächtigen entschlossen durchsetzen und zwar sowohl in der Legislative, der Exekutive als auch der Judikative. Was wäre das für ein produktives Betätigungsfeld für eine linke politische Partei und ihre MandatsträgerInnen auf allen Ebenen, aber auch für außerparlamentarische Aktionen von UmweltschützerInnen, Feministinnen, SozialistInnen, AnhängerInnen alternativer Lebens- und Arbeitsweisen usw.!

Alles Gute, H. B.

Liebe H. B.,

Ausgehend von meiner, den letzten Brief abschließenden These, daß der nachlassende Einfluß der Industrialismus- und Technikkritik auch in ihren Argumenten selbst begründet liegt, möchte ich heute nochmals zentrale Aussagen der Debatten um eine umweltverträgliche Produktions- und Konsumweise zusammenfassen und kritisch bewerten.

Von Bedeutung ist zunächst, daß die Industrialismuskritik immer gleichzeitig die Produktionssysteme in West und Ost kritisierte und dabei ihre identische Technostruktur hervorhob. In der Formulierung ihrer Alternativen verband sie immer Umweltverträglichkeit mit einer anderen sozio-ökonomischen Verfassung der Gesellschaft. Im Mittelpunkt standen dabei die Aufgabe des Wachstums- und Profitprinzips, die Dezentralisierung von Produktion, Konsum und Politik sowie die Wiedergewinnung von Selbstbestimmung der Individuen im alltäglichen Leben.

Indem allerdings unterstellt wurde, daß sich mit einer kleinen Technik eine umweltverträgliche Produktions- und Konsumweise quasi automatisch durchsetzen würde, schlich sich – wie HELMUT WIESENTHAL treffend kritisiert hat – durch die Hintertüre wieder eine Art Technikdeterminismus ein.

Positiv zu bewerten ist trotzdem die Infragestellung der Neutralität der Technik verbunden mit der Kritik an der Gleichsetzung von technischem und sozialem Fortschritt. Technik wurde als gesellschaftliches Verhältnis erkannt, technologische Artefakte als Materialisierung von Kräfteverhältnissen identifiziert.

Vor diesem Hintergrund kann ich Deine positive Bewertung der Großindustrie und die Aussage, nur sie ermögliche Mußezeit nicht teilen. Eine solche Auffassung scheint mir zu verhaftet zu sein in dem dichotomen Denken des „Reichs der Notwendigkeit“ gegenüber dem „Reich der Freiheit“, das auch allen dualwirtschaftlichen Überlegungen zugrunde liegt. Wie etwa Robert LEVINE in seiner aktuellen Monographie „Eine Landkarte der Zeit“ zeigt, hat sich die Freizeit in den großproduzierenden USA in den letzten 20 Jahren um 37% verringert, ganz zu schweigen von der Tatsache, daß es in der vor-industriellen Zeit in Deutschland fast 170 Feiertage gab, heute sind es nur gut 15. War nicht die großproduzierende DDR sogar eines der Industrieländer in Europa mit der formal höchsten Tages-, Wochen- und Jahresarbeitszeit? Auch wenn wir alle nur vier Stunden an fünf Tagen in der Woche in der hoch-rationalisierten und – technisierten Großproduktion tätig sind, benötigen wir mit Sicherheit viel „Mußezeit“ zur physischen und psychischen Regeneration, wodurch ihr Umfang qualitativ reduziert wird. Ginge es nach den Forderungen der „utopischen Sozialisten“, so würde die Verwirklichung des „Reichs der Freiheit“, das auch die Unversehrtheit unserer Umwelt beinhaltet, im „Reich der Notwendigkeit“ den institutionellen Umbau der Arbeitsstrukturen nach sich ziehen. KARL KORSCH, ein Lehrer von BERTOLT BRECHT an der Marxistischen Abendschule in Berlin, umschrieb diese Perspektive zu Beginn der 20er Jahre einmal mit dem Begriff der „industriellen Autonomie“. Abschaffung der Großindustrie heißt für die Industrialismuskritik nicht Abschaffung der Industrie überhaupt, sondern deren Reduktion auf eine „sozialverträgliche“ Größe.

Dabei stellt sich die Frage, zur Herstellung welcher Produkte Großproduktion überhaupt erforderlich ist. Viele Produkte des alltäglichen Lebens, die langlebig und umweltfreundlich sind, können eigentlich nicht in großer Serie hergestellt werden. Für einen guten, langlebigen Schuh etwa, muss ein Leisten hergestellt werden, der für jeden Fuß individuell verschieden ist. Gleiches gilt wohl auch für umweltfreundliche und langlebige Kleidung, soll sie nicht aus belastenden und oft hautunfreundlichen synthetischen Fasern produziert werden. Die Ressourcenintensität industrieller Nahrungsmittelproduktion hatte ich ja schon in einem früheren Brief angeführt.

Angesichts der Kritik an der vermeintlichen Neutralität der Technik kann ich auch keine positiven Seiten an der Gentechnik erkennen. Gerade hier resultieren die negativen ökologischen Effekte nicht aus einem „hierarchischen Gebrauch“, sondern sind mit dieser Technologie aufs Engste verbunden. So ist heute völlig unklar, welche Synergieeffekte mit der Aussetzung gentechnisch manipulierter Organismen angestoßen werden, wie sich bestehende Ökosystem verändern, welche gesundheitlichen Folgen gentechnisch veränderte Nahrungsmittel haben werden. Von daher besteht meines Erachtens auch kein grundlegender qualitativer Unterschied zwischen der Gentechnik und der Kernenergie. Beide Technologien verlagern die Folgen ihrer Anwendung auf die nachfolgenden Generationen, beide Technologien weisen – wie es der Biologe ARNIM VON GLEICH nennt – eine hohe Eingriffstiefe in bestehende ökologische Prozesse auf. Ähnliches gilt auch für die synthetische Chemie, die Stoffe produziert, deren Effekte auf die Umwelt sich erst in einigen Jahren zeigen werden bzw. deren Toxizität – wie etwa beim Dioxin – noch Jahre nach unserem Ableben anhält.

Allerdings scheinen die neuen Technologien und insbesondere die Informationstechnologien vielen der formulierten Anforderungen an eine alternative Technologie zu entsprechen und so verloren eine Vielzahl der entwickelten Kriterien für umweltverträgliche Technologien ihren kritischen Impuls. Viele der neuen Technologien sind dezentral anwendbar, sind auf der Artefakt-Ebene klein, scheinen auf eine gewisse Art gar konvivial zu sein, denn jedeR kann sie anwenden, wann und so oft er/sie will, kann mit seinem/ihrer PC schreiben, spielen, komponieren. Obwohl sie ihren Ursprung in der Rüstungs- und Weltraumtechnik habe – so formulierte sogar OTTO ULLRICH in seinem im Jahr 1979 erschienenen *Weltniveau* –, sei die Mikroelektronik auf der Herstellungsseite keine Großtechnologie. Die massiven Umweltbelastungen, die von diesen Technologien ausgehen, wurden völlig unterschätzt. Der anfallende Müll – so noch einmal ULLRICH – stelle ökologisch gesehen überhaupt keine Probleme dar. Ein Blick auf das Silicon Valley in den USA, in dem ein Großteil der informationstechnischen Industrie konzentriert war, habe gezeigt, mit welcher immenser Schadstoffbelastung die Produktion von Chips und Platinen verbunden sei. Auch ist das papierlose Büro keinesfalls eingetreten, der Papierverbrauch steigt sogar an – mit der Tendenz, Öko-Papier wieder durch normales Papier zu ersetzen.

Die von der Industrialismus- und Technikkritik erhobene Forderung nach einer Dezentralisierung des Produktionsprozesses in kleine Einheiten wurde aufgegriffen in der sich in den 80er Jahren entwickelnden Debatte um eine bessere Innovationsfähigkeit von kleinen Unternehmen, wie sie paradigmatisch von CHARLES SABEL und MICHAEL PIORE formuliert wurde. Diese Autoren vertraten die auch in die offizielle Wirtschaftspolitik einfließende These, daß nur solche Unternehmen und Regionen prosperieren können, die Abschied nehmen von der Massenproduktion großen Stils und sich einem Produktionsmuster zuwenden, das sie als *flexible Spezialisierung* bezeichneten. Diese beruht auf dem Einsatz flexibler, kleiner Technologien, nimmt Elemente handwerklicher Produktion in sich auf und besitzt eine regionale Basis: „... in einem System flexibler Spezialisierung sind die Arbeitsmittel für viele Zwecke einsetzbar und daher leicht umzustrukturieren“ (292) – mit dieser Formulierung könnte auch ILLICH eine konviviale Produktionsweise umschreiben. Zwar blieb in dieser Debatte die Kritik an der Wachstumsökonomie völlig ausgeblendet,

Forderungen nach einer Stärkung der Autonomie des Einzelnen im Produktionsprozeß fanden sich auch im Kontext der Diskussion um die sogenannten *neuen Produktionskonzepte*. Hier postulierten die Industriosozioologen KERN und SCHUMANN in ihren einflußreichen Studien das *Ende der Arbeitsteilung* und sahen in den Kernindustrien einen neuen Typus des Industriearbeiters dominant werden, der über eine größere Eigenständigkeit und Entscheidungsbefugnis verfügt. Das tayloristische Konzept der Rationalisierung sei gebrochen, vielmehr stünden nun die humanen Potentiale der Belegschaften wieder im Vordergrund betrieblicher Strukturierungsprozesse.

Die Anschlußfähigkeit der Industrialismuskritik an diese Debatten, die auch zu ihrer Abschwächung beigetragen haben dürfte, liegt meines Erachtens darin, daß sie nicht radikal in einem umfassenden Sinne war und das Verhältnis von Technik und Herrschaft weitgehend auf das Kapitalverhältnis reduziert, andere Herrschaftsdimensionen des Industrialismus aber fast vollständig ausblendet. Von daher blieb die Industrialismuskritik eigentlich nur eine Kritik des fordistischen Kapitalismus und konnte ihren umfassenden gesellschaftskritischen Anspruch nicht einlösen. So verortet sie zwar die Entstehung der Megamaschine in der neolithischen Revolution, sieht aber nicht, daß diese eng mit der Herausbildung patriarchaler Herrschaftsverhältnisse im Zusammenhang steht, daß die Trennung von Produktion und Konsum zugleich eine vergeschlechtlichte Auftrennung des sozialen Raums darstellt. Eine Ausnahme stellt hier HERBERT MARCUSE dar, der schon Mitte der 70er Jahre auf den Zusammenhang zwischen Kapitalismus und Patriarchat hingewiesen hatte und als Alternative die „Umwälzung der ausbeuterischen und repressiven Werte der patriarchalischen Zivilisation, die Negation ihrer aggressiven Produktivität...“ forderte (1974, 11). Auch in späteren Beiträgen thematisiert MARCUSE häufig den Zusammenhang von Patriarchat und Naturzerstörung (1989).

Der Begriff des *Patriarchats* stand von Anbeginn im Zentrum der sich seit Mitte der 60er Jahre entwickelnden feministischen Debatte und bezeichnete allgemein die Unterordnung von Frauen unter Männer in allen gesellschaftlichen Bereichen. Als Grundlage patriarchaler Herrschaftsverhältnisse wurde in der feministischen Literatur die Kontrolle über das weibliche Arbeits- und generative Reproduktionsvermögen gesehen. Patriarchale Dominanzverhältnisse sind jedoch nicht überhistorisch statisch, sondern werden nach Ansicht von CYNTHIA COCKBURN durch den Wechsel von Produktionsweisen modifiziert.

In ihrer sehr eindrucksvollen und vielbeachteten Untersuchung zur *Entstehung des Patriarchats* zeigt die amerikanische Historikerin GERDA LERNER auf der Basis unterschiedlicher Dokumente wie das Patriarchat in einem fast 2500 Jahre dauernden Prozeß „von Männern und Frauen geschaffen worden“ ist (263). Mit dem Übergang zum Ackerbau – so LERNER – „haben die Verwandtschaftsbeziehungen die Tendenz, von der Matrilinearität zur Patrilinearität überzugehen, und es entsteht das Privateigentum“ (73). In diesen Gesellschaften, in denen der Produktionsprozeß zyklisch verläuft und sehr arbeitsintensiv ist, wird es nötig, sich Wissen über die Fortpflanzung anzueignen: „Die erste Aneignung von Privateigentum bestand also in der Aneignung der Leistung von Frauen als den Fortpflanzungstüchtigen“. Es entwickelt sich in der Folge eine Arbeitsteilung, „die nicht mehr nur auf biologischen Unterschieden begründet war, sondern ebenso auf einer hierarchischen Herrschaftsordnung und auf der Macht von einigen Männern über andere Männer und alle Frauen“. Diese Veränderung fällt zusammen mit der Entstehung der archaischen Staaten – ein historisches Datum also, das nach MUMFORD die Entstehung industrialistischer Grundstrukturen darstellt. Der archaische Staat entstand „aus der Zwillingswurzel der männlichen sexuellen Dominanz über die Frauen und der Ausbeutung von Männern durch einige andere Männer“ (286).

„Charakteristisch für die archaischen Staaten sind das Entstehen von besitzenden Klassen und Hierarchien, eine Warenproduktion mit hochgradiger Spezialisierung und, verbunden mit einem organisierten Fernhandel, die Verstärkung, die Herausbildung und Verfestigung von militärischen Eliten, eine Königsherrschaft, die Institutionalisierung der Sklaverei, das Zurücktreten der Bedeutung des Stammesverbandes gegenüber der wachsenden Bedeutung der patriarchalen Familie bei der Verteilung von Eigentum und Macht (...) Die Unterordnung der Frauen in der Familie wird institutionalisiert und rechtlich kodifiziert (...) mit der zunehmenden Spezialisierung der Arbeit werden Frauen nach und nach von bestimmten Tätigkeiten und Berufszweigen ausgeschlossen. Nach der Erfindung der Schrift und der Einrichtung von Schulen wird den Frauen der gleiche Zugang zu den Bildungseinrichtungen verweigert“ (LERNER, 80).

Das Patriarchat beinhaltet somit immer Herrschaftsverhältnisse zwischen Frauen und Männern, aber auch zwischen Männern. Männer werden – so CYNTHIA COCKBURN – „im patriarchalen System ... von Männern direkt wie symbolisch im Interesse der Phallokrate kastriert“ (1993, 15).

„Bezeichnet man diejenigen Institutionen als patriarchalisch, in denen eine Hälfte der Bevölkerung, die weibliche, von der anderen Hälfte, der männlichen, beherrscht wird, dann beruht das Patriarchat auf zwei Prinzipien: männlich herrscht über weiblich und der ältere Mann über den jüngeren. Wie in allen menschlichen Institutionen ist jedoch auch hier der Unterschied zwischen Ideal und Wirklichkeit eklatant: es gibt Widersprüche und Ausnahmen. Das Patriarchat ist als Institution eine soziale Konstante, die sich durch alle anderen politischen und sozialen oder wirtschaftlichen Formen hindurchzieht, sei es in Kasten oder Klassen, Feudalherrschaft oder Bürokratie, oder in großen Religionsgemeinschaften. In historischer und geographischer Hinsicht aber bestehen Unterschiede“ (MILLETT, 39f.)

In diesem Sinne ist das Patriarchat als spezifische Herrschaftsform zwischen den Geschlechtern älter als der Kapitalismus, die kapitalistische Produktionsweise hebt patriarchale Strukturen also nicht auf, sondern formt sie nur um. An seine Grundstrukturen anschließend und aufbauend auf den patriarchalen Verhältnissen der ständisch-feudalen Gesellschaft mit der direkten Kontrolle des männlichen Familienvorstandes über die weiblichen Mitglieder des Familienverbandes entwickelt sich in der *kapitalistischen Produktionsweise* eine spezifische geschlechtliche Arbeitsteilung, die die weitgehende Orientierung der Frauen auf den Bereich der physischen und generativen Reproduktion der Arbeitskraft beinhaltet. Die neu entstehenden Tätigkeitsfelder – etwa im Kreditgewerbe – werden meistens von Männern besetzt, Frauen werden weitgehend von der Erwerbsarbeit ausgeschlossen oder in eher schlecht bezahlte Tätigkeitsfelder innerhalb des kapitalistischen Produktionsprozesses gedrängt.

Erwerbsarbeit auf der einen, Haus- und Familienarbeit auf der anderen Seite stehen nun in einem hierarchischen Verhältnis, wobei die (in der Regel männlich dominierte) Produktionsarbeit gegenüber der (überwiegend weiblich dominierten) reproduktiven Privatarbeit einen höheren sozialen Stellenwert erhält und als ausschließlich tauschwertproduzierende Arbeit anerkannt wird. Diese Form der geschlechtshierarchischen Arbeitsteilung als zentrales Moment des kapitalistischen Patriarchats erscheint auf der politischen Ebene in einer hierarchischen Aufteilung des sozialen Raums der bürgerlich-kapitalistischen Gesellschaft in privat und öffentlich, wobei die private Sphäre allgemein als weiblich, die öffentliche Sphäre als männlich konnotiert wird. Grundlage hierfür bilden spezifische Geschlechterrollen und „Geschlechtscharaktere“ (HAUSEN): Männlich und weiblich. Das besondere an diesen Geschlechterrollen ist, daß sie sich in ihrer gegenseitigen Ausschließung definieren: Männlich

ist nicht weiblich und weiblich ist nicht männlich, wer männlich ist, kann nicht weiblich sein und wer weiblich ist, kann nicht männlich sein.

„Das System des Patriarchats ist ein historisches Konstrukt. Es hat einen Anfang, und es wird ein Ende haben. Seine Zeit scheint zur Neige zu gehen – es dient nicht länger den Bedürfnissen von Männern oder Frauen, und seine unauflösliche Verstrickung mit Militarismus, hierarchischer Struktur und Rassismus ist eine unmittelbare Bedrohung für den Fortbestand des Lebens auf unserem Planeten“ (LERNER, 283)

Eng mit diesen Geschlechterrollen und ihren Wesens-Zuschreibungen verbunden sind schon früher thematisierte Interpretationen der Natur, wie sie von der im Übergang zum Kapitalismus entstehenden experimentellen Naturwissenschaft entwickelt wurden.

Folge der Geschlechtsblindheit im Mainstream der Industrialismuskritik ist ein androzentrisch eingeschränkter Technik- und vor allem Naturbegriff, der Technik auf Artefakt und Natur auf Ressource reduziert, womit sie auch in vielen Punkten anschlussfähig an die reduktionistische, überwiegend von Männern geprägte Nachhaltigkeitsdebatte wird.

Bis bald, P. D.

Lieber P. D.,

Ein Schuh, für den ein individueller Leisten hergestellt werden muss, ist nicht langlebiger als ein Serienschuh – nur selbstverständlich bedeutend teurer. Auch in einer alternativen Gesellschaft werden sich solchen Luxus nur Menschen leisten können, die aus orthopädischen Gründen Spezialschuhe benötigen. Ein Serienschuh kann mindestens so dauerhaft angefertigt werden, die Lebensdauer hängt vom Material und seiner Verarbeitung, nicht prinzipiell vom Ausstoß ab. Analog gilt das auch für Kleidung. Langlebig und umweltfreundlich ist Kleidung, wenn der Stoff viele Wäschen ohne Farb- und anderen Qualitätsverlust aushält und wenn beim Nähen nicht allzusehr am Stoff gespart wurde. Synthetische Stoffe müssen keineswegs immer belastend oder hautunfreundlich sein. Ich jedenfalls würde aus tierschützerischen Motiven keinen Pelzmantel anziehen, sehr wohl aber die wesentlich leichteren und dabei gleichermaßen wärmenden synthetischen Pelze. Hautunfreundlich können auch Naturprodukte sein, z. B. für viele Menschen löst Schafwolle einen unerträglichen Juckreiz aus. Die Hautbelastung hat nichts mit Langlebigkeit zu tun, in der Regel sind synthetische Stoffe längerlebend als Naturprodukte, ausgenommen echte Seide. Die relative Kurzlebigkeit von Massenprodukten ist keine Folge ihrer massenmäßigen Herstellung, sondern ergibt sich aus dem angestrebten Billigfuschi – dem sparsamen Einsatz von Material und Arbeitskraft. (Bei Möbeln z.B. die Verwendung von zu kurzen Schrauben und zu wenig und zu schlechtem Leim und gepressten Sägespänen statt richtigem Holz).

Du schreibst, dass die von CHARLES SABEL und MICHAEL PIORE formulierte These, daß nur solche Unternehmen und Regionen prosperierend sein werden, die Abschied nehmen von der Massenproduktion großen Stils und sich einem Produktionsmuster zuwenden, das sie als *flexible Spezialisierung* bezeichneten und das „auch in die offizielle Wirtschaftspolitik einfluss“. Diese flexible Spezialisierung beruht auf dem Einsatz flexibler, kleiner Technologien, nimmt Elemente handwerklicher Produktion in sich auf und besitzt eine regionale Basis. Wer sind die Teile der Wirtschaft, die an diesen Technologien Interesse zeigen? Sind es derzeit noch randständige Industriezweige wie die Windkraftindustrie oder Sonnenenergieanlagenhersteller? Welche Markterfordernisse gebieten Rohstoff- und Energieersparnis? Welche KonsumentInnen haben weshalb ein Interesse an solchen Waren und Dienstleistungen? Die Aussage insgesamt stimmt natürlich nur sehr bedingt. Es prosperieren auch Vertriebs- und Verkaufsunternehmen (z.B. Neckermann), die Massenprodukte aus dem Osten oder dem Trikont einführen und in den Supermärkten zu Billigpreisen vertreiben. Die

großen Gewinne machen allerdings die Atomkraft- und anderen Energiekonzerne, die Multis (z.B. Ölmultis), andere große fusionierte Unternehmenskonglomerate und die großen Banken.

Bei der Gentechnologie resultieren die von Dir durchaus zutreffend beschriebenen negativen ökologischen Effekte m.E. nicht aus dieser Technologie selbst, sondern auch aus ihrer aus Profitgründen verantwortungslosen Nutzung. Ehe man genetisch veränderte Pflanzen im Großversuch einsetzt, müssten jahrzehntelange Beobachtungen in vitro klären, ob und welche „Synergieeffekte mit der Aussetzung gentechnisch manipulierter Organismen angestoßen werden, wie sich bestehende Ökosysteme verändern, welche gesundheitlichen Folgen gentechnisch veränderte Nahrungsmittel haben werden“. Ich bin auch keineswegs der Auffassung, dass alle und jeder natürliche Organismus, unbedingt genmanipuliert werden muss. In geklonten Tieren als Organspendenreservoir, in Krebsmäusen, u.ä. kann ich keine ethisch vertretbaren Lösungsansätze für die moderne Medizin erkennen. Es könnten dafür bestimmt zumindest auf längere Sicht auch ethisch vertretbare Alternativen gefunden werden.

Auch wenn es stimmt, dass, wie Du schreibst, das Dilemma in der Nachhaltigkeitsdebatte aus den „Defiziten im industrialismuskritischen Diskurs selbst“ erwächst, wird dieses Dilemma erst überwunden werden können, wenn große Teile der Öffentlichkeit erkennen können, dass Umweltschädigung ihre Lebensqualität und Interessen schädigt und es Alternativen gibt, die für sie erschwinglich sind und keine Einbußen an dem von ihnen gewünschten Lebensstil notwendig machen bzw. wenn solche Einbußen durch für sie bemerkbare Erhöhung von Lebensqualität ausgeglichen werden. Solche Alternativen könnten sehr wohl durch konkurrenzfähige und dabei umweltschonende Technologien nutzende Unternehmen, die steuerlich gefördert werden (statt dass wie heute gerade diejenigen Unternehmen steuerlich gefördert werden, die nichts oder wenig für die Schaffung ökologisch vertretbarer Arbeitsplätze tun), wahrnehmbar gemacht werden.

Du wirfst der Technikkritik vor, sie übersieht, daß die Technik eng mit der Herausbildung patriarchaler Herrschaftsverhältnisse im Zusammenhang steht, daß die Trennung von Produktion und Konsum zugleich eine vergeschlechtlichte Auftrennung des sozialen Raums darstellt. Der soziale Raum wird, wie auch Du auf Gerda Lerner gestützt schreibst, doch nicht nur durch die Trennung von Produktion und Konsum geteilt, sondern mindestens ebenso durch die von Feministinnen seit Jahrzehnten hervorgehobene Trennung von (bezahlter) Erwerbstätigkeit und unbezahlter familialer und häuslicher Tätigkeit.

Sicher ist es Dir gar nicht bewusst, dass auch Dein „männlicher Blick“ Dir die Sicht auf das Ganzheitliche verstellt, das es in den Betrieben und Einrichtungen der DDR gegeben hat und das eben diese Trennung des sozialen Raums in bescheidensten Ansätzen aufhob. Deine Bemerkungen zur identischen Technologiequalität in West und Ost möchte ich deshalb etwas modifizieren: Pauschal gesehen ist das eine auch m.M. nach richtige Feststellung. Im einzelnen sehe ich aber doch einiges anders. Es geht mir natürlich nicht um die größere Umweltschädigung im Osten auf Grund der vielen z. T. aus finanziellen Gründen unterlassenen Umweltschutzmaßnahmen; auch nicht um die größere Effizienz und weiter entwickelte Automatisierung und Elektronifizierung. Es geht mir darum, darauf hinzuweisen, dass das DDR-Wirtschaftssystem insbesondere für die Frauen, aber nicht nur für sie Elemente der Ganzheitlichkeit, Gemeinschaftlichkeit und Enthierarchisierung enthielt. Das hing u.a. mit den keineswegs nur formalen Mitbestimmungsrechten zusammen. Arbeitsbrigaden, Arbeitsabteilungen, -gruppen usw. waren in der Regel demokratisch verfasste, relativ gleichberechtigte Gemeinschaften, die speziell in der industriellen Produktion ihre Auffassungen zum Arbeitsablauf, zum Materialvorlauf, zur Prämienverteilung, zur Lohnneingruppierung, zum Verhalten der Mitglieder der Gemeinschaft, auch des Brigadiers/der Brigadierin, also des/r unmittelbaren Leiters/in in Brigadeversammlungen äußerten. Wo sich auf Grund ihrer Kritik wenig änderte, verkamen die Versammlungen zu allgemeinen Meckereien einerseits und zur widerspruchlosen Entgegennahme von Anweisungen andererseits. Wo ein positives Betriebsklima bestand – was ja viele Jahre lang in einigen Betrieben der Fall war, machten

ArbeiterInnen Verbesserungsvorschläge, beteiligten sich an der „Messe der Meister von morgen“ mit ihren Erfindungen, nahmen an Zirkeln „schreibender Arbeiter“ teil, besuchten gemeinsam mit ihren PartnerInnen sogar Theaterveranstaltungen. Frauenarbeitskollektive zeichneten sich dadurch aus, dass viel gegenseitige Hilfe organisiert wurde, ggf. auch finanzielle, durch die „Kasse der gegenseitigen Hilfe“, dass gemeinsame Betriebsausflüge, manchmal sogar mehrere Tage dauernde Fahrten organisiert wurden, die ebenfalls mit Familienangehörigen stattfanden. Selbst die stillschweigende Duldung, dass vor allem Frauen in der Arbeitszeit (das ging natürlich am Band nicht) persönliche und familiäre Dinge erledigten, von der Arbeit wegblieben, wenn sie einen Handwerker erwarteten, ist ebenso wie die offiziell gewährte großzügige Freistellung zur Versorgung kranker Kinder Teil dieser Ganzheitlichkeit. Das soll nicht davon ablenken, dass die Anordnungen der „kollektiven Leitung“, d. h. des Direktors, Parteisekretärs, BGLers (Vorsitzenden der Betriebsgewerkschaftsleitung), ggf. des FDJ-Sekretärs und der Leiterin des Frauenausschusses sich oft auf kritiklose Weitervermittlung der Weisungen übergeordneter SED-Funktionäre beschränkten. Zumindest die Strukturen der Mitbestimmung an der Basis wären erhaltenswert gewesen und entsprachen dem Desideratum der Autonomie des Menschen in der Produktion weitaus mehr als die Arbeitsordnung und -gepflogenheiten in patriarchal-kapitalistischen Betrieben.

Wenn Du schreibst, Technik wurde von den ökologischen Umweltkritikern zwar als gesellschaftliches Verhältnis erkannt und technologische Artefakte als Materialisierung von Kräfteverhältnissen identifiziert, aber indem sie unterstellten, daß sich mit einer kleinen Technik eine umweltverträgliche Produktions- und Konsumweise quasi automatisch durchsetzen würde, schlich sich – wie HELMUT WIESENTHAL treffend kritisiert hat – durch die Hintertür wieder eine Art Technikdeterminismus ein, dann ist natürlich auch Ablehnung von Großtechnik ein Technikdeterminismus. Deine positive Bewertung der Infragestellung der Neutralität der Technik kann ich daher nicht teilen; wie bereits mehrfach betont, halte ich in aller Regel nicht die Technik, sondern ihre patriarchal-kapitalistische Nutzung für kritikwürdig. Einverstanden bin ich mit einer Kritik an der Gleichsetzung von technischem mit sozialem Fortschritt.

Deine Kritik an der Mikroelektronik kann ich ganz und gar nicht teilen. Ich halte sie für eine für die menschliche Kommunikation und Informations- und (Er)kenntnisvermittlung unverzichtbare Technologie, die viel der umweltbelastenden Mobilität (Fahrten, Flüge, Reisen, Postverkehr usw.) und Material (Papier)verbrauch usw. überflüssig macht oder einschränkt. Sie kann ohne größere finanzielle Ausgaben betrieben werden und ist daher eine Kommunikationstechnologie für das Volk. Sie kann von zu Hause bedient werden und ist daher eine Technologie für Frauen, Jugendliche, Alte und Behinderte. Noch bedeutsamer ist, dass sie in noch nicht ausreichend beschriebener ambivalenter Weise die Kapitallogik durchbricht: Sie unterminiert Herrschaftswissen (Hacker, Internet-Information), sie ermöglicht Vernetzung von systemkritischen AkteurInnen und somit Globalität von unten. Daher müsste meiner Meinung nach, statt ihren Verzicht zu fordern, die Forschung gedrängt werden, sich der Aufgabe anzunehmen, die durch sie erzeugte Schadstoffbelastung zu vermindern oder neue Stoffe zu entdecken, die weniger umweltbelastend sind. Die „Politik“ müsste dafür sorgen, dass ausreichendes Geld für umfangreiche Forschungs- und Entwicklungsarbeit zu diesem Zweck verfügbar gemacht wird. Immer noch bedienen sich in erster Linie kommerzielle Unternehmungen dieser Technologie, auch die rassistischen und rechts-extremen Gruppierungen nutzen sie für sich, eine Vernetzung emanzipatorischer Gruppen und Individuen, ein Gedankenaustausch unter ihnen findet allenfalls in rudimentärer Weise statt.

Das Ende der fordistischen Arbeitsteilung bedeutet doch nicht das Ende jeglicher Arbeitsteilung. Die Elektronik als Technologie benötigt ProduzentInnen und sogar VerbraucherInnen mit Qualitäten wie Flexibilität, Vielseitigkeit, Initiative, Improvisationsfähigkeit, Harmoniefähigkeit, Geschicklichkeit usw., also mit sogenannten typisch weiblichen Eigenschaften, die im häuslichen Bereich von Frauen erlernt und praktiziert werden. Auch

wenn sich die technologischen Entwicklungen auf Fertigkeiten männlicher Handwerker zu konzentrieren versuchen, bleibt nicht aus, dass die Elektronik eine Technologie ist, die Personal mit Erfahrungen braucht, wie sie im Familienleben meist durch Frauen erworben werden.

Soviel dazu. H. B.

KAPITEL IV:

NACHHALTIGKEIT UND PATRIARCHAL-KAPITALISTISCHES GESELLSCHAFTSSYSTEM

Liebe H.B.,

Zunächst möchte ich auf einige Deiner Einwände Bezug nehmen und vor allem darauf hinweisen, daß die Herstellung synthetischer Fasern, die heute der wesentliche Rohstoff in der Textilindustrie sind, nach Untersuchungen der Worldwatch-Institutes verantwortlich für die immensen Umweltschäden und in den USA für die Hälfte der Schadstoffemissionen sind. Nach Angaben des Umweltbundesamtes ist ihre Herstellung zudem mit einem erheblichen Verbrauch von kaum abbaubaren anorganischen Chemikalien verbunden. Das Beispiel des Pelzmantels ist von daher in meinen Augen schlecht gewählt, da weder Kunst- noch Echtpelz eine wirkliche Alternative darstellen. Alle beiden „Rohstoffe“ können sehr gut durch Wolle ersetzt werden. Hinsichtlich Deines Einwandes zur Herstellung des Schuhs möchte ich nur zu bedenken geben, daß ein handgefertigter Schuh eines Schusters / einer Schusterin unter menschenwürdigen Arbeitsbedingungen rund 10 Jahre hält und in etwa sechshundert DM kostet – das sind im Jahr rund 60 DM. Ein maschinengefertigter Schuh aus umweltverträglich hergestelltem Leder, der weniger haltbar ist und unter Umständen in Ländern der sogenannten Dritten Welt produziert wird, kostet rund 250 DM. Findest Du noch immer, daß ein handgemachter Schuh Luxus ist?

Die vergeschlechtlichte Trennung von Produktion und Konsum ist doch nichts anderes als eine Erscheinungsform der ihr unterliegenden geschlechtshierarchischen Trennung von (männlich konnotierter) Produktions- und (weiblich konnotierter) Reproduktionsarbeit. In diesem Zusammenhang ist es meinem „männlichen Blick“ keineswegs entgangen, daß gerade in der ehemaligen DDR die weibliche Konnotation der Haus- und Familienarbeit keineswegs aufgehoben wurde. Ohne in dieses Thema weiter einsteigen zu wollen, zeigt ein Blick auf die Frauen- und Familienpolitik, daß alle Maßnahmen zur Vereinbarung von Erwerbs- sowie Haus- und Familienarbeit doch nur an die Frauen gerichtet, Männer in der offiziellen Politik nur Arbeitsmänner waren.

Entwicklung des Verpackungsverbrauchs in der Bundesrepublik Deutschland
1991 bis 1997 in 1000t

Verpackungs- material	Verpackungsverbrauch					Verwertung ⁴
	1991	1995	1996 ²	1997 ³	Änderungen gegenüber 1991 in %	
Glas	3 817	3 346	3 324	3 301	- 13,5	2 736
Weißblech	544	434	429	414	- 23,9	312
Aluminium	63	49	50	50	- 20,6	40
Kunststoff	1 388	1 335	1 289	1 317	- 5,1	567
Papier, Pappe, Karton	5 313	4 974	4 984	5 013	- 5,6	1 372
Verbund- verpackungen	657	635	607	606	- 7,8	420
Gesamt	13 010	11 751	11 501	11 570	- 11,1	5 447

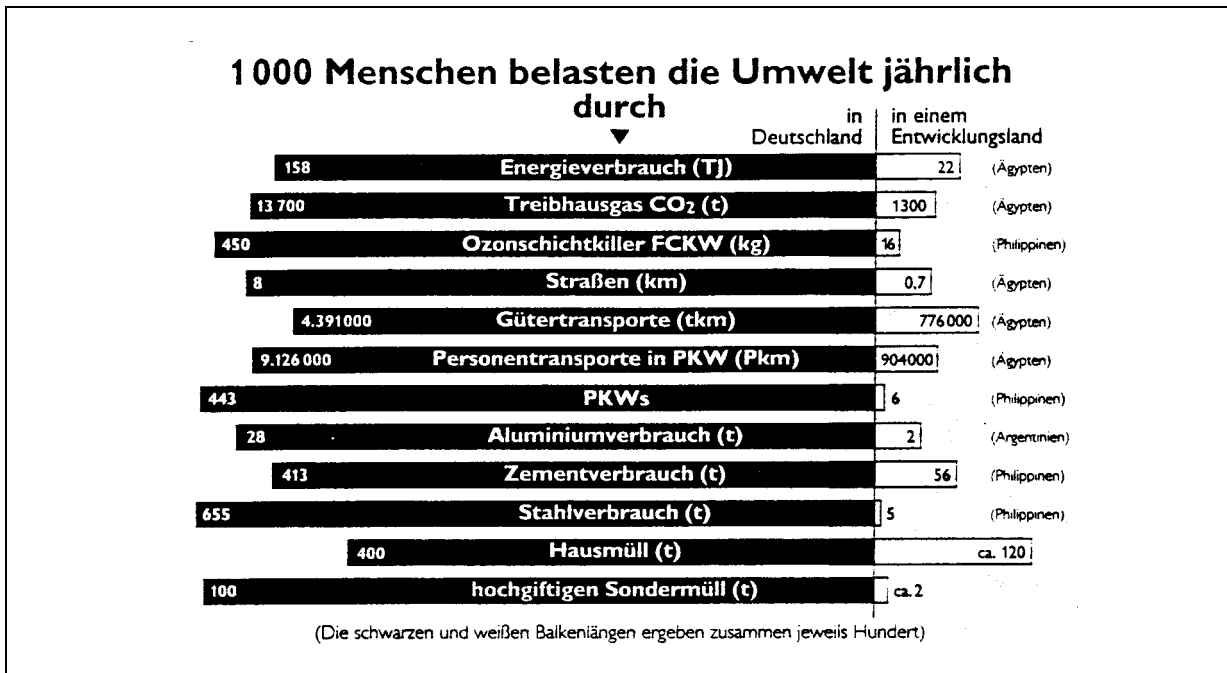
1 Hierbei handelt es sich um den relevanten Verbrauch.
2 Vorläufiges Ergebnis.
3 Vorausschätzung.
4 Verwertete bzw. zur Verwertung bereitgestellte Mengen.
Quelle: Duales System Deutschland AG, Gesellschaft für Verpackungsmarktforschung.

aus: Datenreport 1999, S. 380 (nach Duales System Deutschland AG)

Dem „männlichen Blick“ des kritischen Technikbewerter entgeht auch nicht, daß – wie ich schon hingewiesen habe – die Mikroelektronik alles andere als eine saubere Technologie ist. Dazu nun ein paar Zahlen: So ist parallel zum Ausbau der Iuk-Techniken im Dienstleistungsbereich der Papierverbrauch nach Angaben des Umweltbundesamtes von 1983 bis 1993 um 60% gewachsen, Computer zählen zu den größten Stromfressern in den Industriestaaten, Tendenz zunehmend. Der Computer-Schrott ist in der BRD seit 1989 von 7.500 auf 70.000 Tonnen angestiegen, kaum 10% hiervon können regulär verwertet werden. Zudem ist – wie auch schon ULLRICH gezeigt hat – die Mikroelektronik militärischen Ursprungs, ihre Weiterentwicklung erfolgte ausschließlich unter ökonomischen Verwertungsgesichtspunkten, denn – wie schon MARX in den Grundrissen ausführte – „... ist die Produktion wohlfeiler Transport- und Kommunikationsmittel Bedingung für die auf das Kapital gegründete Produktion und wird daher von ihm hergestellt“. Kann eine solche Technik „an sich“ neutral sein?

Doch lassen wir die Kontroverse an dieser Stelle ruhen und kehren wir noch einmal zu den „Grenzen des Wachstums“ von 1972 zurück. Die Veröffentlichung dieses Berichts kann auch als Ausgangspunkt eines anderen Strangs der Umweltdebatte gesehen werden, der unter dem Begriff der *nachhaltigen Entwicklung* zunehmend hegemonial wurde und dessen Protagonisten sich eher im Bereich der offiziellen Politik finden. Waren erste Überlegungen zur Verbindung von Nachhaltigkeit und Entwicklung noch stark auf die Länder der sogenannten Dritten Welt ausgerichtet und von einem gewissen kritischen Duktus gekennzeichnet, werden im weiteren auch Überlegungen für die sogenannten Industrieländer entwickelt, wobei dann der kritische Ansatz gänzlich schwindet und die Umweltdebatte technokratisch-ökonomistisch verengt wird. Dies wird im folgenden zu zeigen sein.

Globale Verteilung des Ressourcenverbrauchs



aus: von Weizsäcker, S. 205

Zeitgleich zum Erscheinen der MEADOWS-Studie über „Grenzen des Wachstums“ wurde die erste große UN-Konferenz über „Human Environment“ in Stockholm abgehalten und das *United Environmental Programme* (UNEP) aufgenommen. Dessen erster Direktor, der kanadische Industrielle Maurice STRONG, prägte den Begriff des *Eco-Development*, der als Vorläufer des Begriffs *nachhaltige Entwicklung* gesehen werden kann. Eco-Development postuliert eine schonende Nutzung der natürlichen Ressourcen und wendet sich gegen das Konzept der nachholenden Industrialisierung als Entwicklungsstrategie für die Länder der sogenannten Dritten Welt sowie gegen die Übernahme des in den Industrieländern vorherrschenden Produktions- und Konsummodells. Es orientiert sich an Zielen wie vorausschauende Solidarität, Partizipation und Selbstorganisation (Self-Reliance). Indem es die Unterentwicklung der einen mit der Überentwicklung der anderen in Beziehung bringt und Ausbeutung der Bevölkerung in den sogenannten Entwicklungsländern kritisiert, führt es die Machtfrage ein. Eine solche kritische Perspektive war kennzeichnend für die ersten Überlegungen zum Wechselverhältnis von Umwelt und Entwicklung. Eine ähnlich kritische Sicht kennzeichnet auch die Erklärung von Cocoyok und den Bericht der DAG-HAMMARSKJÖLD-Stiftung „Was tun?“.

Im Oktober 1974 fand in Cocoyok (Mexico) eine von UNEP und UNCTAD veranstaltete Konferenz zur „Rohstoffnutzung, Umweltschutz, Entwicklung“ statt, als deren Ergebnis die *Erklärung von Cocoyok* verabschiedet wurde. Diese ging von drei Hypothesen aus: Es gibt ein armutsbedingtes Bevölkerungswachstum, es gibt eine armutsbedingte Umweltzerstörung, die Industrieländer leisten sich dagegen „Überkonsum“. Diese Thesen wurden im 1975 erschienen DAG-HAMMARSKJÖLD-Report *Was tun?* aufgegriffen. Dort wurde erklärt, „dass die weitaus meisten ökologischen Probleme – insbesondere in der Dritten Welt – auf politisch-gesellschaftliche Ursachen zurückgeführt werden können“. Aus der Forderung nach einer „Demokratisierung“ und „Dezentralisierung der Macht“ ergibt sich eine „... Verknüpfung des Begriffs ‘ökologische Entwicklung’ mit dem der ‘lokalen self-reliance’“. Aus dieser Erkenntnis einer sozio-ökonomischen Ursache der Umweltzerstörung wird die Forderung des Berichts abgeleitet, „dass die Produzenten Eigentümer der Produktionsmittel werden oder sie kontrollieren (müssen). Das bedeutet Eigentum an oder Kontrolle über Land, Wasser,

Bodenschätze, Infrastruktur und Fabriken, welche die notwendigen Produktions- und Konsumgüter liefern. Auch die Handels- und Finanzstrukturen müssen in einer Weise verändert werden, dass die Aneignung des volkswirtschaftlichen Überschusses durch eine Minderheit verhindert wird“ (33). Vor dem Hintergrund dieser Forderung dürfte es nicht überraschen, dass – wie wir sehen werden – der Bericht in den 80er Jahren kaum mehr eine Rolle in der öffentlichen Debatte um Umwelt und Entwicklung spielte.

Mit freundlichen Grüßen, P. D.

Lieber P. D.,

ich kann nicht erkennen, dass es zwischen der MEADOWS Studie (d.h. dem Bericht des Club of Rome von 1972) und dem Konzept des UNEP Programms grundlegende Unterschiede gibt, dass es sich um wirklich *verschiedene* Stränge handelt. Inwiefern ist das Eco-Development von MAURICE STRONG ein Paradigmenwechsel gegenüber den erreichten und nicht mehr zu überschreitenden „Grenzen des Wachstums“? Dazugekommen scheint mir nur die Betonung der globalen Komponente zu sein – die Überlegung, dass die Übernahme des Produktions- und Konsumtionsmodells der Ersten in der (damals noch existierenden) Zweiten und der sogenannten Dritten Welt an den bereits von MEADOWS erkannten Grenzen des Wachstums scheitern müsse. Übrigens hat, laut HANNES HOFBAUER (1996, S. 42f) WOLFGANG HARICH versucht, MEADOWS mit marxistischer Philosophie und linker Politik anzureichern und auf diese Weise einen „homöostatischen, wachstumslosen Kommunismus mit staatlicher Autorität“ propagiert. Ohne seine oder auch RUDOLF BAHROS Überlegungen als autoritär oder gar ökofaschistisch vom Tisch zu wischen, scheint mir inzwischen unstrittig, dass Projekte, die auf Verzicht, Askese oder Rückschritt von bereits erreichten Errungenschaften basieren, einer Bevölkerungsmehrheit nicht vermittelbar sind und daher früher oder später scheitern müssen – selbst dann, wenn sie objektiv in ihrem langfristigen Interesse sein sollten.

Eine ressourcenschonendere Produktion und Konsumtion würde das Problem in der Ersten Welt immerhin mildern, was auf alle Fälle zu begrüßen wäre. Es würde damit aber zugegebener Weise nicht aus der Welt geschafft werden und die Frage der nachholenden Entwicklung in den übrigen Teilen der Welt bliebe weiterhin offen.

Aus der Erkenntnis der unterschiedlichen ökologischen Erfordernisse in den verschiedenen Teilen der Welt ergibt sich doch nicht zwangsläufig, dass wirkliche Fortschritte auf dem Weg zu einem anderen Umgang mit der Umwelt unter den bestehenden Macht- und Eigentumsverhältnissen NUR über lokale und regionale Enklaven, also über Dezentralisierung möglich sind. Diese sind zweifellos unverzichtbar; sie müssten aber doch durch kräftigen öffentlichen (unter Umständen globalen) Druck finanzielle Förderung erhalten, wenn sie sich ausbreiten und zu mehr als Enklaven werden sollen. Wenn es diesen öffentlichen Druck aber einmal geben sollte, warum sollte er sich auf dezentrale Projekte beschränken?

Wenn wir davon ausgehen, was Walter Benjamin bereits vor mehr als einem halben Jahrhundert schrieb,

„Der Begriff des Fortschritts ist in der Idee der Katastrophe zu fundieren. Dass es so weiter geht, ist die Katastrophe. Sie ist nicht das jeweils bevorstehende, sondern das jeweilig gegebene.“ Walter Benjamin (592)

dann ist jedes noch so bescheidene „Bevorstehende“, das von der Katastrophe wegführt, eine Option gegen diese. Aus dieser Sicht heraus, würde ich jede noch so begrenzte und ambivalente Möglichkeit der Veränderung des „Gegebenen“ nutzen, die sich innerhalb des patriarchal-kapitalistischen Herrschaftssystems bietet UND die außerhalb der Kapitallogik

bestehenden Enklaven nach Kräften unterstützen. Ausnutzen der ökologischen Möglichkeiten innerhalb des Systems ist m. E. nicht gleich Übernahme der Herrschaftsideologie.

Ist es nicht bemerkenswert, dass zeitgleich mit dem Rückgang des emanzipatorischen Gehalts der Umweltbewegung auch der „backlash“ (Rückfall) der Frauenbewegung erfolgte? Die amerikanische Schriftstellerin Susan Faludi hat diesen in ihrem 1991 erstmals erschienenen Buch „Backlash. The Undeclared War against Women“ London, 1992 (deutsch: „Die Männer schlagen zurück“,) für die USA ausführlich dokumentiert. In den 80er Jahren gab es aber in allen anderen Industrieländern ebenfalls einen analogen Rückschritt in der Situation der Frauen. Während das Emanzipationspotential der Arbeiterbewegung sich bereits völlig erschöpft hatte, wurden nun auch die neue Frauen- und die Umweltbewegung in beträchtlichem Maße vom Hegemonialdiskurs vereinnahmt. Wie ich meine, ist das kein Grund, ihnen jeden realen Nutzen abzusprechen. Es wäre interessant zu wissen, ob sie für die Mächtigen „salonfähig“ wurden, weil sie aufhörten, Forderungen zu erheben, die deren Interessen wirklich beeinträchtigten oder ob sie sich um Akzeptanz und Einfluss in der Gesellschaft bemühten und auf diese Weise allmählich ihren Biss verloren. Hörten sie auf, Massen zu inspirieren, weil sie Teil der Herrschaftsideologie geworden waren und daher den Status Quo nicht gefährdeten? Ist dieses Einhergehen von wachsendem öffentlichen Einfluss und Erfolg einer emanzipatorischen Bewegung, ihrer Anpassungsbereitschaft und ihrem Verlust der emanzipatorischen Inhalte unausbleiblich? Vielleicht bringt uns Dein Bericht über die Umweltdebatte dieser Jahre mehr Klarheit. Bis bald, H. B.

Liebe H. B.,

welches Bündel von Ursachen die Ablösung einer kritischen Position in der Debatte um Umwelt und Entwicklung ausgelöst haben mag, wird sich später noch zeigen. Von Interesse an dieser Stelle ist, daß bereits die im Jahr 1980 veröffentlichte *World Conservation Strategy*, die von der *International Union for Conservation of Nature and Natural Resources* mit Unterstützung des UNEP und des *World Wildlife Fund* (WWF) erarbeitet wurde und zum ersten Mal den Begriff *sustainable Development* (nachhaltige Entwicklung) verwendet, eine neue strategische Position markiert. Als Ziele von Umweltpolitik formuliert sie die Aufrechterhaltung lebenswichtiger ökologischer Prozesse, die Erhaltung der Artenvielfalt sowie die nachhaltige Entwicklung von Ökosystemen. Im Unterschied zu den oben angeführten Berichten leitet sie ihre politischen Forderungen jedoch nicht aus einer Analyse sozio-ökonomischer Strukturen und deren Implikationen auf die Nutzung der natürlichen Ressourcen, sondern aus naturwissenschaftlichen Analysen ökologischer Prozesse ab.

*Eckpunkte der nationalen und internationalen Diskussion
über Umwelt und Entwicklung*

1972	Bericht des Club of Rome: „Die Grenzen des Wachstums“ Erste Umweltkonferenz der UNO in Stockholm, auf der das <i>United Nations Environmental Programme</i> (UNEP) gegründet wird
1973	Maurice Strong, Direktor des UNEP, prägt den Begriff <i>Ecodevelopment</i> Erstes Umweltprogramm der EG
1974	Erklärung von Cocoyok im Anschluss an ein UNEP-Symposium über „Rohstoffnutzung, Umweltschutz und Entwicklung“ Erste Weltbevölkerungskonferenz in Bukarest
1975	Dag-Hammar skjöld-Bericht „Was tun?“
1976	Barilouche-Report „Die Grenzen des Elends“
1980	The <i>World Conservation Strategy</i> (WCS) Brandt-Report: „Das Überleben sichern“
1984	Zweite Weltbevölkerungskonferenz in Mexiko
1987	Brundtlandbericht „Unsere gemeinsame Zukunft“

1989	Ernst Ulrich von Weizsäcker „Erdpolitik“
1992	Milieudefensie: Aktionsplan „Sustainable Netherlands“ UN-Konferenz über Umwelt und Entwicklung (UNCED) in Rio de Janeiro; Verabschiedung der AGENDA 21
1994	Dritte Weltbevölkerungskonferenz in Kairo Al Gore: „Wege zum Gleichgewicht. Ein Marshallplan für die Erde“
1995	UN-Klimaschutzkonferenz in Berlin Der neue Bericht des Club of Rome „Mit der Natur rechnen“ Studie des Wuppertal Instituts „Zukunftsfähiges Deutschland“

aus: Eblinghaus / Stickler, 1996, S.29

Mit ihrer Definition von Nachhaltigkeit verhalf die sogenannte „Weltkommission für Umwelt und Entwicklung“ dem Begriff zum internationalen Durchbruch und prägt ihn bis heute. Die nach ihrer Vorsitzenden, der norwegischen Ministerpräsidentin GRO HARLEM BRUNDTLAND auch als BRUNDTLAND-Kommission bezeichnete Gruppe bestand aus 22 Mitgliedern und wurde im Jahr 1983 von der UNO eingesetzt. Ihr Auftrag lautete ein „weltweites Programm des Wandels“ zu entwickeln. Nach einer Reihe von Anhörungen legte die Kommission im Jahr 1987 der Generalversammlung der UNO den Bericht mit dem Titel *Our Common Future* vor, der die Nachhaltigkeitsdebatte in wesentlichen Grundzügen bis heute beeinflusst hat.

„Dauerhafte Entwicklung ist Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können“ (46).

Bei ihrer Beschreibung der Umweltzerstörung sieht die Brundtland-Kommission diese sehr wohl als Menschenwerk an. Insbesondere wird ein Zusammenhang zwischen Armut und Umweltzerstörung festgestellt: „Eine Welt, in der Armut herrscht, wird immer zu ökologischen und anderen Katastrophen neigen“. Eine fundierte Analyse der sozio-ökonomischen Ursachen von Armut und Umweltzerstörung, „... die etwa das gesamte auf Spezialisierung ('Arbeitsteilung') und Mechanisierung beruhende moderne Industriesystem unter dem Gesichtspunkt seiner Umweltverträglichkeit zu untersuchen und zu kritisieren hätte, wird allerdings nicht geleistet“ (58) – so HANS-JÜRGEN HARBORTH. Mit anderen Worten, die Industrialismuskritik findet keinen Eingang in die Debatten der Kommission.

Dies zeigt sich etwa bei den angesprochenen Problemfeldern der Analyse, die in ihrer Nennung auch eine gewisse Gewichtung zum Ausdruck bringen: Bevölkerung und menschliche Ressourcen, Ernährung, Artenvielfalt, Energie, Industrie, Siedlungsökologie. Das Problemfeld industrielle Produktion erscheint erst an fünfter Stelle, grundlegend für die ökologischen Probleme scheint in erster Linie das Bevölkerungswachstum zu sein. Dementsprechend steht die Forderung nach einem Stopp des Bevölkerungswachstums auch an zentraler Stelle der Empfehlungen des Berichts, als Problem unterrepräsentiert ist der Überkonsum der Reichen. So wird konstatiert, „dass die Wohlhabenden ihre Lebensgewohnheiten ... in einer Weise verändern (sollten; PD), die den ökologischen Möglichkeiten unseres Planeten angemessen ist“. Diesem Satz folgt jedoch umgehend die Feststellung: „Ein weiteres ungezügelttes Wachstum der Bevölkerung erhöht den Druck auf die Ressourcen und verlangsamt den Anstieg des Lebensstandards“, – der jedoch immer mit westlichen Maßstäben gemessen wird (10).

Kein Wunder also, dass die Wachstumsperspektive nicht aufgegeben und nachholende Industrialisierung als Lösungsansatz für die Länder des Südens empfohlen wird, binnenorientierte Ansätze oder gar Ansätze einer eigenständigen Entwicklung werden nicht genannt. Dauerhaftes wirtschaftliches Wachstum wird als alternativloser Ansatz zur

Beseitigung der Armut behandelt, Wachstum in den Industriestaaten als Voraussetzung von ökonomischer Entwicklung in den sogenannten Entwicklungsländern gefasst, alle Modelle eines wirtschaftlichen Nullwachstums sind tabu: „Wachstum muss deshalb in den Entwicklungsländern wiederbelebt werden, weil dort die Beziehungen zwischen wirtschaftlichem Wachstum, der Linderung von Armut und den Umweltbelastungen am unmittelbarsten sind“. So wird auch die Erhaltung der Artenvielfalt auf der Erde, die als Ziel des Berichts formuliert wird, in erster Linie ökonomisch begründet: „Das Erbmaterial wildlebender Arten garantiert der Weltwirtschaft Jahr für Jahr zusätzliche Einnahmen in Höhe von mehreren Milliarden Dollar durch Neuzüchtungen von Feldfrüchten, neue Medikamente und Arzneimittel sowie Rohmaterialien für die Industrie“ (15).

Dauerhaftes wirtschaftliches Wachstum kann nach Ansicht der Brundtland-Kommission dann ökologisch verträglich sein, wenn es durch Entwicklung und Anwendung energie- und ressourcenschonender Technologien begleitet wird: „Diese Wachstumsraten“ – so die Kommission – „können dauerhaft in bezug auf die Umwelt sein, wenn die Industrienationen weiterhin wie kürzlich ihr Wachstum derart verändern, dass weniger material- und energieintensiv gearbeitet wird und dass die effiziente Nutzung von Materialien und Energie verbessert wird“. Neue Technologien werden „... enorme Möglichkeiten eröffnen, die Produktivität und den Lebensstandard zu steigern, die Gesundheit zu verbessern und die natürliche Ressourcenbasis zu erhalten“ (216). Angeführt werden hier neben der Informationstechnologie die Gen- und Reptechnologien und sogar die Raumfahrttechnologie, denn sie könnte „... die optimale Nutzung der Ressourcen der Erde erleichtern“ (217). Neue Technologien bieten auch die Möglichkeit, „... Sicherheit zu planen und zu kontrollieren, Unfälle zu verhindern, für Notfälle zu planen, Schaden zu mindern und die Schadensminderung zu garantieren.“

Mit dieser Perspektive formuliert der BRUNDTLAND-Bericht bereits die Strategie der technologiebasierten Effizienzrevolution, die für die folgenden Debatten um Nachhaltigkeit grundlegend ist. Wie unbestimmt dabei allerdings der Begriff der Umwelttechnologien ist, zeigt sich darin, dass die Kommission *hierzu* – ungeachtet der zu diesem Zeitpunkt vorgetragenen breiten Kritik – auch die nukleare Brüter- und Fusionstechnologie rechnet, die die Sicherheit der Kernenergie vorantreiben möchte. Über einen intensiven Technologietransfer sollen die vermeintlich umweltfreundlichen Technologien auch den Ländern des Südens zur Verfügung gestellt werden und dort ein umweltverträgliches Wachstum ermöglichen. Es muss „... die Fähigkeit zu technologischer Innovation in den Entwicklungsländern gefördert werden, so dass sie effektiver auf die Herausforderungen dauerhafter Entwicklung reagieren können.“

Es zeigt sich also, dass weder Überlegungen der Industrialismus- und der Technikkritik Einfluß auf die Debatten der Kommission gefunden haben, noch die kritischen Überlegungen zum Naturbegriff aus der feministischen Debatte. Die Vorschläge der Kommission stammen HANS-JÜRGEN HARBORTH zufolge „... aus dem konventionellen Repertoire des technokratischen Entwicklungs- und Umweltschutzmanagements“ (55) und sind gekennzeichnet von einem immensen Steuerungs- und Technikoptimismus, der auch in den folgenden Jahren die Umwelt-Debatten im Kontext von Nachhaltigkeit prägen soll. Demnächst werde ich Dir etwas über die von der UNCED-Konferenz in Rio im Jahr 1992 ausgehenden Bemühungen, konkrete Umbauszenarien für unterschiedliche Volkswirtschaften und Staaten zu entwickeln, schreiben und speziell über das in den Niederlanden entwickelte Umweltraum-Konzept.

Bis dahin herzlich, P. D.

Lieber P. D. ,

weder in den Vorstellungen der *World Conservation Strategy* über sustainable development (nachhaltige Entwicklung), noch im BRUNDTLAND-Report kann ich die von Dir gerügte „Ablösung der herrschaftskritischen Positionen in der Debatte um Umwelt und Entwicklung“

so pauschal erkennen. Die im erstgenannten Bericht angeführten Ziele finde ich alle erstrebenswert und „dass sie ihre politischen Forderungen jedoch nicht aus einer Analyse sozio-ökonomischer Strukturen und deren Implikationen auf die Nutzung der natürlichen Ressourcen, sondern aus naturwissenschaftlichen Analysen ökologischer Prozesse“ ableiten, ist für mich kein Grund, sie abzulehnen. Ebenso gut hättest Du der MEADOWS-Studie anlasten können, zu wenig Bedeutung der Erhaltung der Artenvielfalt beizumessen. Mir scheint es notwendig, alle Ansätze, die den gegenwärtig ungehindert betriebenen Umweltzerstörungen in irgendeiner Weise entgegenwirken, in die dringend notwendigen strategischen Überlegungen systemkritischer Personen und Gruppen einzubeziehen. Zu ihnen gehören m. M. nach sowohl die sozialkritischen und die feministischen, als auch diejenigen Überlegungen, die von ökonomischen (Effizienz-)Gesichtspunkten ausgehen.

Wie sollte die Industrialismuskritik aussehen? Du erwähnst HANS-JÜRGEN HARBORTH, der das moderne Industriesystem aus seiner arbeitsteiligen Spezialisierung und Mechanisierung definiert und die Besitzverhältnisse offenbar nicht erwähnenswert findet. Wird die Einseitigkeit in der bisherigen marxistischen Debatte, für die die Eigentumsverhältnisse das entscheidende Moment der notwendigen gesellschaftlichen Veränderung darstellen, jetzt dadurch überwunden, dass die Eigentumsverhältnisse gar keine Rolle mehr spielen? Wie kann Industrialismuskritik von Arbeitsteilung und Mechanisierung als einzigen Objekten der Kritik ausgehen? Ohne Arbeitsteilung und Mechanisierung (Automatisierung und Elektrifizierung) gibt es keine Verminderung der Zeit für die gesellschaftlich notwendigen Arbeiten, keine Ausdehnung der Mußezeit, keine „Faulheit“ (LASSALLE). Ohne Arbeitsteilung also auch kein „gutes Leben“. Auch bei HARBORTH äußert sich eine allgemeine, wie mir scheint rückwärtsgewandte Technikfeindschaft, die m.E. für emanzipatorische Projekte, die die Armut eines wachsenden Teils der Weltbevölkerung überwinden wollen, kontraproduktiv ist.

Warum ist für Dich „Wachstumsperspektive“ grundsätzlich negativ konnotiert? Wer Wachstumsperspektiven fordert, könnte damit doch auch eine andere Art Wachstum als das bisher praktizierte meinen. Ich tendiere dazu, dem Ökonom HARRY NICK zuzustimmen, der kritisch vermerkt:

Es wird verkannt, was Nachhaltigkeit wirklich bedeutet. Vielen Autoren fällt beim Wort 'Nachhaltigkeit' eben immer nur ein anderes Wort ein: 'anhalten'. Anhalten des Wachstums, des Verbrauchs, der Einkommen. Es wird nicht gesehen oder nicht genügend bedacht, daß Nachhaltigkeit eine neue Herausforderung an menschliche Aktivität ist, mit Produktivkraftrevolution, mit Leistung, mit Aufwand zu tun hat und neue Arbeitsfelder unübersehbaren Ausmaßes erschließt.

Was wirklich zu Ende geht, ist nicht die Arbeitsgesellschaft, sondern die *Kostenlosigkeit der Naturgüter*. Das industrielle Paradigma, die allein auf Arbeitersparnis – und dies durch beliebigen Einsatz von kostenlosen Naturgütern – gerichtete wirtschaftliche und technische Entwicklung ist nicht fortführbar. Es muss umgepolt werden auf Ersparnis von Naturressourcen – und dies durch Einsatz von mehr Arbeit! Selbst die Aufrechterhaltung der für die menschliche Existenz notwendigen Gleichgewichte und Kreisläufe in der Natur wird zunehmend Arbeit verlangen. Es geht hier nicht bloß um Beschäftigungseffekte von Ökotechnik. Sowohl die Wissenschaften wie die vorhandenen Technologien und technischen Systeme sind auf diese Bedürfnisse gar nicht eingestellt. Wir befinden uns am Anfang eines Umbruchs im Produktivkraftsystem, der bedeutsamer, aufwendiger und chancenreicher sein wird als das, was uns heute als industrielle (zum Teil auch als moderne wissenschaftlich-technische) Revolution erscheint. Was fangen wir an mit der Einsicht, daß bis zum Jahre 2050 in unseren Gefilden der Verbrauch an nicht reproduzierbaren Ressourcen um 85 bis 90 Prozent reduziert werden muss, wenn nicht eine ähnliche Reduktion des verfügbaren Endprodukts in Kauf genommen werden soll? (MÖLLER u.a., 2000)

Der gleiche Autor fordert „eine klare Aussage über die positive Bedeutung des Wirtschaftswachstums, der Wertschöpfung“. Und er begründet:

Sich heute gegen weltmarktorientiertes Wirtschaften zu wenden, halte ich geradezu für abenteuerlich. Die Frage ist, reduziert sich linke Wirtschafts- und Sozialpolitik auf Verteilungskämpfe oder muss sie nicht zugleich für die Mehrung materiellen Reichtums, der verteilbaren Substanz sein? Unter der prioritären Voraussetzung ökologischer Verträglichkeit kann das Wirtschaftswachstum nicht hoch genug sein. Ökologischer Fortschritt muss unbedingt auch steigende Ressourceneffektivität heißen. Eine klare und ausdrücklich positive Wertung von Innovation, technologischem Fortschritt ist hier unerlässlich. („Neues Deutschland“, 7.4.00)

Weshalb ist Deiner Meinung nach nur ein Null-Wachstums-Standpunkt und nicht auch ein sozial und ökologisch kontrolliertes Wachstum industriekritisch? Warum ist es nicht auch legitim, ökologische Forderungen aus natur- und nicht nur sozialwissenschaftlichen Analysen herzuleiten? Weshalb sollte das inkompatibel mit einer menschengerechten Zukunftsorientierung sein?

Ich glaube, wir sollten klären, was wir unter dem Begriff "Wachstum" verstehen. Die strikte Ablehnung wirtschaftlichen Wachstums scheint mir ein Rückfall in Utopien des 19. Jahrhunderts zu sein. Sie erinnert mich an WILLIAM MORRIS – einen der gesellschaftskritisch innovativsten Geister des 19. Jh. Auch er forderte den Verzicht auf weiteren Ausbau der Herrschaft des Menschen über die Natur. Er ging davon aus, dass sofern alle (für ihn konstant bleibenden) Bedürfnisse der Menschen befriedigt seien, es keine Motivation geben könnte, neue Produktionsmethoden zu entwickeln. Menschliche Kreativität könne sich in der Schaffung immer vollendeterer Gegenstände und in der Herausbildung immer kompetenterer künstlerischer und handwerklicher Fähigkeiten und Fertigkeiten realisieren. Seine gesellschaftliche Utopie in *News from Nowhere* verzichtet auf naturwissenschaftliche und technische Forschung und Entwicklung, begrenzt bewusst die Gebrauchsgüterproduktion. Er bezweifelte, dass Maschinen den Menschen wirklich von unangenehmer Arbeit befreien und stellte fest, dass sie zwar an einer Stelle menschliche Arbeitskraft einsparen, aber nur, um sie an anderer Stelle umso mehr zu vergeuden. Sie seien schuld am Verkümmern handwerklicher Fertigkeiten und ästhetischer Wahrnehmungsfähigkeit. Der Kampf um die Herrschaft des Menschen über die Natur müsse daher ebenso beendet werden wie die ständige Beschleunigung des Lebens im Bemühen, immer weniger Zeit für die Herstellung der Waren zu benötigen. Die Menschen sollten die Tätigkeiten wechseln können (er war also wie die von Dir zitierten Industriekritiker gegen jede Spezialisierung) und sich in ihren Mußestunden mit von ihnen bevorzugten Dingen beschäftigen. Nur so würden sie aufhören, die stumpfen Arbeitstiere oder noch stumpferen VergnügungssucherInnen zu sein, als die er seine ZeitgenossInnen sah.

Ein wesentlich aktivistischeres und dennoch ebenfalls auf den Menschen zugeschnittenes Modell wird in einer frühen feministischen Utopie vorgestellt, die sich auch mit Umweltfragen auseinandersetzt. Die Bürgerinnen in CHARLOTTE PERKINS GILMANS männerfreiem *Herland* (1915) haben Nutz- und Schlachtvieh abgeschafft. Sie ließen die Tiere aussterben, weil sie zu viel Futterland in Anspruch nahmen, das zur Ernährung der Bevölkerung nötig war. Die Herlanderinnen kennen keine Jagd, leben vegetarisch und halten sich Katzen als Gefährtinnen. Diese Katzen haben gelernt, nur Mäuse und andere Schädlinge zu jagen und keine Vögel zu töten. Der günstigeren Erntemöglichkeiten wegen züchten die Herlanderinnen Bäume, auf denen die von ihnen benötigten Lebensmittel in bequem erreichbarer Höhe wachsen, und nutzen die natürlichen klimatischen und Höhenlagen des Landes, um die Lebensmittel an den jeweils geeignetesten Stellen anzubauen. Nichts wird vergeudet. Die Nahrungsmittelkette ist ein vollkommen geschlossener Kreislauf. Alle Speiseabfälle, die Abfälle aus der Holz- und Textilindustrie sowie die Abwässer werden nach entsprechender Behandlung und Kombination an die Erde zurückgegeben. Ökologisch vertretbares und nachwuchsfreundliches Wachstum wird durch die Wissenschaft unterstützt. (BEHREND u.a., Rückblick 112).

Ich kann nicht einsehen, warum der BRUNDTLAND-Report, der – wie Du schreibst – die Armut als potentielle Ursache „ökologischer und anderer Katastrophen“ durchaus erkennt, defizitär sein soll, weil er nicht – wie HARBORTH fordert – das gesamte Industriesystem kritisiert. Dabei teile ich Deine Kritik, was die Prioritätensetzung (Stellenwert des Bevölkerungswachstums) betrifft. Bevölkerungswachstum, das der Bericht nach westlichen Maßstäben misst (mehr als ein bis zwei Kinder pro gebärfähige Frau dürfen nicht sein), ist, sieht man von individuellen Wünschen nach einer großen Familie ab, vor allem eine Folge mangelnder Bildung und mangelnde Bildung ist ein soziokulturelles Problem, das mit der letztlich auch durch die Industrieländer verursachten Armut des Trikont zu tun hat. Aber wäre es nicht ein gewaltiger Fortschritt, der letztendlich auch den Armen dieser Welt zugute kommen würde, wenn die Artenvielfalt erhalten bliebe, selbst wenn die Reformen ökonomisch begründet werden? Wenn „Jahr für Jahr zusätzliche Einnahmen in Höhe von mehreren Milliarden Dollar durch Neuzüchtungen von Feldfrüchten, neue Medikamente und Arzneimittel sowie Rohmaterialien für die Industrie“ erzielt würden, so wäre das doch eine Voraussetzung dafür, dass – gewiss unter anderen als den heutigen politischen Verhältnissen – diese wenigstens zu einem Teil denjenigen zugute kommen könnten, in deren Regionen diese Arten (noch) existieren.

Was die „friedliche Nutzung der Kernenergie“ anlangt, so waren damals die meisten Menschen, auch heutige IndustriekritikerInnen, der Illusion zum Opfer gefallen, diese würde sich als eine nicht nur billige, saubere, effiziente, sondern auch umweltfreundliche Energiequelle erweisen. Das unlösbare Problem der Abfallentsorgung war offenbar nicht einmal von den meisten damaligen NaturwissenschaftlerInnen vorausgesehen worden. Eigentlich hat erst Tschernobyl den Menschen die Augen geöffnet, dass diese Technologie nicht beherrschbar, dass sie de facto nicht recycelbar ist und daher prinzipiell keine Lösung des Energieproblems bietet.

Was ist daran Negatives, wenn „über einen intensiven Technologietransfer ... umweltfreundliche Technologien auch den Ländern des Südens zur Verfügung gestellt werden und dort ein umweltverträgliches Wachstum ermöglichen“. Warum müssen diese Technologien unbedingt nur „vermeintlich umweltfreundlich“ sein? Mit dem von Dir favorisierten Nullwachstum kann weder eine „Linderung von Armut“ noch eine Minderung von Umweltbelastungen herbeigeführt werden. Ich teile daher die Auffassung, dass "Wachstum in den Entwicklungsländern wiederbelebt werden (muss), weil dort die Beziehungen zwischen wirtschaftlichem Wachstum, der Linderung von Armut und den Umweltbelastungen am unmittelbarsten sind“.

In wessen Interesse könnte es wohl sein, unter dem Vorzeichen „Stoppt das weitere Wachstum“, dem Trikont den Status Quo an Energieverbrauch (Hütten ohne Strom, leben ohne Kühlschrank, elektronische Kommunikationsmittel, keine Infrastruktur etc.) und andere technisch-wissenschaftliche Standards zu verordnen und gleichzeitig für die Industrieländer irrealen Forderungen des Lebensstandardsverzichts zu stellen. Wir werden auf die Frage, bedeutet menschen- und umweltverträgliches Wachstum Nullwachstum gewiss noch einmal zurückkommen. So viel dazu heute. H. B.

Liebe H. B.,

bevor ich im folgenden weitere Momente der Nachhaltigkeits-Debatte und insbesondere den Begriff des Umweltraums vorstelle, möchte ich zunächst noch auf einige Deiner Einwände eingehen.

Zunächst möchte ich Dich – und auch HARRY NICK – fragen, was unter Wirtschaftswachstum eigentlich verstanden wird? Ist es Wachstum des sogenannten Bruttosozialprodukts (BSP)? Wenn ja, dann ist – wie schon der von mir eingangs angeführte K.W. KAPP zeigte – dieser nur quantitative Wachstumsbegriff mehr als ungeeignet, um ökonomische

Wachstumsprozesse zu beschreiben, denn gerade das BSP als monetäre Summe aller Waren und Dienstleistungen enthält eine Reihe von Ausgaben – sogenannte defensive Ausgaben –, die zur Beseitigung der ökologischen und sozialen Folgen des Wirtschaftswachstums anfallen, z.B. Ausgaben für Kläranlagen, für Müllabfuhr, für die Beseitigung von Autowracks nach Unfällen. Diese Ausgaben werden heute auf bis zu 30% des BSP geschätzt, nach Angaben von WICKE liegen diese in der Bundesrepublik bei rund 200 Mrd. DM pro Jahr. Zieht mensch diese Ausgaben und deren Steigerungsraten ab, haben wir eigentlich schon heute kein Wirtschaftswachstum im herkömmlichen Sinne mehr.

„Wir Ökonomen müssen grundsätzlich zwischen Wachstum (einer quantitativen Größenzunahme durch das Ansammeln oder Assimilieren von Materialien) und Entwicklung (der qualitativen Evolution zu einem erfüllteren, besseren oder jedenfalls anderen Zustand) unterscheiden“ (DALY, 45)

Das über das BSP definierte Wirtschaftswachstum umfasst bekanntlich Tätigkeiten wie die Haus-, Familien- und Erziehungsarbeit nicht, die für die Qualität unseres Lebens sehr entscheidend sind, jedoch kein Wirtschaftswachstum im herkömmlichen Sinne induzieren außer sie werden über den Markt erledigt. HARRY NICK verkennt zudem, daß alle technologischen Anstrengungen zu einer Reduzierung des Stoffverbrauchs wiederum mit dem Einsatz von Stoffen und Ressourcen sowie mit dem Anfall von Müll verbunden sind. Und schon immer wurde von Marxisten wie NICK die jeweils zu beobachtende Technikentwicklung als etwas ganz Besonderes und Revolutionäres und „an sich“ Positives gesehen.

Meines Erachtens verwechseln HARRY NICK und Du grundsätzlich „Wachstum“ mit „Entwicklung“. Nur so kann ich mir erklären, daß Du am Eingang unserer Kontroverse in bezug auf die ehemalige DDR selbst von der „zerstörerischen Wachstumspolitik“ dort sprichst. Kritik am herkömmlichen Verständnis von ökonomischen Wachstum schließt nicht zwangsläufig eine Kritik an sozio-ökonomischer Entwicklung ein, betont dabei jedoch den qualitativen Aspekt von Entwicklung gegenüber dem nur quantitativen von wirtschaftlichem Wachstum, wobei auch regionale Unterschiede relevant werden. Denn Entwicklung ist nicht immer und überall Entwicklung im westlich-abendländischen Sinne, wie es die sogenannte „Entwicklungshilfe“ lange Zeit unterstellte. Diese Sicht entspricht etwa dem von dem ehemaligen Weltbank-Ökonom HERMAN DALY entwickelten Konzept der *steady-state-economy*: „Entwicklung ohne Wachstum ist nachhaltig. Eine Wirtschaft in stationärem Maßstab vermag auch weiterhin ihre Fähigkeit zur Befriedigung der menschlichen Bedürfnisse zu steigern, indem sie die Ressourcen effizienter nutzt, die sozialen Einrichtungen verbessert und ihre ethischen Prioritäten klarer definiert – aber nicht, indem sie den Durchsatz an Ressourcen erhöht“ (44) – es geht also sowohl um die effizientere Nutzung der Ressourcen, als auch um die Entwicklung der sozialen Institutionen. In diesem Sinne schließen diese Gedanken auch an die von Dir erwähnten Utopisten an. Denn diese verbanden einen gesellschaftlichen Umbau immer zugleich mit einem Umbau der vorhandenen Institutionen und vor allem mit einer neuen Form ökonomischen Handelns und bemühten sich – wie etwa OWEN oder FOURIER um deren Realisierung nicht in einer fernen Zukunft, sondern in der Gegenwart. Dagegen wollten MARX, ENGELS und in ihrer Folge die kommunistischen Bewegungen das kapitalistische Wachstumsmodell beibehalten und mit dem Fernziel „Kommunismus“ nur in einer anderen Form verwalten – mit der Konsequenz der Zerstörung der natürlichen Umwelt. Von daher müßte die Kritik eher an diesen beiden Männern und ihrem engen – männlich geprägten – Verständnis von Ökonomie ansetzen, das ja bekanntlich auch Haus- und Familienarbeit nicht als ökonomisch wertvoll schätzte, sie nicht als produktive Arbeit anerkannte. Allgemein menschliche Arbeit war für MARX – wie CHRISTEL NEUSÜSS in ihrer Kritik am marxischen Arbeitsbegriff anmerkt – allgemein männliche Arbeit,

Arbeit außerhalb des Hauses. Das sogenannte BSP als Wachstumsindikator bildet doch nur den monetären Ausdruck dieser androzentrischen Betrachtungsweise.

In diesem Kontext ist ja auch die – wie etwa von ULLRICH kritisiert – ausgesprochen positive Einstellung von MARX und ENGELS zur kapitalistischen Technik zu sehen, die sich – wie auch Du zugegeben hast – in einem „blinden Kurs der Produktivkraftentwicklung“ in den real-sozialistischen Staaten niederschlug. Im Gegensatz hierzu gab es in den westlich-kapitalistischen Ländern schon sehr früh – und hier muss ich Dir widersprechen – Kritiker an der sogenannten friedlichen Nutzung der Kernenergie – etwa ROBERT JUNGK, der unter anderem sehr deutlich die gesellschaftlichen Folgen der friedlichen Nutzung ausgemalt hatte. Pointiert zeigte er in seinem Buch *Der Atomstaat*, das lange vor dem Unfall in Tschernobyl im Jahr 1977 erschienen ist, daß jedes Land, das seine Atomindustrie ausbaut, „... den ‘starken Staat’ in Permanenz“ (13) wähle und mit Einschränkungen der bürgerlichen Freiheiten zu rechnen habe – eine Vision, die nicht zuletzt durch die massiven Polizeieinsätze zur Sicherung der Castor-Transporte bestätigt wurde. Nur sanfte Umwelttechnologien, die auf der Kreativität und Phantasie der Menschen aufbauen, seien sozial- und umweltverträglich. Damit bin ich wieder bei der Umwelt und den Umweltraumbegriff gelangt. So viel dazu für heute,

P. D.

Lieber P. D.,

Du gibst mir meine Frage, was unter Wirtschaftswachstum eigentlich verstanden wird, zurück. Natürlich ist es auch für mich nicht einfach Wachstum des sogenannten Bruttosozialprodukts (BSP), also ein nur quantitativer Wachstumsbegriff. So kann ich mich durchaus mit dem von HERMAN DALY entwickelten Konzept der *steady-state-economy* identifizieren. Ich bin durchaus dafür, die Ressourcen effizienter zu nutzen, die sozialen Einrichtungen zu verbessern und ethische Prioritäten klar zu definieren und auch ich bin gegen eine Erhöhung des Ressourcenumschlags.

Aber ich sehe überhaupt keine Zwangsläufigkeit darin, dass alle Anstrengungen zu einer Reduzierung des Stoffverbrauchs wiederum mit dem Einsatz von Stoffen und Ressourcen sowie mit dem Anfall von Müll verbunden sein müssen.

Das Zerstörerische an der Wachstumspolitik der DDR und anderer Staaten besteht in einer Wirtschafts-, Wissenschafts- und Technikpolitik, die die Umweltreparaturkosten NICHT in die betriebswirtschaftliche Rechnungsführung einbezieht. Wenn die Umweltschädenbeseitigung den volkswirtschaftlichen Nutzen eines bestimmten Produktionsverfahrens vollständig aufbrauchte, dann kann natürlich nicht von Wachstum die Rede sein. Natürlich ist das BSP aus den von Dir genannten Gründen *nicht* der für uns geeignete Maßstab für Wachstum oder Entwicklung. Quantitatives Wachstum findet m.M. nach erst dann statt, wenn das mehr an Reichtum an Waren und Dienstleistungen für mehr Menschen, das durch eine Produktionsmethode entsteht, nach Abzug der Produktions- *und* Reparaturkosten berechnet worden ist. Der qualitative Aspekt von Entwicklung gegenüber dem nur quantitativen von wirtschaftlichem Wachstum schließt auch für mich die effizientere Nutzung der Ressourcen und die Entwicklung der sozialen Institutionen und Verteilungsmodi ein. Aber einen Ausschluss auch quantitativer Aspekte der Entwicklung kann ich nicht gelten lassen, denn er bedeutet die Erhaltung des Status Quo der Armut im Trikont.

So viel zu diesem brisanten Thema, H. B.

Liebe H. B.,

ich will wieder auf den Umweltraumbegriff zurückkommen. Er bildete die methodisch-konzeptionelle Grundlage sowohl der bekannten und viel diskutierten Studie des Wuppertaler Instituts *Zukunftsfähiges Deutschland* als auch ihrer Vorgänger-Studie *Nachhaltige Niederlande*. In den Niederlanden war von dem Umweltökonom HANS OPSCHOOR das Umweltraumkonzept in seinen Grundzügen entwickelt worden. Der Umweltraum wird in der Studie *Nachhaltige Niederlande*, die ein Szenario für eine umweltgerechte Entwicklung bis zum Jahr 2010 liefern wollte, definiert als „... die Menge an Energie, nicht erneuerbaren Rohstoffen, Wasser, Holz und landwirtschaftlichen Flächen, die wir dauerhaft nutzen können“ (19). Nach Ansicht der Wuppertaler ergibt sich der Umweltraum „... aus der ökologischen Tragfähigkeit von Ökosystemen, der Regenerationsfähigkeit natürlicher Ressourcen und der Verfügbarkeit von Ressourcen“. (27)

„Die Menge an Energie, nicht erneuerbaren Rohstoffen, Wasser, Holz und landwirtschaftlichen Flächen, die wir dauerhaft nutzen können, bezeichnen wir als Umweltraum.“ (MILIEU DEFENSIE, 19)

Auf diese Umweltraum-Definition aufbauend postulieren beide Studien eine internationale Gerechtigkeit im Zugang zu den natürlichen Ressourcen aller Menschen auf der Erde. Daraus läßt sich nach der Umweltgruppe MILIEU DEFENSIE der Umweltraum eines Landes folgendermaßen bestimmen: „Der Umweltraum ist der gesamte ‘Welt-Umweltraum’ geteilt durch die Zahl der Weltbürger und multipliziert mit der Zahl der Einwohner eines Landes“ (20). Allerdings schließt das Umweltraumkonzept sehr wohl Ungleichheiten im Zugang zu den natürlichen Ressourcen innerhalb eines Landes mit ein: „Wohlhabende werden erheblich mehr Umweltraum ‘einkaufen’ als Menschen mit einem normalen Einkommen“. Die Verteilung des Umweltraumes kann mensch „... ruhig dem Markt überlassen“ – so MILIEU DEFENSIE (201). Der Umweltraum eines Landes ist jedoch nicht starr, sondern kann durch technische sowie sozio-strukturelle Maßnahmen verändert und ausgedehnt werden.

Ausgehend von dieser Bestimmung des „Umweltraums“ bedeutet dies für eine nachhaltige Produktions- und Konsumweise in den Niederlanden im Jahr 2010:

- es müsste bei bestimmten Gütern – Kaffee, Tee und Fleisch – eine Einschränkung des Konsums erfolgen;
- in den nachhaltigen Niederlanden stünde zur Fortbewegung pro Person täglich ein Liter Benzin zur Verfügung. Dies bedeutet, dass ein Mensch nur noch einmal innerhalb von 10 – 20 Jahren eine Flugreise zu einem 5000 km entfernten Ziel unternehmen könnte;
- nicht erneuerbare Rohstoffe müssten vollständig recycelt werden;
- die landwirtschaftliche Nutzfläche und die Viehbestände müssten um 50-70% reduziert werden;
- der tägliche Trinkwasserverbrauch müsste von heute 130 Liter pro Person und Tag auf 80 Liter reduziert werden.

Diese Veränderungen können nur durch eine Mischung aus technischen Maßnahmen, Modifikationen des Konsumverhaltens und Strukturveränderungen erreicht werden. Der Produktionsprozeß müsste in der Weise umgestaltet werden, dass ein weitgehender Kreislaufschluss erfolgt, langlebige, wiederverwendbare und leicht zu reparierende Produkte hergestellt und vor allem Transportwege verringert werden. Die AutorInnen sprechen in diesem Zusammenhang von einem Wandel der niederländischen Wirtschaft in Richtung „kontinentaler Selbstversorgung“.

Reduktionsziele für ein zukunftsfähiges Deutschland

<i>Stoff</i>	<i>Reduktionsziel</i>	<i>Begründung</i>
	<i>MATERIAL- UND ENERGIE- VERBRAUCH</i>	
Verbrauch abiotischer Rohstoffe sowie Energieverbrauch	90% bis 2050 25% bis 2010	Globale Absenkung des Material- und Energieverbrauchs um 50%
	<i>TREIBHAUSEFFEKT</i>	
CO ₂ -Emissionen	80 - 90% bis 2050 35% bis 2010	Begrenzte Tragfähigkeit der Ökosphäre
	<i>VERSAUERUNG UND NÄHRSTOFFEINTRÄGE</i>	
N-Emissionen NO _x -Emissionen NH ₃ -Emissionen SO ₂ -Emissionen	60% bis 2010 89 - 90% bis 2020 80% bis 2005 75% bis 2010 mind. 50% bis 2010	Begrenzte Eintragsraten in Böden und anderen Ökosysteme
	<i>SOMMERSMOG</i>	
NO _x -Emissionen VOC-Emissionen	80% bis 2005 80% bis 2005	Reduktion des bodennahen Ozons auf gesundheitlich unbedenkliche Werte

nach : ÖKOLOGISCHE BRIEFE Nr. 2 vom 11.1.95, S.11

Ausgehend von einer ähnlichen Umweltraumdefinition wie MILIEU DEFENSIE kommt auch die Studie des Wuppertaler Instituts *Zukunftsfähiges Deutschland* zu massiven Reduktionsmargen beim Ressourcen- und Stoffverbrauch von bis zu 30% sowie bei den Schadstoffemissionen von bis zu 90% bis zum Jahr 2010. Die Besonderheit der Studie liegt nun darin, dass sie ausgehend von diesen quantitativ-stofflichen Reduktionszielen Leitbilder entwickelt, die deren Umsetzung flankieren sollen.

So wird zunächst unter der Perspektive von *Entschleunigung und Entflechtung* die Reduktion von Mobilitätszwängen und der Aufbau einer entsprechenden Verkehrsinfrastruktur gefordert. Diese Maßnahmen sind eingebettet in eine Politik der nachhaltigen *Modernisierung der vorhandenen Infrastruktur* überhaupt, vom Wohnungsbau hin zur Energieversorgung. In diesem Sinne geht es auch um eine *Neugestaltung der Städte* mit der Perspektive, jetzt getrennte Funktionen wie Wohnen, Arbeiten, Versorgung und Freizeit zusammenzuführen und sie wieder zu einem attraktiven Raum zu machen. Die nachhaltige Gestaltung der Städte setzt auch ein *neues Verhältnis von Stadt und Land* voraus. Landwirtschaftliche Produktion sollte langfristig auf *ökologischen Landbau* umgestellt werden, wobei das Schwergewicht „... auf der Schaffung regionaler, kleinräumiger Strukturen“ liegt.

Dematerialisierung und *industrielle Ökologie* bilden den Orientierungsrahmen des Umbaus der Wirtschaftsweise, die das „zentrale Problem“ darstellt. Dieser Umbau kann aber nicht gegen die Wirtschaft, sondern nur mit ihr gestaltet werden. Denn nur mit der Wirtschaft kann es gelingen, den Material- und Energiefluß um den erforderlichen Faktor Zehn⁴ zu reduzieren. Dabei kann allgemein von der Natur gelernt werden, denn die „Natur ist unbestrittene Meisterin komplexer Systeme“. Dabei sind vier Prinzipien, von zentraler Bedeutung, die in der Natur zu beobachten seien:

⁴ „Faktor Zehn“ meint die Reduzierung des Stoff- und Ressourcendurchsatzes um das Zehnfache des gegenwärtigen Verbrauchs.

„1. Die Natur kennt keine Abfälle im Sinne von etwas, das nicht anderswo im natürlichen System konstruktiv absorbiert und verwendet werden kann – jetzt oder künftig. So wie also in der Natur ‘Abfälle’ einer Spezies mit einem Minimum an Aufwand (beispielsweise durch Bakterien und Pilze) fortlaufend in (wieder)verwertbare Nährstoffe für andere Lebewesen umgewandelt werden, können in einer nachhaltigen Wirtschaftsweise sehr viele Abfälle wertvolle Stoffe für andere Produktionsvorgänge sein.

2. So wie in der Natur Stoffe und Energie kontinuierlich auf nutzbringenden Art und Weise umgewandelt und alle die Prozesse von der Sonnenenergie angetrieben werden, gilt es eine nachhaltige Wirtschaftsweise allmählich auf eine solarenergetische Grundlage zu stellen.

3. Die Natur erlaubt jedem Individuum einer Spezies eine unabhängige Aktivität, aber verknüpft auf kooperative Weise die Aktivitätsmuster aller Spezies. Zusammenarbeit und Wettbewerb sind verkettet und werden in einer dynamischen Balance gehalten.

4. So wie die Natur für ihr gesundes Funktionieren von Vielfalt abhängig ist und aufgrund von Unterschieden gedeiht und blüht, gilt es, menschliche Wirtschafts- und Lebensweisen ähnlich vielfältig auszugestalten“ (192f.)

Der Aufbau einer geschlossenen Kreislaufwirtschaft kann unterstützt und vorangetrieben werden durch eine *Ökologisierung der Marktprozesse* und der Nutzung des schöpferischen Potentials der Marktkräfte. Diese würden heute allerdings durch staatliche Interventionen und monopolistische Strukturen an der Entfaltung ihrer positiven Logik verhindert, wie sich eindrucksvoll an den ökologisch kontraproduktiven Subventionen zeige. Denn nur durch die Übernahme staatlicher Garantien würden riskante und unwirtschaftliche Groß- und Risikotechnologien – wie die Kernenergie – überhaupt gefördert.

Zur Umlenkung der marktwirtschaftlichen Dynamik in Richtung einer nachhaltigen Produktions- und Konsumweise bietet sich eine *ökologische Steuerreform* an. Mit einer Verteuerung des Faktors Umwelt zugunsten einer Verbilligung des Faktors Arbeit könne die ökologische Steuerreform langfristig „... die ökologische *Effizienzrevolution* im Umgang mit den knappen natürlichen Ressourcen auslösen“. Dem Aufbau einer nachhaltigen Produktions- und vor allem Kosumgesellschaft nützen könnte die gegenwärtig zu beobachtende „Auflösung des Standardkonsumverhaltens“ (211). Denn, soll der Faktor Zehn wirklich umgesetzt werden, wird der *grüne Konsument* zu einer zentralen Figur: „Er fragt sich, woher der schöne Pelz kommt, wer für den Kaffee buckeln muss, ob sein Holz aus Kahlschlag gewonnen wurde, wieviel Energie in der Herstellung eines Autos steckt, was an Wärme durch seine Fenster entweicht, wie lange seine Küchengarntur hält oder wohin sein Computer entsorgt wird“ (217f.). Der grüne Konsument erkennt, dass Wohlstand nicht von der Menge der konsumierten Güter abhängt, eine Überzahl an Dingen sogar kontraproduktiv sein kann: „Eine Überzahl von Dingen verstopft den Alltag, zerstreut die Aufmerksamkeit, verzettelt die Energien und schwächt die Kraft, eine klare Linie zu finden. Leerlauf und Schrott sind die Feinde des Glücks“ (224).

Auswahl ökologisch kontraproduktiver Steuerregelungen

Steuer- bzw. Einzelregelung	Steuermindereinnahmen (in Mrd. DM)
Verstromungsbeihilfe für Steinkohle	7,0
Kokskohlebeihilfe	1,1
Steuerermäßigungen und - befreiungen bei der Mineralölsteuer	18,4
Steuerermäßigung für Diesel	10,6
Kerosinsteuer-Befreiung	8,3
Kilometer-Pauschale	7
Umsatzsteuer-Befreiung des Luftverkehrs	3,7

Perspektiven einer nachhaltigen Konsumweise entwickelte auch die im Jahr 1997 vom Umweltbundesamt (UBA) vorgelegte Studie *Nachhaltiges Deutschland*, die Ansätze zu einem nachhaltigen Umbau der vorherrschenden Produktions- und Konsumweise in den Bereichen Nahrung, Kleidung und Mobilität sowie in dem übergreifenden Bereich Energie vorlegt. Orientierungspunkt ihrer Überlegungen bilden dabei die von der *Enquête-Kommission Schutz des Menschen und der Umwelt* entwickelten Regeln für einen nachhaltigen Umgang mit Ressourcen:

„1. Die Abbaurate erneuerbarer Ressourcen solle deren Regenerationsrate nicht übersteigen. Dies entspricht der Forderung nach Aufrechterhaltung der ökologischen Leistungsfähigkeit, d. h. (mindestens) nach Erhaltung des von den Funktionen her definierten ökologischen Realkapitals.⁵

2. Nicht erneuerbare Ressourcen sollen nur in dem Umfang genutzt werden, in dem ein physisch und funktionell gleichwertiger Ersatz in Form erneuerbarer Ressourcen oder höherer Produktivität der erneuerbaren sowie der nicht erneuerbaren Ressourcen geschaffen wird.

3. Stoffeinträge in die Umwelt sollen sich an der Belastbarkeit der Umweltmedien⁶ orientieren, wobei alle Funktionen zu berücksichtigen sind, nicht zuletzt auch die ‘stille’ und empfindliche Regelungsfunktion.

4. Das Zeitmaß anthropogener Einträge bzw. Eingriffe in die Umwelt muss in ausgewogenem Verhältnis zum Zeitmaß der für das Reaktionsvermögen der Umwelt relevanten natürlichen Prozesse stehen“ (25).

Das Besondere der Studie liegt darin, dass sie von der Beschränktheit eines rein technischen Ansatzes der Effizienzsteigerung ausgeht und von daher jeweils Maßnahmen sowie Instrumente zu einem Struktur- und Bewußtseinswandel diskutiert, wobei der Ausgangspunkt aller Maßnahmen in der durch den Klimawandel gebotenen Reduktion der CO₂-Emissionen und einer dementsprechenden Energieversorgung liegt.

Im Bereich Mobilität beispielsweise wird über eine Modernisierung der Antriebstechnik von PKWs hinaus die Reduktion von Mobilitätswängen durch veränderte Ansätze der Stadt- und Raumplanung gefordert. Veränderte Konsummuster – etwa der partielle Verzicht auf den Konsum von Fleisch oder auf Modetrends bei der Kleidung – stellen zentrale Ansatzpunkte zu einer nachhaltigen Entwicklung in den Bereichen Nahrungsmittelproduktion und Bekleidung dar. Überhaupt hat die Diskussion der Veränderung der Konsummuster in dieser Studie des UBA wie auch in der Studie des Wuppertaler-Instituts einen zentralen Stellenwert, denn „mindestens 30 bis 40% aller Umweltprobleme sind direkt oder indirekt auf die herrschenden Muster des Konsumverhaltens zurückzuführen.“ Zur Umsetzung nachhaltiger Konsummuster plädieren die AutorInnen der UBA-Studie für einen Instrumentenmix aus Modellprojekten, die in einer Kooperation von Staat, Wirtschaft und NGOs entwickelt werden sollen, Information und Beratung, für einen Ausbau finanzieller Anreize im Sinne einer ökologischen Steuerreform sowie auch für den Ausbau des ordnungsrechtlichen Instrumentariums etwa im Bereich der Emissionswerte.

Mit guten Wünschen, P. D.

Lieber P. D.,

Dein letzter Brief enthält wiederum viele Anregungen, die mir sofort als sehr produktiv einleuchten, so der Begriff des Umweltraums. Ich hätte allerdings gern gewusst, mit welcher Begründung Milieu Defensie die Verteilung des Umweltraums dem Markt überlassen möchte, wenn gleichzeitig gesagt wird, es seien technische sowie sozio-strukturelle Maßnahmen

⁵ Ökologisches Realkapital meint die vorhandenen Naturressourcen.

⁶ Luft, Wasser und Boden sind Umweltmedien.

erforderlich, wenn etwas verändert werden soll. Diese Veränderungen können doch wohl nur von der Politik bewerkstelligt werden oder wie sollte man sich das Einwirken des Marktes dabei vorstellen?

Was ist eigentlich unter Überkonsum der Reichen zu verstehen? Ist untersucht worden, welche ökologische Bedeutung der Verbrauch der wirklich Reichen dieser Welt hat, also derjenigen, die über Einkünfte ab einer Million DM p.a. verfügen und darüber hinaus ein Vermögen von, sagen wir, mehr als 5 Millionen DM „auf der hohen Kante“ besitzen? Oder wird (auch von Dir) darunter der durchschnittliche (mittlere) Lebensstandard im sogenannten Norden verstanden, also Wohnung mit fließendem Wasser und Abwasserentsorgung, elektrischem Licht, elektronisch gesteuerten Haushalts-, Arbeits- und Freizeitgeräten aller Art (Telefon(e), Waschmaschine, Geschirrspüler, Elektroherd, Kühl/Gefrierschrank, Auto, Computer, Stereomusikanlage etc.)? Wenn ja, dann ist das m.M. nach kein Konzept mit Zukunftsaussichten, d.h. für das Mehrheiten mobilisiert werden könnten. Sollte man nicht grundsätzlich davon ausgehen, dass es möglich ist, den durchschnittlichen Ausstattungsgrad mit technischen Hilfsmitteln wie er im „Norden“ üblich ist für alle Menschen zu gewährleisten, ohne dass wir unsere Umwelt irreparabel schädigen? Welche technischen Hilfsmittel, welche Arbeitserleichterung, Zeitersparung und welche Mobilitätsbedürfnisse weltweit gewährleistet werden müssten, ist für mich eine bisher offene und sicher lokal, regional und kulturell unterschiedlich zu beantwortende Frage. Vieles ließe sich energie-sparend gemeinschaftlich nutzen (Autos, Waschmaschinen). Es gibt – allein wenn man den Jahresbericht des Verbands der Steuerzahler konsultiert – eine Fülle von Einsparmöglichkeiten (z.B. im Bereich der Werbung und der Produktion von Ladenhütern, überflüssiger Warenvialfalt, unbenötigten Immobilien, sowie von kurzlebigen Billigpfusch, von (gesundheits-)schädigenden, bzw. durch naturbeeinträchtigende (z.B. genmanipulierte) und speziell tierquälerische Methoden hergestellte Produkte, durch Planungsfehler beim Bau, durch bürokratische Bestimmungen, zeitraubende Herstellungs- und Verteilungspraktiken usw.). Hat schon jemand ausgerechnet, wie viel Einsparung an Energie, menschlicher Arbeitskraft und Material auch ohne Eingriffe in den Lebensstandard (s.o.) des Nordens und sogar bei dessen Ausdehnung auf den Süden möglich wäre?

Lilo Steitz (in *Arbeit als Menschenrecht im 21. Jahrhundert*, 2000) schreibt:

Für einen bedürfnisorientierten Arbeitsbegriff sind deshalb zumindest die Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen den Begriffen „Bedürfnisse“ und „Bedarf“ sowie zwischen den Bedürfnissen, den Interessen und den Wünschen der Menschen gründlicher zu erforschen.

Die Unterscheidung zwischen den Bedürfnissen einerseits und dem Bedarf an Mitteln zu ihrer Befriedigung (Waren und Leistungen) andererseits ermöglicht die Erkundung von alternativen Varianten für Angebote von Waren und Dienstleistungen zur Bedürfnisbefriedigung und damit auch für alternative Varianten der bezahlten und unbezahlten Arbeit. Für die Unterscheidung zwischen der gesellschaftlichen Gesamtarbeit (bezahlter und unbezahlter Arbeit) und der gesellschaftlich notwendigen Arbeit sind vor allem die notwendigen Bedürfnisse das Bezugssystem. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit sind das unbestreitbar die Bedürfniskomplexe Nahrung, Wohnung, Bekleidung, Arbeit (verstanden als schöpferische Tätigkeit für individuelles Selbstwertgefühl), Erholung von Belastung und Aktivität, Gesundheit, Bildung (Aneignung von notwendigen Kenntnissen für eigenverantwortliche Lebensgestaltung) und persönlichkeitsfördernde soziale Kontakte (weil kein Mensch als Robinson leben kann). Sollten diese notwendigen Bedürfnisse (richtiger: Grundbedürfnisse der menschlichen Existenz und Entwicklung) über einen längeren Zeitraum nicht oder in unzureichendem Maße befriedigt werden, ist die Lebensfähigkeit der betroffenen Menschen bedroht.

Diese Grundbedürfnisse müssen nicht nur befriedigt werden, sie müssen es m.M. nach auf dem jeweiligen Stand der kulturellen Entwicklung und dieser wird heute noch von den Industrieländern des Nordens bestimmt. Was dort Standard ist, ist globaler Standard.

Bei einer Neuorientierung auf die Reproduktion des Lebens in seiner Ganzheit würde sich der Bedarf zur notwendigen Reproduktion des Lebens und seine Strukturen ohne Zweifel vom heutigen stark unterscheiden. Insofern würde der heutige Standard modifiziert und umbewertet werden, was aber nicht generell Verzicht oder Verarmung bedeutet. Eine Politik, die davon ausgeht, von denjenigen, die bisher kein elektrisches Licht, keine moderne Abwasserentsorgung, keinen Zugang zum Internet usw. haben, zu verlangen, auch in Zukunft darauf zu verzichten, scheint mir ebenso unrealistisch wie eine Politik, die diejenigen, die über diese Ausstattung verfügen, auffordern oder sogar zwingen will, auf diese technischen Annehmlichkeiten zu verzichten.

Die Maßnahmen für eine nachhaltige Zukunft der Niederlande, wie sie in Deinem Brief skizziert werden, scheinen mir sehr unterschiedlich sinnvoll zu sein. Einverstanden bin ich nur mit dem dritten Punkt. Dieser zeigt zwar die m.E. richtige Richtung, übersieht aber, dass es vollständiges (verlustfreies) Recyceln doch wohl nie geben wird; immerhin wäre es schon sehr wünschenswert, Technologien zu entwickeln, die wenig verlustreiche Kreisläufe ermöglichen. Alle anderen weisen – für mich nicht überzeugend – in Richtung auf eine Zukunft der Kargheit und Einschränkung, deren Notwendigkeit unbewiesen bleibt und die doch wohl nur durch eine Ökodiktatur erzwungen werden könnten, wobei ich mir nicht so recht vorstellen kann, wer dieser Diktatur zum Durchbruch verhelfen und welche soziale/Klassenkräfte hinter den Diktatoren stehen würden.

Sind jedem/r erwachsenen Europäer/in wirklich die 2-3 Tassen Kaffee bzw. Tee, die Teil unserer Speise- und Genußmittelkultur sind, nicht zu gönnen, weil die Anbauflächen für andere Zwecke benötigt werden, weil die Bearbeitung und Verteilung der Bohnen bzw. Blätter zu viel Energie kostet oder wegen der langen Transportwege?

Was den Fleischkonsum anlangt, so bin ich prinzipiell auch für eine Einschränkung und könnte mir auch vorstellen, dass die Gemeinde weitgehend vegetarisch lebender wachsen würde, wenn die Alternativen zur üblichen Gemischtkost billiger, besser beworben und auch als Fertiggerichte zu haben wären. Wenn aber 50-70% der Viehbestände reduziert werden sollen, dann müssen den Menschen andere eiweißhaltige Stoffe wie Soja- und andere Bohnen zugeführt werden, was bei einer allgemeinen Reduktion der landwirtschaftlichen Nutzfläche um 50-70% nicht möglich sein wird. Ich wäre vor allem aus ethischen Gründen durchaus für vegetarische Lebensweise, aber ein völliger Verzicht auf Fleisch würde keine wesentliche Reduktion der landwirtschaftlichen Nutzfläche mit sich bringen, Weideplätze für Rinder und Schafe gehören (anders als Stall- und Batteriehaltung von Hühnern oder Pelztieren) zu den nachhaltig (weil kreislaufartig) genutzten Flächen. Reduktion der Viehhaltung durch absolutes Verbot der Einfuhr von lebenden Schlachttieren, der Batteriehaltung und ausschließlichen Stallhaltung und sinnvolles Kappen der Viehwirtschaft: unbedingt ja.

Ich kann nicht glauben, dass der tägliche Trinkwasserverbrauch in den Niederlanden 130 l Trinkwasser/pro Mensch und Tag beträgt. Was wird da mitgerechnet über den individuellen Konsum von Wasser zum Trinken, Kochen, Waschen von Lebensmitteln und für die persönliche Hygiene hinaus? Selbst wer täglich ein Vollbad nimmt, und die eigentlich wünschenswerten 3 l Wasser täglich trinkt, kann nie auf 130 l kommen, nicht einmal auf 80 l. Bestimmt wird da alles mögliche mitgerechnet, wofür aufbereitetes Trinkwasser keineswegs notwendig wäre (Kühlung, Toilettenspülung, Waschmaschinen, Schwimmhallen, Springbrunnen, industrielle Nutzung aller Art usw.). Der größte Teil dieses Verbrauchs könnte ständig recycelt werden, besonders wenn günstige, energiesparende Methoden für diese Kreisläufe entwickelt würden. Die Niederlande hatten 1982 14,4 Mill. Einwohner = 353 Ew/km²; ohne Wasserfläche besitzen sie 40,844 km² Fläche (1983). Da der Bevölkerungszuwachs damals abnehmende Tendenz hatte, werden es inzwischen noch weniger sein. 53% leben in Städten, 35% in Landgemeinden mit städtischen Charakter. D. h. 88% würden bei entsprechender Infrastruktur, also beim Vorhandensein billiger und flächendeckender öffentlicher Fortbewegungsmittel und ausreichend Arbeitsplätzen für Menschen, deren Arbeit

im wesentlichen an einem in der Nähe ihres Wohnsitzes gelegenen Ort erledigt werden kann (alle Sozial-, Bildungs- und Gesundheitsfürsorgetätigkeiten, der Einzelhandel u.ä.m.) wahrscheinlich mit weniger als einem Liter Benzin täglich für ihren Pkw auskommen. Auch *Stattautos*, an zahlreichen Stellen geparkte, mit einem gegen entsprechende Gebühr erhältlichen Gemeinschaftsschlüssel benutzbare Pkws, die nach Benutzung an einem nahegelegenen Parkplatz abgestellt werden, könnten zum Abbau des Individual-Pkw-Verkehrs beitragen. Bisher ist diese sinnvolle Einrichtung viel zu selten, zu unzugänglich und zu schlecht organisiert.

Man könnte eine neue Freizeitkultur entwickeln. Ich könnte mir auch eine Tourismusreform vorstellen, die die durch den Tourismus entstehenden Umweltschäden (darunter auch die durch Flüge verursachten) in die Kosten mit einbeziehen.

Grundsätzlich aber muss es möglich und zulässig sein, Fleisch zu essen, täglich zu baden und die Wäsche in einer Waschmaschine zu waschen, mit dem eigenen Auto zu fahren oder mit dem Flugzeug nach den USA zu fliegen. Nachhaltigkeit als Reglementierung der Öffentlichkeit funktioniert nicht, das hat schon die Prohibition in den USA (und Gorbatschows ähnliche Bemühungen 1990) bewiesen. Nur ein komplexes, von den Betroffenen selbst entwickeltes und akzeptiertes Sparsamkeitsregime, das zugleich eine für die Menschen erkennbare Erhöhung ihrer Lebensqualität bringt, wird genügend AnhängerInnen finden.

Sehr einverstanden bin ich mit den vier Naturprinzipien und auch mit der „Perspektive, jetzt getrennte Funktionen wie Wohnen, Arbeiten, Versorgung und Freizeit zusammenzuführen und sie wieder zu einem attraktiven Raum zu machen“, sowie der Umstellung der Landwirtschaft auf ökologischen Landbau und der Schaffung regionaler, kleinräumiger Strukturen kann ich mich identifizieren.

Es stellen sich mir allerdings folgende zwei Probleme: (1) Dieser Umbau, heißt es, könne „nicht gegen die Wirtschaft, sondern nur mit ihr gestaltet werden. Denn nur mit der Wirtschaft kann es gelingen, den Material- und Energiefluß um den erforderlichen Faktor 10 zu reduzieren“. Was ist hier unter „der Wirtschaft“ zu verstehen? In der Regel werden damit die Unternehmensverbände oder die durch Fusionen immer größer werdenden monopolistischen Unternehmen gemeint, nicht die objektiv an einem regionalisierenden Umbau interessierten und vielleicht sogar bereits umweltfreundlich produzierende Klein- und Mittelbetriebe. Wie Du schreibst, wird „eine Ökologisierung der Marktprozesse und der Nutzung des schöpferischen Potentials der Marktkräfte heute ... durch staatliche Interventionen und monopolistische Strukturen an der Entfaltung ihrer positiven Logik gehindert“. Es scheint mir also notwendig, den Begriff Wirtschaft näher zu bestimmen.

(2) Auch in der Natur sind keineswegs alle Prozesse ewige und prinzipiell unveränderliche Kreisläufe. Auch ohne menschliche Einwirkung haben sich Arten der Flora und Fauna verändert, sind ausgestorben oder neue entstanden, hat sich das Verhältnis von Land und Meer verändert usw. Auch verwendet die Natur zwar alle Abfälle, sie kann aber niedriger/einfacher organisierte Lebewesen, die beim Sterben höherer Gattungen die „Abfälle“ entsorgen, nicht wieder zu höheren aufbauen. Das Zusammenwirken verschiedener Kreisläufe gewährleistet nicht immer die Erhaltung aller Spezies, d.h. es gibt „natürliche“ Verluste. Auch beim nachhaltigsten Wirtschaften wird es solche Verluste geben und der Mensch muss sich diesem von der Natur nicht gelösten Problem stellen, wenn Nachhaltigkeit und damit Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Ressourcen gesichert werden soll. Dabei scheinen mir die Regeln der Enquêtekommission Schutz des Menschen und der Umwelt sehr nützlich und beherzigenswert. Hier aber bedarf es vermutlich weiterer Forschungen, um auf die nicht erneuerbaren Ressourcen immer mehr verzichten zu können.

Einer ökologischen Steuerreform, die „eine Verteuerung des Faktors Umwelt zugunsten einer Verbilligung des Faktors Arbeit“ vorsieht, kann ich nichts abgewinnen. Sie orientiert auf BilliglohnarbeiterInnen und teures Benzin, das diejenigen, die lokal keine Arbeit finden,

mangels billigem öffentlichen Nahverkehr benötigen, um zur Arbeitsstelle zu kommen. Ferner bedeutet das teure Heizöl/Gas/Strom für die Wohnung und ist daher (besonders in der die Großunternehmen bevorteilenden Variante, die unsere derzeitige Regierung durchgesetzt hat) für die Mehrheit der BürgerInnen von Nachteil. Warum nicht anstelle einer ökologischen Steuerreform, die nur die KonsumentInnen trifft, eine ökologische Preisreform, die die Hersteller zwingt, die Folgekosten ihrer Produktion im Preis der Ware auszuweisen? Dann würde es keine Billigflüge nach Übersee geben, die weniger kosten als eine Bahnfahrt von Berlin nach Köln. Allerdings wäre das nur möglich, wenn die öffentliche Hand als Sachwalter der kostenlosen oder nicht kostendeckend bezahlten Teile der Produktionsprozesse durch eine wirklich für ökologische Nachhaltigkeit engagierte Öffentlichkeit dazu gezwungen würde, von der „Wirtschaft“ diese Kosten einzufordern. Solche Kosten betreffen die Wiederherstellung der Luft- Wasser- und Bodenqualität ante quo, das Recycling der verbrauchten Waren (Autos, Waschmaschinen, etc.). Wären alle Atomstromkosten inklusive der Forschungsarbeit, der Baukosten, der Abfallentsorgung, der Castortransporte, der Versicherungskosten für evtl. Gaus usw. im Preis des „Gelben (Atom-)Stroms“ enthalten, würde ihn kein Betreiber anbieten und niemand sich dafür entscheiden. Der Ökostrom, z.B. Windkraftstrom, wäre dann nicht wie jetzt teurer, sondern wesentlich billiger.

Deine Einschätzung, die Studie gehe „von der Beschränktheit eines rein technischen Ansatzes der Effizienzsteigerung“ aus, kann ich nur teilweise verstehen. Der Ausgangspunkt ist der „nachhaltige Umbau der vorherrschenden Produktions- und Konsumweise in den Bereichen Nahrung, Kleidung und Mobilität“, es sind keineswegs nur die CO₂-Emissionen. Wenn es stimmt, was die UBA-Studie und die Studie des Wuppertaler-Instituts festgestellt haben, dass „mindestens 30 bis 40% aller Umweltprobleme ... direkt oder indirekt auf die herrschenden Muster des Konsumverhaltens zurückzuführen“ sind, dann muss man dem Plädoyer der AutorInnen der UBA-Studie doch zustimmen, dass „zur Umsetzung nachhaltiger Konsummuster ... ein Instrumentenmix aus Modellprojekten [erforderlich ist], die in einer Kooperation von Staat, Wirtschaft und NGOs entwickelt werden sollen, und Information und Beratung sowohl für einen Ausbau finanzieller Anreize im Sinne einer ökologischen Steuerreform als auch für den Ausbau des ordnungsrechtlichen Instrumentariums etwa im Bereich der Emissionswerte“ (also keineswegs nur letzteres) unverzichtbar sind. Der/die „grüne Konsument/in“ wird aber weiterhin die Ausnahme bleiben, wenn sich nicht u.a. auf die von UBA vorgeschlagene Weise auch die Produktionsweise verändert. Auch die Veränderung der Konsummuster – die ohne demokratische Mitwirkung der Öffentlichkeit nur über eine Ökodiktatur möglich wäre – kann sich doch nur über einen Einfluss der Politik auf die Produktion und den Markt ergeben. Darin würde ich keine Beschränkung auf einen rein technischen Ansatz erkennen.

Es wäre schön, wenn Du Dich dazu noch einmal äußertest. Mit Gruß, H. B.

Liebe H. B.,

ich will mich zu einigen Deiner Fragen und Einwände heute einmal prinzipiell äußern. Zunächst noch ein paar Anmerkungen zum Wasserverbrauch in den Niederlanden. Wie in der von mir dargestellten Studie aufgeführt (S. 63.), gehen 60% des Trinkwassers in den Niederlanden direkt in die privaten Haushalte, nur 20% werden von der Industrie abgenommen. Fast vier Zehntel des Trinkwassers in den privaten Haushalten wird für Körperhygiene, fast ein Drittel für die Toilettenspülung und 15% für die Wäsche verbraucht – eine Waschmaschine verbraucht in etwa 50 Liter Wasser für einen Waschgang. Nur drei Prozent des Trinkwassers verbrauchen wir täglich zur Nahrungsmittelzubereitung. Dabei würde die Verringerung des Fleischkonsums sehr wohl zu einer Reduktion der landwirtschaftlichen Nutzfläche führen, denn weltweit werden nach Angaben des Worldwatch-Institutes rund 40% der Weltgetreideernte an Tiere zur Fleischproduktion

verfüttert. Zur Forcierung einer eher vegetarischen Ernährungsweise sind aber die von Dir angeführten Fertiggerichte keine Lösung, denn diese sind in ihrer Herstellung und Verarbeitung sehr ressourcenintensiv.

Der Trinkwasserverbrauch pro Kopf der Bevölkerung in den Niederlanden

Verwendungszweck	Liter pro Tag	Verbrauch in %
Körperhygiene	49	38
Toilettenspülung	36	28
Wäsche	20	15
Spülen	12	9
Hausreinigung	5	4
Kochen und Trinken	4	3
Übrige Tätigkeiten	4	3
Insgesamt	130	100

entnommen: MILIEU DEFENSIE, 1994, S. 43

Hinsichtlich Deiner Anmerkungen zur UBA-Studie möchte ich darauf hinweisen, daß sich idealtypisch zwei unterschiedliche Ansätze von Umweltpolitik erkennen lassen: der Ansatz der strukturellen Ökologisierung und der Ansatz der ökologischen Modernisierung. Versucht der erste durch einen Umbau sozio-ökonomischer Strukturen und Prozesse den Schutz den natürlichen Lebensgrundlagen quasi in die Gesellschaft zu implantieren, versucht der andere unter Beibehaltung der vorhandenen Rahmenbedingungen vor allem durch Einsatz geeigneter Technologien einen Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen zu erzielen. Sieht man sich die Umweltdebatte unter dem Begriff der Nachhaltigkeit zusammenfassend an, zeigt sich im Zeitverlauf eindeutig eine Verschiebung vom Ansatz der strukturellen Ökologisierung zum Ansatz der ökologischen Modernisierung, wobei weder die Debatten der Industrialismus- und Technikkritik noch der feministischen Patriarchatskritik einen Widerhall fanden, Umwelt und Technik in einer gewissen Weise „re-mystifiziert“ wurden.

Ausgehend vom BRUNDTLAND-Bericht wird der Industrialismus als Rahmen mehr und mehr akzeptiert, der in sich widersprüchliche Begriff des *nachhaltigen Wachstums* gewinnt dabei ebenso an Bedeutung wie der Begriff der *Effizienzrevolution*. Nachhaltiges Wachstum soll durch eine *ökologische Steuerreform* ermöglicht werden, mehr Effizienz soll durch Entwicklung und Anwendung vermeintlicher *Umwelttechnologien* erfolgen. Dabei werden soziale Ungleichheiten im Zugang zum Umweltraum in Kauf genommen, auch Herrschaftsverhältnisse zwischen sozialen Gruppen sowie zwischen Männern und Frauen werden nicht kritisiert. So wird nicht gesehen, dass – nach einem Bericht des WORLDWATCH-INSTITUTES – geschlechtsspezifische Diskriminierung eine der Hauptursachen von Armut und armutsbedingter Umweltzerstörung darstelle: „Geschlechtsspezifische Diskriminierung ist also eine Hauptursache der Armut (...) Sie (die Frauen; P. D.) können gar nicht anders, als ihre zunehmende labile Subsistenzwirtschaft durch fortschreitenden Raubbau von Ressourcen noch weiter auszuhöhlen“ (7). Die sozialen Gegensätze werden jedoch im vorherrschenden Nachhaltigkeitsdiskurs – wie GIOVANNA RICOVERI und VALENTINO PARLATO ausführen – auf ein quantitatives Verhältnis reduziert: „... auf die ‘preismäßige Bewertung’ von Natur, Öko-Steuern, Subventionen für alternative Energiequellen usw.“ (26).

Diese zeigt sich auch sehr deutlich an der inhaltlich-programmatischen Entwicklung der GRÜNEN, in denen sich – wie oben bereits angerissen – die Umwelt-, Friedens-, Anti-AKW- und Frauenbewegung in der Bundesrepublik parlamentarisch artikuliert.

Bereits im Jahr 1979 gründete sich mit der Perspektive einer Teilnahme an der Europawahl die *Sonstige Politische Vereinigung – Die Grünen*. Wurde dieser Zusammenschluß noch mehrheitlich von konservativ-rechten Ökologen – wie Herbert GRUHL und Baldur

SPRINGMANN – dominiert, so setzten sich im Zuge der Formierung der Partei DIE GRÜNEN im Jahr 1980 zunehmend linke Strömungen durch. Die unterschiedlichen Strömungen innerhalb der Partei DIE GRÜNEN finden sich im *Bundesprogramm* von 1980 in unterschiedlichen Teilen wieder, was quasi eine Dopplung der umweltpolitischen Aussagen zur Folge hat. So werden in der Präambel vermeintlich objektive Naturgesetze und „Regelkreise der Ökosysteme“ als Richtschnur ökologischer Politik postuliert, während im „linken“ Teil Umweltpolitik aus den „... Lebensbedürfnissen der Menschen und zukünftigen Generationen an der Erhaltung der Natur ...“ begründet wird. Mit der Forderung nach dem Aufbau von „... selbstbestimmten und selbstversorgenden überschaubaren Wirtschafts- und Verwaltungseinheiten“ sowie der dezidierten Absage an ein weiteres wirtschaftliches Wachstum und an die Profitwirtschaft findet eine zentrale Argumentationsfigur der Industrialismuskritik Eingang in die GRÜNE Programmatik. Umweltpolitik wird also explizit mit dem Umbau der vorhandenen sozio-ökonomischen Strukturen verbunden, wozu auch der Abbau der Vorherrschaft des Mannes gehört.

Ein ähnlicher Argumentationsstrang findet sich auch noch im sogenannten *Sindelfinger-Programm*, das, ausgehend von „Gesetzmäßigkeiten des Naturhaushalts“, das ökologisch Notwendige zugleich als das ökonomisch Sinnvolle postuliert: „Das Ökologische und Soziale gehören untrennbar zusammen: der Haushalt der Natur ist mit dem Haushalt der Menschen auf Gedeih und Verderb verbunden“. (6) In der Gleichbehandlung von kapitalistischem und real-sozialistischem System hinsichtlich ihrer negativen Auswirkung auf die Umwelt finden sich im weiteren ebenso Momente der Industrialismuskritik wie auch in der Forderung nach der „Entwicklung umweltangepaßter Produktionstechniken: sie sind rohstoff- und energie-sparend, schadstoffarm und dezentral in kleineren Produktionseinheiten einsetzbar“. (6) Ökologische Produktion bedeute zudem „Abkehr von der hochgradigen nationalen und internationalen Arbeitsteilung“ zugunsten des Aufbaus einer verbrauchernahen Produktion „... in lokalen und regionalen Wirtschaftsräumen“. Überhaupt sollen die Betroffenen selbst darüber entscheiden, „was, wie und wo produziert wird“. Insbesondere in der Aussage, die vorherrschenden Verfügungsverhältnisse über die Produktionsmittel seien eine Ursache „für die gesellschaftliche Fremdbestimmung und die Ausbeutung von Mensch und Natur“ (6) wird die öko-sozialistische Diktion dieses Programms deutlich sichtbar. Ähnlich hatten auch die Ökosozialisten THOMAS EBERMANN und RAINER TRAMPERT in ihrem im Jahr 1984 erschienen Buch *Die Zukunft der Grünen* argumentiert. In ihren Zwölf Thesen zur ökologischen Krise und gesellschaftlichen Umwälzung gehen auch sie von einer strukturellen Gleichheit des Kapitalismus und Real-Sozialismus aus und fordern zur „Rettung menschlicher Lebensbedingungen in der äußeren Natur“ einschneidende Veränderungen „in der Produktion und damit in den Konsumgewohnheiten der Mehrheit der Menschen in den industriellen Metropolen“ (194). Anklänge an die *Erklärung von Cocoyok* sind hier unverkennbar. Allerdings, so das *Sindelfinger Programm*, besteht die Lösung nicht in einer Verstaatlichung der Produktionsmittel, sondern in deren Überführung in „... neue gesellschaftliche Formen (...) Modelle und Alternativen freier, nicht staatlicher, sondern selbstverwalteter Verfügungsrechte können nur von den Betroffenen selbst entwickelt werden“ (7). Allerdings soll auf die Steuerungsfunktion des Marktes nicht gänzlich verzichtet, nur seine negativen Wirkungen sollen ausgeschaltet werden.

Schritte zu einer weiteren Konkretisierung GRÜNER Umbaupolitik formulierte das im Jahr 1986 verabschiedete sogenannte *Umbauprogramm*. Auch dieses geht davon aus, daß die „Gesetzmäßigkeiten des Naturhaushalts unserer Erde berücksichtigt und der Natur, unserer Lebensgrundlage“ befolgt respektive geschützt werden müssen. Eine ökologische Wirtschaft muss sich von daher „... in die Naturkreisläufe einfügen“. Dies bedeutet unter anderem die Produktion langlebiger Gebrauchsgüter, „Wachstum als möglichst hoher Warenausstoß gilt nicht länger als wirtschaftliches Ziel“. Im weiteren findet sich hier die Forderung nach dem Aufbau kleiner, dezentraler Produktionseinheiten, die begleitet wird von der Forderung nach

einem „... ökologisch verträglichen Konsum- und Lebensstil“. Auch werden die Forderungen nach Selbstverwaltung der Wirtschaft, nach neuen Unternehmensformen erhoben sowie die Notwendigkeit einer „gesamtwirtschaftliche(n) demokratische(n) Rahmenplanung“ angeführt, wobei jedoch der Marktmechanismus erhalten bleiben soll: „Eine solche Marktregulierung hat nichts mit zentraler Planwirtschaft zu tun, weil nicht in die Autonomie der Produzenten und Konsumenten eingegriffen wird, der Marktmechanismus fortwirkt und eine solche Rahmensetzung erst nach breiter gesellschaftlicher Diskussion in Abstimmungen (Wahlen) entschieden wird.“

Auch im *Wahlprogramm zur Bundestagswahl 1990*, in der die West-GRÜNEN kläglich an der 5%-Hürde scheiterten, finden sich Forderungen nach der Einrichtung von Wirtschafts- und Sozialräten, in denen die Menschen über das „Was und Wie der Produktion“ entscheiden können. Eine ökologische Wirtschaft müsse eine „neue Form des Produzierens (finden), die die Vorzüge des Marktes in der Versorgung mit einer strukturellen Rahmenplanung verbindet, wobei weiteres wirtschaftliches Wachstum ökologisch untragbar ist. Die Notwendigkeit eines Umbaus der Wirtschaft ergibt sich aus dem nicht mehr aufzuhaltenden ökologischen Zusammenbruch: „Nur ein radikales Umdenken, eine unverstellte Reflexion auf unsere natürlichen Lebensgrundlagen und eine Besinnung darauf, was wir produzieren, wie wir wirtschaften und leben wollen, bietet die Chance für eine Lösung unserer gegenwärtigen und zukünftigen (Über-)Lebensfragen, für eine Lösung der drängenden menschlichen Gattungsfragen“ (4). Allerdings sei ökologische Politik nicht nur Arten- und Biotopschutz. Sie „muss auch eingehen in gesellschaftliche Konzepte. Und: Sie ist auch eine Frage der menschlichen Kultur. Mit jeder verpesteten Küste, mit jeder zubetonierten Landschaft, mit jeder Gattung, die ausstirbt, geht auch ein Stück menschlicher Lebensqualität verloren; mit jedem toten Baum verarmt auch unsere Erfahrungswelt, unser Leben.“ (4) Ökologische Politik ergebe sich auch aus Solidarität mit der künftigen Generation und den Menschen in der sogenannten Dritten Welt. Insbesondere dem drohenden Treibhauseffekt gelte es entschieden entgegenzuwirken: „Die Gefahr einer weltweiten Klimakatastrophe ist in greifbare Nähe gerückt. Sie ist nur mit der Gefahr eines nuklearen Vernichtungskriegs zu vergleichen“. (4) Dringender Handlungsbedarf ergebe sich in den Bereichen Energie, Verkehr, Landwirtschaft und Abfallwirtschaft.

Zur Bundestagswahl 1998 formulieren BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN in ihrem Programm *Grün ist der Wechsel* Nachhaltigkeit als ein zentrales Leitbild ihrer Politik, wobei der Einfluß der Studie *Zukunftsfähiges Deutschland* erkennbar wird. Das Programm übernimmt auch die Definition des *BRUNDTLANDberichts* und sieht demzufolge Nachhaltigkeit als eine Entwicklung, „... die es erlaubt, die Bedürfnisse der Gegenwart so zu erfüllen, daß auch die Bedürfnisse der nachfolgenden Generationen noch befriedigt werden können“ (40). Dies erfordere vor allem Anstrengungen in den Bereichen Energie, Verkehr, Landwirtschaft und Abfall. Eine ökologische Umorientierung soll ermöglicht werden durch eine „Kombination von Angebots-, Nachfrage- und gerechter Verteilungspolitik“ (41) und durch „... intelligente, zukunftsfähige Anreiz- und Lenkungssysteme“ (14), wobei die Marktwirtschaft als Rahmen nicht in Frage steht. Sie soll ökologisch und sozial erneuert werden. Allerdings wird die „... alleinige Orientierung der Wirtschaftspolitik auf Wirtschaftswachstum ... aufgegeben“ (41), denn die Wachstumsgesellschaft stößt an ihre ökologischen Grenzen. Im Zentrum steht eine ökologisch-soziale Steuerreform, die den Faktor Arbeit verbilligt, den Faktor Energie verteuert: „Mit einer ökologisch-sozialen Steuerreform werden die Weichen in Richtung einer nachhaltigen, zukunftsfähigen Entwicklung gestellt: der Ressourcenverbrauch wird drastisch reduziert. Eine ökologisch-soziale Steuerreform verringert nicht nur den Umweltverbrauch, sie sichert und schafft auch Arbeitsplätze, weil mit ihrem Aufkommen die Lohnnebenkosten spürbar gesenkt werden können“ (14). Dieser Umsteuerungsprozeß in der Wirtschaft muss begleitet werden durch eine Veränderung im Verhalten der Menschen: „Verzicht kann einen Gewinn an Lebensqualität bedeuten“ (15). In diesem Sinne erfordert Nachhaltigkeit nicht nur

„ ... einen Wechsel des Wirtschaftskurses, sondern tiefgreifende politische und gesellschaftliche Veränderungen“ (13).

Zusammenfassend spiegelt die inhaltlich-programmatische Umweltdebatte von BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN in den vorliegenden Wahlprogrammen noch einmal deutlich die Entwicklung der gesamten Diskussion wider: Koppeln die Programm bis Ende der 80er Jahre die Lösung der Umweltfrage an eine Veränderung gesellschaftlicher Macht- und Verfügungsrechte – insbesondere über die Produktionsmittel – wird in den 90er Jahren der marktwirtschaftliche Kapitalismus als Rahmen anerkannt. Im Mittelpunkt der politischen Forderungen steht nun nicht mehr die Schaffung Selbstverwaltung und der Aufbau dezentraler Produktionseinheiten, sondern das Konzept der ökologischen Steuerreform. P. D.

Lieber P. D.,

Deinen Abriss der Geschichte der Partei Die Grünen fand ich sehr aufschlussreich. Allerdings scheint mir das klägliche Versagen in der Umweltpolitik der rot-grünen Regierung, die 1998 ins Amt gewählt wurde, nicht so sehr daran zu liegen, dass die Grünen es aufgaben, die Lösung der Umweltfrage „an eine Veränderung gesellschaftlicher Macht- und Verfügungsrechte – insbesondere über die Produktionsmittel – zu knüpfen“ und in den 90er Jahren den „marktwirtschaftliche(n) Kapitalismus als Rahmen anerkannten“. Auch bei realistischer Anerkennung des „marktwirtschaftlichen Kapitalismus als Rahmen“ der derzeit möglichen Politik, also ohne das patriarchal-kapitalistische System grundlegend infrage zu stellen, hätten sie Optionen wahrnehmen können, (in der Atompolitik, in der Schuldenerlassfrage für die armen Länder des Trikont, im Patentrecht, in der Wissenschafts-, Steuer-, Bildungs-, Gesundheits- und Verkehrspolitik usw.) die sich von der von ihren Vorgängern betriebenen rigiden neoliberalen Politik wirklich abheben.

Anstatt umweltpolitische Maßnahmen mitzubeschließen, die sich gegen die Interessen der Mehrheit der Bevölkerung richten und Umweltpolitik in deren Augen diskreditieren (z.B. durch die Benzin- und Energiepreispolitik, das Hickhack um den sog. „Atomausstieg“ u.v.a.m.), hätten sie sich z.B. für positive Maßnahmen zur Erweiterung (statt Abbau) des öffentlichen Personennahverkehrs und für seine Subventionierung (statt Privatisierung) wenigstens in dem Maße einsetzen können, in dem immer noch die Montanindustrie subventioniert wird.

Ein weiteres Beispiel, was die rot-grüne Regierung, auch ohne einen Angriff auf die patriarchal-kapitalistische Gesellschaftsordnung zu wagen, hätte tun können, ist die Erhaltung der Naturschutzgebiete. Im April 2000 richteten die Umweltverbände BUND, NABU, die Grüne Liga und WWF sowie der Dachverband Deutscher Naturschutzring (DNR) einen Brief an Bundeskanzler Schröder, in dem sie ihn an den versprochenen Verkaufsstopp für bundeseigene Naturschutzflächen in den neuen Bundesländern erinnerten. Die vorgesehene gesetzliche Regelung war ausgeblieben und es ist immer unwahrscheinlicher, dass sie erfolgen würde.

„Wir müssen befürchten, dass aufgrund des hartnäckigen Widerstandes aus dem Bundesministerium der Finanzen nicht einmal die Hälfte der als schutzwürdig erkannten Flächen durch eine unentgeltliche Übertragung an die Bundesländer oder anerkannte Naturschutzverbände gesichert werden. Das Bundesfinanzministerium begründete seine Position, nach der allenfalls 40 000 von insgesamt 100 00 Hektar schutzwürdiger Flächen unentgeltlich übertragen werden sollen, mit wettbewerbsrechtlichen Bedenken der EU. Diese Bedenken wurden von der EU-Kommission auf Anfrage der deutschen Naturschutzverbände eindrucksvoll widerlegt. Hiernach können wir davon ausgehen, dass die EU keine Einwände gegen eine kostenfreie Übertragung der gesamten Flächenkulisse von 100 000 Hektar hat.“ („Neues Deutschland“, 25. April 2000) Offenbar hat der nationale Naturschutz für die Bundesregierung einen geringeren Stellenwert als der Verkaufserlös der geschützten Flächen.

Bis bald, H.B.

Liebe HB,

das klägliche Versagen in der Umweltpolitik von Rot-Grün resultiert – da hast Du völlig Recht – nicht nur aus der Aufgabe der Machtdimension. Einen anderen Grund sehe ich in der sich durchsetzenden Technikeuphorie in der Debatte um Nachhaltigkeit, die die sozialen Folgen vermeintlicher Umwelttechnologien weitgehend ausblendet, wobei sich zudem ein androzentrisch verengter Technikbegriff durchsetzt, der Technik überwiegend als Artefakt sieht: „Die Technologien und Konzepte, die in diesem Horizont zur Entlastung der Umwelt entwickelt wurden und werden, entstehen in der Regel aus einer naturwissenschaftlich-männlichen Sichtweise und spiegeln diese wider. So werden weder die Kompetenzen, Erfahrungen und Ansprüche der Frauen aufgenommen noch die Konsequenzen umwelt-politischer Instrumente und Strategien für Frauen und ihre jeweiligen Arbeits- und Lebenssituation reflektiert. Faktisch aber werden Frauenwissen und Frauenarbeit für die Kompensierung und Reparatur von Umweltschäden stillschweigend eingeplant“ (226) – so eine Kritik von MitarbeiterInnen des eingangs erwähnten ISOE, an die ich mich anschließen möchte.

Innovation ist nach diesem Verständnis in erster Linie technische und nicht soziale Innovation, Suffizienz- und Effizienzstrategien sind keineswegs gleichrangig. Vergessen wird auf diese Weise, daß soziale Innovationen – etwa das Recht – für unser alltägliches Leben meist von mehr Relevanz sind, als technologische Artefakte. So wird das Drei-Liter-Auto als technische Innovation im Bereich Individualverkehr nicht per se zu einer nachhaltigen Konsum- und Lebensweise führen, wenn seine Einführung nicht von sozial-strukturellen Maßnahmen begleitet wird. Denn nur wenn gleichzeitig die funktionale Zergliederung der Stadt rückgängig gemacht und auf diese Weise Mobilitätszwänge reduziert werden, wird es langfristig zu einer Einsparung von Ressourcen kommen und dabei die autozentrierte, sozial unverträgliche Zurichtung von Stadt und Land aufgebrochen werden. Die Entwicklung von Lösungsansätzen für eine nachhaltige Gesellschaft nur aus der Perspektive des männlichen Ingenieurs- und Naturwissenschaftlers, die nach Ansicht zahlreicher feministischer Kritiken die implizite Folie der gesamten Nachhaltigkeits-Debatte bildet, verkennt, dass auch das Drei-Liter-Auto das Überqueren einer Straße mit dem Kinderwagen fast unmöglich macht.

Hintergrund dieser Ausrichtung bildet der sich im Zuge der Debatte durchsetzende Umweltbegriff, der Umwelt weitgehend auf Ressource reduziert und Nachhaltigkeit als ökologische Politik begründet. Dies zeigt sich deutlich an den beiden Studien zum nachhaltigen Umbau in der Bundesrepublik Deutschland und in den Niederlanden. So werden im *Zukunftsfähigen Deutschland* zunächst scheinbar objektiv aus der Umwelt Reduktionsmargen bestimmt, von welchen dann politische Leitbilder abgeleitet werden. Es werden aus der Natur sogar Leitlinien für die Umgestaltung von Wirtschaftsprozessen abgeleitet. Dabei wird von den „Wuppertalern“ postuliert, „... dass der Weg zu einem gesellschaftlichen Konsens über Umweltziele nur über eine durch Wissenschaft beratenen gesellschaftlichen Diskurs führt“. Hier stellten die „... Ergebnisse naturwissenschaftlicher Forschung eine wichtige Grundlage für die normative Festlegung der Umweltziele dar“. Mit anderen Worten: Politik soll in erster Linie (natur-)wissenschaftlich begründet werden. Und so spricht einer der Hauptautoren der Studie in einem Aufsatz in der Zeitschrift *Politische Ökologie* auch von „Gleichungen der Ökologie“ und sogar von einem „ökologischen Reduktionsimperativ“. Die hinter diesem Ansatz stehende Wissenschaftsgläubigkeit, die vor dem Hintergrund aller vorliegenden kritischen Untersuchungen zu den Naturwissenschaften nur als kurzfristig zu bezeichnen ist, leistet – und dies ist eigentlich der schwerwiegendere Punkt – letztendlich technokratischen Politikmodellen Vorschub. Nicht von ungefähr wird dann im *Zukunftsfähigen Deutschland* die Einrichtung eines *ökologischen Rates* empfohlen, der „... von den Konflikten des parlamentarischen oder Regierungsalltags befreit“ langfristige ökologische Politikstrategien entwickeln soll. Ein solcher Vorschlag verkennt, dass Nachhaltigkeit – wie

von vielen AutorInnen eindrucksvoll gezeigt – ein normatives Konzept darstellt und Nachhaltigkeit von daher nur diskursiv bestimmt werden kann.

Ein solch technokratischer Ansatz, hinter dem letztendlich eine spezifische Variante einer ökologischen Zusammenbruchstheorie steht, zeigt sich auch in dezidiert konservativen Argumentationslinien, die von Anbeginn die Umweltdebatte begleiteten und die (Umwelt)-Politik ebenfalls aus einem *Primat der Ökologie* zu begründen versuchten.

Modelle und Beispiele umweltpolitischer Strategien

Nachsorge		Vorsorge	
Reparatur / Kompensation von Umweltschäden	Entsorgung: Additive Umwelttechnik	Ökologische Modernisierung: umweltfreundliche Technik	Struktur- verän- derung
Kompensation von Lärmschäden	passiver Lärmschutz	leisere Motoren	Veränderte Verkehrs- strukturen
Kompensation von Waldschäden	Rauchgasentschwe- felung von Kraftwerken	rationellere Primärenergie- nutzung in Kraftwerken	Stromspa- rende Formen von Produktion und Konsum
Beseitigung von Industrie- müllschäden	Müllverbrennung	Abfall-Recycling	Abfallarme Wirtschafts- formen

entnommen: Harborth ²1993, 88 (nach Jänicke)

Am deutlichsten findet sich dies bei HERBERT GRUHL, dem Gründer der rechts-konservativen *Ökologisch Demokratischen Partei*, der zu Beginn der 80er Jahre aus den GRÜNEN ausgeschieden war und durch sein Buch „*Ein Planet wird geplündert*“ bekannt wurde. GRUHL geht davon aus, daß der Mensch den biologischen Gesetzen unwillkürlich unterworfen ist, die den Rahmen seines Handelns abstecken: „Die ökologischen Gesetze, man kann auch sagen die Naturgesetze, sind zu allen Zeiten die unveränderliche Grundlage menschlichen Lebens auf Erden und werden es immer bleiben“ (nach GEDEN, 49). Sind die natürlichen Ressourcen in Gefahr und damit das Leben der gesamten Menschheit, auf deren Vernunft keineswegs immer Verlaß ist, muss der Staat politisch eingreifen und auch unter Aussetzung demokratischer Rechte eine stabile „Raumschiff-Wirtschaft“ etablieren. Richtschnur für dessen Handeln bilden die vermeintlich objektiven ökologischen Gesetze: „Die Natur erzwingt die disziplinierte Einhaltung ihrer Gesetze“ – so GRUHL in einem Aufsatz im Jahr 1985. Aber auch Denker aus einer ganz anderen Richtung versuchten Politik ökologisch zu begründen – und landeten ebenso bei autoritären Politikmodellen: Zu nennen sind hier etwa auch die von Dir angeführten WOLFGANG HARICH und der späte RUDOLF BAHRO.

Diese Beispiele zeigen sehr deutlich: Jeder Versuch, Umwelt-Politik aus irgendeiner vermeintlich objektiv gefaßten Natur begründen zu wollen, impliziert – wie ansatzweise auch schon IVAN ILLICH erkannte – mehr oder weniger autoritäre Politikmodelle. In einem gewissen Sinne ent-politisiert er Politik, denn er reduziert Politik auf die Auseinandersetzung um Standards und (Grenz-)Werte. Politik als lebendiger Prozeß kann sich jedoch nur normativ begründen, so auch Umwelt-Politik. Und dazu gehört eine Auseinandersetzung über das, was als Umwelt überhaupt geschützt werden soll und eine Auseinandersetzung darüber, auf welche Weise dies geschehen soll – ob mit kleinen Technologien und unter vor-industriellen Verhältnissen oder ob zum Teil mit großen Technologien und zum Teil unter industriellen Verhältnissen.

So viel für heute. Herzlich P. D.

Lieber P.D.,

auch hier kann ich nicht erkennen, dass (1) die beiden Ansätze strukturelle Ökologisierung und ökologische Modernisierung, einander ausschließen und dass sie (2) pauschal abzulehnen sind.

Zu (1) Das Projekt der strukturellen Ökologisierung ist ein ganzheitliches Vorhaben, das den Profitinteressen der „Wirtschaft“ zumindest kurzfristig entgegensteht und daher nur durch den politischen Druck der Masse der aufgeklärten BürgerInnen überhaupt zu realisieren wäre. In anderen Worten, ob ihre BefürworterInnen es wollen oder nicht, ohne eine politische Lobby ist es (wie sich ja auch deutlich zeigt) ohnehin nicht durchsetzbar. Bei seiner Durchsetzung werden die RepräsentantInnen dieses Reformprojekts gewiss nicht von den Wortführern der "Wirtschaft" unterstützt werden. Diese, d.h. die mit „linearen Techniken“ arbeitenden Großbetriebe und die hinter ihnen stehenden Banken, haben in der Vergangenheit und werden in der Zukunft stets mit Arbeitsplatzverlusten drohen, sobald sie ihre Profitinteressen gefährdet sehen. Ohne erheblichen Druck ihrer WählerInnen werden auch die PolitikerInnen nicht den Mut haben, profitschmälernde Maßnahmen (etwa eine ökologische Preisreform) vorzuschlagen, geschweige denn durchzusetzen.

Unter diesen Umständen sind auch ökologische Modernisierungen – der im Herrschaftsdiskurs so populäre Begriff „Modernisierung“, meist mit Arbeitsplatzabbau und Verschlechterung der Sozialleistungen verknüpft, ist aus durchaus verständlichen Gründen zu einem Unwort für VertreterInnen systemkritischer Richtungen geworden – zu begrüßen, weil durch sie Unternehmen entstehen würden, die auch wenn sie profitorientiert sind, zu einem wichtigen Teil einer strukturellen Ökologisierung werden könnten. Die bisherige Industrialismus- und Technikkritik scheint mir wenig bereit, dieses Potential für eine Nachhaltigkeitsperspektive zu nutzen. Zu einer wirtschaftlichen Gewichtverschiebung, wie sie dann zustande käme, könnten alternative, nicht gewinnorientierte ökologische und sozial innovative Projekte sehr viel beitragen. Eine solche Rolle spielt z.B. in Forcalquier in Südfrankreich die Longo-Mai-Kommune. Auch der ebenfalls den LONGO MAIANERN gehörende Uhlenhof in Mecklenburg-Vorpommern bemüht sich, eine solche Rolle zu spielen. Angesichts der Unmöglichkeit, eine Massenbewegung zugunsten einer alternativen ökologischen Politik zu organisieren, halte ich diese Art, das unvollkommene Mögliche zu tun, um das Bedingungsgefüge allmählich zu verändern, für weitaus produktiver als das Verharren in einer mir unfruchtbar erscheinenden pauschalen Ablehnung jeder Veränderung, die ambivalente Züge trägt.

Zu (2) So finde ich es zwar begrüßenswert, dass das Netzwerk „Umweltschutz von unten“ im Internet „emanzipatorische Entwürfe gegen das Kungeln mit der Macht“ entwickelt, Treffen organisiert, eine Mailingliste anbietet, Veranstaltungen und Publikationen zum Umwelt- und Naturschutz von unten bekannt gibt usw. Überschriften der Vorträge/Publikationen wie z.B. „Ökologie und Ökonomie sind unvereinbar!“ oder „Heraus aus dem Würgegriff des Staates!“ und die Analyse der Umweltbewegung von JÖRG BERGSTEDT (7.4.00) verdeutlichen jedoch, daß die Hauptaufgabe für Jörg und seine MitstreiterInnen die Zurückweisung aller Varianten des „Ökologie-Mainstreams“ ist, der pauschal und undifferenziert als Bestandteil der „antiemanzipatorischen neoliberalen Politik“ gesehen wird.

Über die „Beispiele und Modelle“, die „im Kleinen wie im Großen ... als Gegensatz zu öko-neoliberalen Projekten offensiv eingebracht werden“ sollen, erfahren wir nichts konkretes. Im Unterschied dazu wird ausführlich zur Offensive gegen „Agenda-Tische, Expo-Öko-Veranstaltungen“ durch „Diskussionen, Podien, Bücher, Zeitschriften, Flugblätter, Stör- und direkte Aktionen“ aufgerufen.

Was über zwei der „drei Säulen notwendiger Arbeit“ der Umweltbewegung von unten, den „Aufbau eigener emanzipatorischer Öko-Projekte und -Modelle“ und der „Beteiligung an

einer übergreifenden emanzipatorischen Bewegung“ (die ich bisher noch nicht wahrgenommen habe) gesagt wird, ist mehr als dürftig. Außer der nur zu unterstreichenden Feststellung, dass eine emanzipatorische Bewegung antisexistisch, antirassistisch und antihierarchisch (mit „antistaatlich“ kann ich mich – auch ohne gleich der Staatstreue und Systemkonformität beschuldigt werden zu wollen – schon nicht mehr so pauschal identifizieren) sein muss, gibt es da nur die Warnungen vor der „Modernisierungs-Falle, die am Ende das neoliberale Gesellschaftsmodell oder autoritäre Strukturen nur stärken“ könne. Der eigentliche Schwerpunkt ist die pauschale Zurückweisung aller bisherigen Richtungen der Umweltbewegung. Von dieser Pauschalisierung werden nur sogenannte „Ein-Punkt-Bewegungen“ (Anti-Atom-Bewegung, Anti-Gentechnik-Gruppen, UnterstützerInnen alternativer Energie, lokaler Ökonomien, des Radfahrens, von ökologischem Landbau/ Ernährung) ausgenommen, die BERGSTEDT ähnlich wie Du als von „abnehmender Bedeutung im Zuge der Abnahme des Umweltinteresses“ bewertet.

Ich fürchte, wenn man ausschließlich diese zweifellos wichtigen und politisch notwendigen Projekte als „Umweltbewegung von unten“ anerkennt, entgeht einem, (1) dass viel mehr Projekte im Gange sind, die emanzipatorische Seiten aufweisen wie zum Beispiel andere alternative, nichtprofitorientierte Projekte, die zwar nicht spezifisch Umweltfragen thematisieren, aber Teil einer alternativen und damit notwendigerweise umweltorientierten, antisexistischen, antirassistischen und antineoliberalen Kultur sind. Zu ihnen gehören Kommunen (z. B. LONGO MAI), Selbstversorgungs- und Produktivgenossenschaften, Tauschringe, Frauenzentren, -kulturprojekte, -bibliotheken, -beratungszentren, -netzwerke u.v.a.m. Zu solchen Projekten gehören auch Freundeskreise, Zukunftswerkstätten, kleine alternative Verlage, Klubs, Veranstaltungsreihen usw.

(2) Man übersieht leicht die emanzipatorische Potenz der in JÖRG BERGSTÄDTS Ausführungen belächelten bzw. gerügten Aktivitäten von „Arten- und BiotopschützerInnen“, die sich ausschließlich für „ihre Vögel, Kröten, Tümpel, Hecken oder auch den 'deutschen Wald'“ interessieren. Solche Tätigkeiten, besonders wenn Kinder und Jugendliche dafür interessiert werden, können die durch die neoliberale Politik, speziell durch den Abbau des Bildungswesens, der öffentlich finanzierten sozialen und kulturellen Projekte geförderte Eskalation der Gewalt gegen Schwächere und Wehrlose, darunter auch Pflanzen und Tiere eindämmen. Ich sehe sie – auch wenn sie von „konservativen Arten- und BiotopschützerInnen“ organisiert werden – als Teil eines Netzwerkes an, der unseren Marsch in die Barbarei aufhalten kann und muss. In gewisser Weise würde ich auch Projekte, die von konservativen Kreisen unterstützt werden wie die CJD-BILDUNGSEINRICHTUNGEN oder die Arbeit der SCHWESTERN MARIA (Hilfe für Kinder aus den Elendsvierteln) u.v.a.m. zu solchen potentiell sozial innovativen Unternehmungen zählen.

Die kapitalistische Marktwirtschaft muss m. E. als Ausgangspunkt jeder alternativen Politik, jedes Kampfes um Nachhaltigkeit akzeptiert werden. Jeder ernsthafte Erfolg einer Nachhaltigkeitspolitik – z. B. die Förderung ressourcenschonender Projekte durch die Politik ebenso wie die Verhinderung von mehr sozialer Destruktivität – verändert das Kräfteverhältnis innerhalb der heute keineswegs vom „Markt“ sondern von den in aller Regel mit Billigung des Kartellamts zu immer größeren Einheiten fusionierten „Marktführern“ beherrschten Wirtschaft. Wenn es nicht möglich ist, außerparlamentarischen Kampagnen gegen „soziale Ungleichheiten im Zugang zum Umweltraum“ und andere Menschenrechtsverletzungen zum Erfolg zu verhelfen, müssen diejenigen, die sich für Nachhaltigkeit einsetzen, eben „kleinere Brötchen“ backen. Dazu gehört auch die Akzeptanz solcher Maßnahmen wie Öko-Steuern, die aber bei der Produktion abgefordert werden müssten statt wie jetzt bei den VerbraucherInnen (d.h. bei den armen Würstchen, die nur mit dem Pkw zur Arbeit gelangen können und nicht etwa bei den großen Energiekonsumenten in der Industrie).

Die Relevanz der Patriarchatskritik für eine sozial und nicht nur technisch innovative Umweltpolitik ist unstrittig. Wenn Du das problematische „Überqueren einer Straße mit

einem Kinderwagen“ als Grund für Deine Ablehnung des Drei-Liter-Autos machst, so machst Du es Dir ein wenig zu leicht. Das „Überqueren einer Straße mit einem Kinderwagen“ wäre selbst dann ein Problem, wenn der Straßenverkehr ausschließlich von unzähligen RadfahrerInnen bestritten würde (das wäre dann, als überquerte eine Frau mit Kinderwagen die Straße während einer Tour de France). Was für das gefahrlose Überqueren der Straße für Frauen mit Kinderwagen, aber auch für alle anderen FußgängerInnen notwendig ist, sind (a) ausreichende Zebrastreifen, (b) ausreichender billiger und bequemer Nahverkehr, der das weitere Anwachsen aller individuellen Fahrzeuge vermindern würde und (c) kinderfreundliche, straßenverkehrsfreie Wege mit bequemen Anbindungen an den Nahverkehr.

Das Überqueren einer Straße mit einem Kinderwagen ließe sich auch gefahrloser gestalten, wenn die StadtplanerInnen die Wege der BürgerInnen von ihren Wohnstätten zu den Kitas, Schulen und Einkaufszentren dort mit Zebrastreifen versehen würden, wo Mütter oder Väter mit Kinderwagen, Klein- bzw. Schulkinder bzw. alte oder behinderte Personen die Straße tatsächlich überqueren wollen oder müssen. Auch der Ausbau des Schienengüterverkehrs statt alleiniger Investitionen in weitere, noch schnellere ICEs und Transrapids sowie Tarife, die die Nutzung der Schiene für den Gütertransport profitabler machen als die Straße würden diese beträchtlich vor allem von den besonders viel Schaden anrichtenden Schwerlastern entlasten. Dazu bedarf es allerdings einer weniger der Autoindustrie hörigen Regierung und intelligenter, d.h. auf die Bedürfnisse der Bevölkerung und nicht nur der „Umweltfreaks“ orientierter Werbung für solche Maßnahmen, die den heute fehlenden Druck auf Gesetzgebung und Exekutive inspirieren könnten. Da sollte das 3 l-Auto nicht verteufelt, sondern begrüßt werden, weil die heutige Alternative m.M. nach nicht Autos oder Fahrräder, sondern 3 l-Autos oder immer schnellere und daher unökologischere Schlitten sind.

Mit freundlichem Gruß, H. B.

KAPITEL V: NACHHALTIGKEIT ALS POLITISCHE ÖKOLOGIE

Liebe H. B.,

wie sich in Deinem letzten Brief noch einmal deutlich zeigt, konzentriert sich unsere Kontroverse sehr stark auf die Frage, welche Technik eine umweltverträgliche Produktions- und Konsumweise ermöglicht. Dabei habe ich bisher den Eindruck gewonnen, daß Du weitgehend für eine Beibehaltung der vorhandenen Produktionsorganisation plädiert, mit der Forderung diese – in den kritischen Worten MARIA MIES' – primär durch den Einsatz technologischer Artefakte „ergrünen“ zu lassen. Dies gründet auf Deiner Annahme einer Neutralität der technischen Apparate und den Vorzügen der großindustriellen Produktionsweise, über deren positiven bzw. negativen Folgen allein der nicht-hierarchische Gebrauch entscheide.

Damit favorisierst Du ein Leitbild, das ich oben als „ökologische Modernisierung“ dargestellt habe und das vor allem auf technischen Umweltschutz zielt, wobei in meinen Augen die Gefahr besteht, Umweltpolitik auf einen technokratischen Nachvollzug vermeintlich objektiver Reduktionsmargen zu reduzieren. Du begründest diesen Ansatz auch damit, daß die kapitalistische Marktwirtschaft den Rahmen darstellt, in welchem sich Umweltpolitik und die „Suche nach der verlorenen Zukunft“ abspielt. Dies ist nicht zu bestreiten, allerdings werden die jeweils konkreten politischen Maßnahmen nicht nur durch die vorgegebenen Rahmenbedingungen, sondern vor allem durch die Wahl unseres „Fernziels“, unserer Vision bestimmt, wobei wieder dem Umwelt- und Naturbegriff eine bedeutende Rolle zukommt.

Vor diesem Hintergrund und nach nochmaligen Überschlagen der bisherigen Debatte möchte ich Dir zunächst ein Leitbild von Umweltpolitik vorstellen, das m. E. die Umweltdebatte lebendiger gestalten kann und dabei Umwelt in einer umfassenderen

Dimension begreift. Dabei möchte ich meine Ausgangsthese wiederholen: Umweltpolitik – wie jede Politik überhaupt – kann sich nur normativ – also politisch – begründen. In diesem Sinne möchte ich Umweltpolitik im Sinne von Politischer Ökologie auf zwei Säulen gründen: Diversität und Selbstbestimmung.

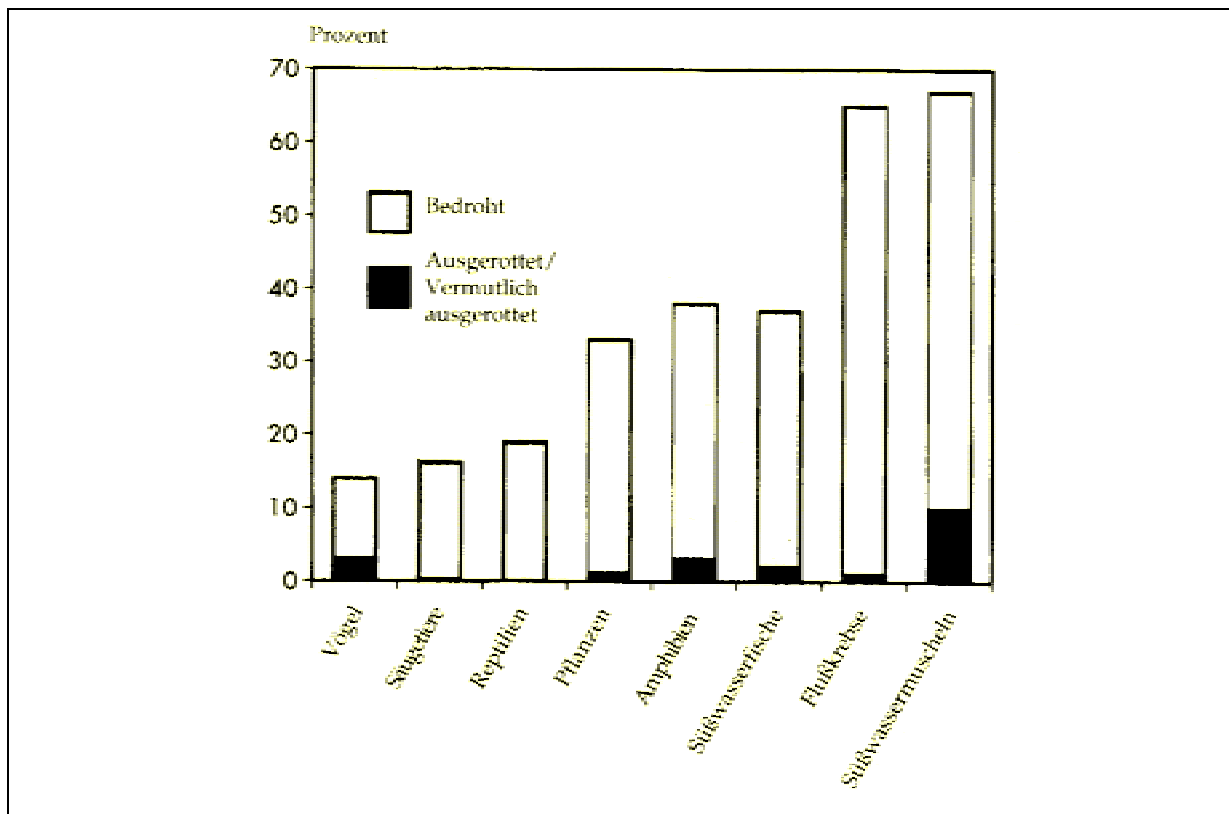
Nachhaltigkeit als Politische Ökologie	
Vielfalt (Diversity)	Selbstbestimmung

Im Sinne von Vielfalt könnte als übergeordnetes Ziel von Umweltpolitik formuliert werden, die Vielfältigkeit der Lebensformen und Ökosysteme auf der Erde zu erhalten. Eine solche Biodiversität als Leitbild beinhaltet zugleich eine ästhetische und ethische Dimension, geht damit weit über einen nur auf Ressource verkürzten Umweltbegriff hinaus und entgeht der Ökologisierung von Politik. Biodiversität als Leitbild von Umweltpolitik begründet ihre Maßnahmen nicht objektiv, denn es gibt keinen objektiven Grund für Lebensvielfalt. Nach THILO BODE, dem Vorsitzenden von GREENPEACE, „kann die Menschheit auch ohne Wale weiterleben. Die Frage ist aber, ob sie das aus ethischen Gründen möchte“ (in: Frankfurter Rundschau, Nr. 215 / 14.9.1996, S. 6). Damit ist dieser Ansatz – um in Deinen Worten zu sprechen – keinesfalls vereinnahmend, sondern ein offenes Konzept, berücksichtigt er doch unterschiedliche Wertvorstellungen hinsichtlich der ökologischen Ausstattung unserer Erde.

Vielfalt auch verstanden als Gleichwertigkeit sozial-kultureller und körperlicher Merkmale der Menschen führt zur zweiten Säule einer freiheitlichen Umweltpolitik: zur *Selbstbestimmung* – die, wie gesehen, auch einen zentralen Bezugspunkt der Überlegungen von IVAN ILLICH darstellt. Dieses Leitbild weist mehrere Dimensionen auf und beinhaltet sowohl Selbstbestimmung der Menschen in der Gegenwart, im Anschluß an die Nachhaltigkeits-Definition des BRUNDTLANDBERICHTS aber vor allem Selbstbestimmung in einem inter-generationellen Sinn – oder wie es ADELHEID BIESECKER einmal sehr treffend präzisiert hat: „Das heisst zum Beispiel, heute so zu wirtschaften, dass künftige Generationen ebenfalls selbstbestimmt und selbst gestaltet leben können“ (63). Mit dieser Forderung verbietet sich nicht nur ein weiterhin sorgloser Umgang mit den natürlichen Ressourcen, sondern auch die weitere Reduzierung des Artenreichtums. Denn warum sollen Menschen, die heute in den Regenwäldern leben oder die nachfolgenden Generationen auf bestimmte Pflanzen- oder Fischarten verzichten müssen?

Damit verbietet sich auch eine weitere gentechnische Zurichtung unserer Welt, denn diese schränkt die Selbstbestimmung nachfolgender Generation ebenso ein, wie die Veränderung des Welt-Klimas durch die weitere Erwärmung der Atmosphäre. Infolge des Abbaus der Ozon-Schicht können Kinder schon heute wegen der Gefahr von Hautkrebs nicht mehr – wie noch wir – im Sommer in der Sonne spielen, bei Sommer-Ozon-Smog wird sogar geraten, Kinder nicht im Freien toben zu lassen, auch wir Erwachsenen sollen ja keine großen Anstrengungen vollführen.

Bedrohte und ausgerottete Arten Nordamerikas



aus: Abramovitz, 1998, S. 8

Selbstbestimmung als Leitbild verbietet aber auch jede Form von Wirtschaften, welche Giftstoffe produziert, die nicht im Zeitraum von einer Generation abgebaut werden können. Denn wer kann es verantworten, unseren Kindern und Kindeskindern Atommüll oder Dioxine zu überlassen und auf diese Weise deren Möglichkeit, ihr Leben selbst gestaltet leben zu können, einzuschränken? Eine solche Politik hat auch die Endlichkeit ihres eigenen Lebens vergessen und wähnt sich unsterblich.

Vor dem Hintergrund der bisherigen Überlegungen müßten beispielsweise die oben dargestellten, von der ENQUÊTE-KOMMISSION SCHUTZ DES MENSCHEN UND DER UMWELT entwickelten Regeln für einen nachhaltigen Umgang mit Ressourcen noch einmal mit Leben angefüllt werden, das diesen Formulierungen fehlt und eine zutiefst technokratische Vorstellung von unserem Leben offenbart. Denn nicht das „ökologische Realkapital“ und auch nicht das „Zeitmaß der für das Reaktionsvermögen der Umwelt relevanten natürlichen Prozesse“ können den Orientierungspunkt für Umweltpolitik bilden, sondern die Lebensbedingungen von uns und unserer Kinder und deren Kinder. Unter Bezugnahme auf LEOPOLD KOHR sollte dabei nicht die Menschheit als Gattung, sondern nur der einzelne Mensch das Maß aller Dinge sein: „Da der Mensch klein ist, müssen auch seine Institutionen ... relativ klein bleiben“. (1995, 23) Es versteht sich von selbst, daß hier nicht der homo oeconomicus als Maßstab gemeint sein kann.

Denn gerade die industrialistische Zurichtung unserer Umwelt im Namen von Produktivität, Wachstum und Effizienz hat in Ost und West zu einem dramatischen Rückgang der Artenvielfalt geführt und auf diese Weise sinnliche Erfahrungsräume massiv reduziert: artenreiche Mischwälder sind durch schnellwachsenden Monokulturwäldern ersetzt worden, ganze Ökosysteme wie der Regenwald oder etwa der Aralsee wurden vernichtet, die Meere leergefischt, artenreiche und an die jeweiligen Regionen angepaßte Formen der Landwirtschaft durch industrielle Monokulturen ersetzt, die keineswegs ein Garant für eine ausreichende Nahrungsmittelversorgung sind. Damit verbunden ist vielmehr zum einen eine

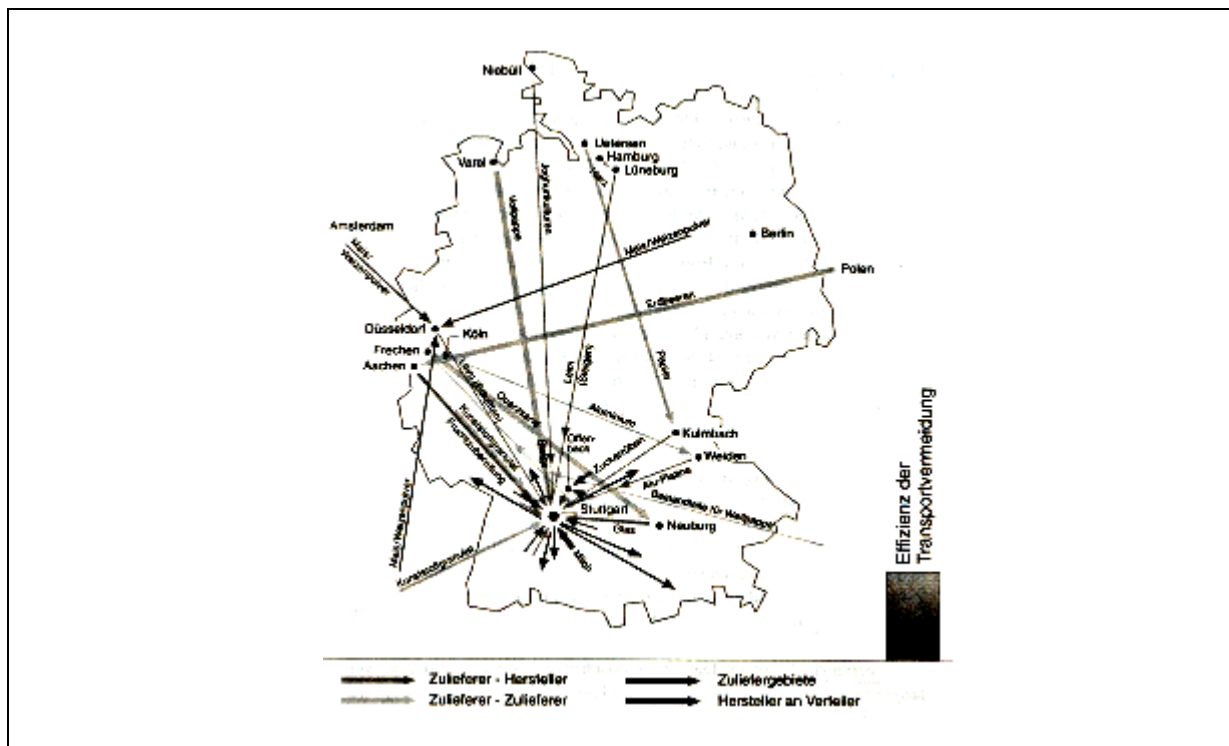
weitere Zurichtung der Umwelt durch Pestizide, denn Monostrukturen sind für Krankheiten anfälliger, zum anderen eine Verarmung an Nahrungsmittelvielfalt. Und so bilden heute weniger als 100 Arten die Grundlage der Nahrungsmittelversorgung in der Welt. Überall gibt es weißen Reis, der ressourcenintensiv angebaut werden muss. Alte, regional unterschiedliche Gemüsearten sind auch in Europa verschwunden, regionale Eigenarten in der Küche werden macdonaldisiert, für die Aufzucht der benötigten Rinder wiederum Regenwald vernichtet. Resistente Pflanzenarten werden zugunsten leicht zu verarbeitender Arten ersetzt, was wiederum den Pestizideinsatz erhöht und Menschen in vielen Regionen abhängig von multinationalen Saatguthersteller macht – ihnen die Möglichkeit zur Selbstgestaltung raubt.

Konzept „Vorsorgendes Wirtschaften“ – Handlungsprinzipien
 Vorsorge (statt Nachsorge)
 Kooperation (statt Konkurrenz)
 Orientierung am Lebensnotwendigen (statt Orientierung am abstrakten Geldwert)

Vielfalt und Selbstbestimmung beinhalten somit die Forderung nach einer grundlegend anderen Form des Wirtschaftens. Aus der Kritik am Androzentrismus, der Industrialismus- und Technikkritik sowie der Nachhaltigkeitsdebatte ergibt sich als Leitbild die Aufwertung der (weiblich konnotierten) Vor- und Fürsorgeperspektive, wie sie etwa im Konzept des „vorsorgenden Wirtschaftens“ formuliert wird. Damit eingeschlossen ist Kooperation statt Konkurrenz und qualitative Entwicklung statt quantitatives Wachstum. Im Anschluß an André Gorz geht es insgesamt um die Zurückdrängung des Geltungsbereichs der betriebswirtschaftlichen Rationalität zugunsten lebensweltlicher Aspekte, um den „... Ausbau von autonom selbstregulierten Formen von Gesellschaftlichkeit.“ (1991, 96).

Erforderlich erscheint dabei der Übergang zu einer anderen stofflichen Grundlage der Produktion in vielen Bereichen – vor allem in der chemischen Industrie – und von nachsorgendem zu präventivem Umweltschutz. Denn nur auf diese Weise kann der weitere Anfall hochtoxischer Stoffe etwa aus Filteranlagen oder in Klärschlämmen vermieden werden. Auch die Produktion langlebiger und leicht reparabler Güter statt eines weiteren Ausbaus ressourcenintensiven Recyclings trägt hierzu bei. Eine vorsorgende Wirtschaftsweise beinhaltet zudem den Aufbau regionaler Stoff- und Ressourcenkreisläufe. Denn gerade die für unser alltägliches Leben erforderlichen Güter – Nahrung, Bekleidung, Möbel, Wohnungen und Häuser – können sinnvollerweise in einem regionalen Rahmen hergestellt werden, wodurch sich der Transportaufwand und die mit ihm verbundene Ressourcenverschwendung sowie vor allem die transportgerechte Zurichtung des Raumes vermeiden ließe. So wurden im Jahr 1991 für den Transport von weltweit 4 Mrd. Tonnen Fracht per Schiff 8,1 Exajoules verbraucht, das entspricht dem gesamten Energieverbrauch Brasiliens und der Türkei zusammen. Die 17 Mio. Tonnen Luftfracht verbrauchten 0,6 Exajoules, was dem jährlichen Verbrauch der Philippinen entspricht. Für eine Tonne Waren wird auf dem Luftweg 47mal soviel Energie verbraucht wie beim Schiffstransport. Rund 5% der gesamten Fläche der Bundesrepublik Deutschland sind vom Verkehrssystem in Beschlag genommen, Tiere, Pflanzen und Menschen werden auf diese Weise ihrer Lebensräume beschnitten.

Wegstrecken bei der Herstellung eines Erdbeerjoghurts



aus: von Weizsäcker, 41994, S. 86 (nach Stefanie Böge)

Einen wichtigen Ansatzpunkt zur Etablierung nachhaltiger Stoff- und Ressourcenkreisläufe und zur Stabilisierung der Artenvielfalt bildet die Umstellung der Landwirtschaft auf ökologischen Landbau verbunden mit einer Regionalisierung der Nahrungsmittelindustrie. Denn die konventionelle Landwirtschaft zählt heute zu den größten Emittenten von Schadstoffen, die sowohl gesundheitsgefährdenden Wirkungen aufweisen als auch volkswirtschaftlich hohe Kosten verursachen. So entstanden nach Angaben des Umweltbundesamtes Ende der 80er Jahre durch den Austrag von Pflanzenschutzmitteln in den alten Bundesländern zusätzliche Kosten für die Wasseraufbereitung von fast einer Milliarde DM. Hinzu treten etwa Schäden durch Erosion infolge der intensiven Nutzung der landwirtschaftlichen Nutzfläche. In Bayern sind bereits rund 66% der Ackerflächen durch Erosion gefährdet. Die (maschinen-)intensive Landwirtschaft gefährdet dabei nicht nur die Biodiversität, sondern führt vor allem zur Reduktion von Arbeitsplätzen in diesem Produktionssektor.

Den Aufbau regionaler Stoff- und Wirtschaftskreisläufe könnten öffentlichen Einrichtungen – zum Beispiel Hochschulen und Behörden – durch den Einkauf von Produkten aus der jeweiligen Region etwa für die Kantine unterstützen – aber auch alle anderen BürgerInnen sind gefordert, durch ihren alltäglichen Einkauf einen Beitrag zu leisten. Dies könnte etwa geschehen, durch den Zusammenschluß zu ErzeugerInnen-VerbraucherInnen-Genossenschaften, die von allen interessierten gesellschaftlichen Organisationen wie Kirchen, Gewerkschaften oder anderen Verbänden und Vereinen in kürzester Zeit etabliert werden könnten. Oft wird jedoch die Meinung vertreten, Produkte aus kontrolliert biologischem Anbau seien zu teuer und würden von daher nicht gekauft. Nach einer Studie im Auftrag des Naturschutzbundes Deutschland (NABU) zeigt sich aber, daß mit dem Einkauf von drei kleinen Broten, einem Pfund Kartoffeln und 75 Gramm Fleisch oder Wurst aus umweltgerechter Produktion im Monat die vorhandene Anbaufläche für ökologischen Landbau von derzeit zwei auf zehn Prozent vergrößert werden könnte – dies zu Mehrkosten von unter 20 DM für einen Vier-Personen-Haushalt.

Trotz berechtigter Kritik an ihren geschlechtertheoretischen Prämissen stellt der von MARIA MIES entwickelte Ansatz der „Politisierung des Konsums“ in meinen Augen ein wichtiges Moment jeder zukunftsweisenden Umweltpolitik dar, wobei die Verantwortung für einen umweltverträglichen Konsum nicht bei den Frauen belassen werden darf, sondern auch Männer stärker angesprochen werden müssen. Denn jedeR hat bei seinem tagtäglichen Konsum in seinem finanziellen Rahmen die Möglichkeit auszuwählen. Die Verantwortung, sich zu informieren, einen Beitrag zum Erhalt der Artenvielfalt – auch für seine Kinder – zu leisten, kann aus der Perspektive der Selbstbestimmung nicht immer an den „Staat“ delegiert werden – Selbstbestimmung schließt Eigenverantwortung zwingend mit ein.

Denn bei aller Kritik an der Dominanz des Marktmechanismus in seiner kapitalistischen Form wird häufig übersehen, daß Marktwirtschaft zugleich aus Angebot *und* Nachfrage besteht und auf diese Weise nicht zu unterschätzende Interventionsmöglichkeiten der BürgerInnen beinhaltet. Im Unterschied etwa zu den USA sind die VerbraucherInnen in der Bundesrepublik Deutschland jedoch kaum bzw. unzureichend organisiert, Boykottaufrufe gegenüber Produkten verhalten meist im Leeren. Dabei zeigte doch gerade der von GREENPEACE initiierte Boykott von Shell, daß die Versenkung der Ölbohrplattform in der Nordsee verhindert werden konnte. Gentechnisch manipulierte Nahrungsmittel sind heute angesichts der ablehnenden Haltung der VerbraucherInnen in der Bundesrepublik Deutschland nicht zu verkaufen und werden von daher offiziell auch nicht angeboten. Das schließt nicht aus, dass die KäuferInnen mit genmanipuliertem Obst und Gemüse, das nicht als solche gekennzeichnet wird, betrogen werden. Das bedeutet jedoch nicht, daß staatliche Politik nicht gefordert werden muss, adäquate rechtliche Rahmenbedingungen zu schaffen und unter Umständen die Herstellung bestimmter Produkte und Verwendung bestimmter Stoffe zu untersagen.

So könnte ein umweltverträglicher Konsum durch entsprechende Informationen und Deklarationen der Produkte unterstützt werden – etwa auch eine Art „Werbungsabgabe“, mit der VerbraucherInneneinrichtungen und -informationen gefördert werden könnten. Weiterhin erforderlich für umweltverträglichen Konsum sind entsprechende Finanzierungs- und Kreditsysteme, denn umweltverträgliche Produkte, die zudem unter menschenwürdigen Bedingungen in der Region produziert und nicht um die halbe Welt transportiert werden, sind in der Anschaffung meist teurer als herkömmliche Produkte, langfristig aber preiswerter, da langlebiger und vor Ort reparierbar. Vorstellbar wäre der Aufbau entsprechender Fonds zur zinslosen Kreditierung solcher Käufe, den auch die ProduzentInnen mitfinanzieren sollten, wobei die öffentliche Hand durch eine Art Hermes-Bürgschaft eventuelle Ausfälle übernehmen könnte. Durch eine entsprechende Gesetzgebung – etwa durch eine Verschärfung des Haftungsrechtes und eines angepaßten Kartellrechtes – könnten die VerbraucherInnenrechte noch weiter gestärkt werden.

Der Bruch mit der industrialistischen Rationalität und dem ihr immanenten Androzentrismus erfordert auch eine andere Logik und Prioritätensetzung in der Entwicklung adäquater technologischer Artefakte. Bewertungskriterium hinsichtlich der Erhaltung der Artenvielfalt kann die oben dargestellte „Eingriffstiefe“ sein, die eindeutiger ist als etwa „Größe“, zum anderen geht es im Anschluß an CYNTHIA COCKBURN darum, „... die Technik häuslich zu machen“ (257), d.h. technische Artefakte aus der Perspektive der Reproduktionssphäre zu bewerten und zu entwickeln. Dies bedeutet nicht eine „Verteufelung“ von Technik, sondern die Entwicklung einer anderen Technologie und anderer technologischer Artefakte – im Anschluß an JUDY WAJCMAN geht es um die Entwicklung von Technologien „... gemäß vollkommen anderer gesellschaftlich erwünschter Werte“ (199). Denn die meisten der vorhandenen technologischen Artefakte sind schon von daher keineswegs neutral, da sie überwiegend mit Orientierung auf männlich konnotierte Bereiche – Profitwirtschaft und Militär – entwickelt werden. Dies zeigt sich sehr eindrucksvoll daran, daß Haushaltsgeräte meist Abfallprodukte technischer Innovationen aus diesen Bereichen darstellen. Folglich

arbeiten diese Geräte meist ineffektiv und sind überdimensioniert, was zudem häufig im Interesse der Energieversorgungsunternehmen liegt, die deren Durchsetzung massiv unterstützen.

Computerspiele, die die Gewaltbereitschaft von Jungen verstärken, können Kinder bisweilen ruhig stellen. Sonst leisten auch die „modernen“ Kommunikationstechniken keinen wesentlichen Beitrag zur alltäglichen Haus- und Familienarbeit. Vielmehr ist – wie schon mehrfach hingewiesen – ihre Produktion hochgradig umweltschädigend, ihre „Eingriffstiefe“ in unsere Kommunikationsstrukturen sehr groß. Mit Sicherheit hat uns der Einsatz vom PC die Herstellung dieses Buches erleichtert, aber seine Anwendung wird doch nur erforderlich unter den Bedingungen einer verwertungsorientierten „Ökonomie der Zeit“, unter Bedingungen, welche die Produktion von Wissenschaft heute angenommen hat. Hätten wir uns nicht auch zwei- oder drei Mal in der Woche bei einem schönen Getränk in der „Natur“ treffen, unsere Gedanken diskutieren und entwickeln können?

Auch werden die positiven Effekte der Kommunikationstechniken auf das politische Leben weitgehend überschätzt. Demokratie ist nämlich keine Frage der Verfügbarkeit von Informationen – die wir ja schon jetzt kaum mehr verarbeiten können – sondern eine Frage der Mitwirkungsrechte. Nach BERND GUGGENBERGER zeigt sich vielmehr, daß eine relative Überinformation als Ursache für politische Zurückhaltung gesehen werden kann. Somit ginge es also um die Entwicklung von Kommunikationstechniken, die Kommunikation nicht auf den Austausch von elektronischen Datenpaketen reduzieren, sondern Kommunikation aus der Perspektive einer bunten Lebenswelt in Selbstbestimmung ermöglichen. Wäre hier nicht eine „Technik der Langsamkeit“ oder einer „Technik der Selbstbestimmung der Zeit“ viel sinnvoller?

Mit diesem Perspektivwechsel verbunden ist zugleich das „Primat der sozialen Innovation“ als technologiepolitisches Leitbild in der Umweltpolitik. Dies bedeutet etwa im Bereich der Mobilität keinen Technikverzicht, sondern eine grundlegende Umkehr der Prioritätensetzung: an erster Stelle sollten stadt- und landschaftsplanerische Ansätze stehen, bei denen Verkehrsmittel wie der öffentliche Nahverkehr sowie Fahrrad und Fuß Priorität haben. Ansatzpunkte in diese Richtung sind zum Beispiel Car-Sharing-Systeme, Sammeltaxen und auf Abruf zur Verfügung stehende Minibusse, mit denen auch entlegene Orte erschlossen werden könnten. Dabei ist allerdings zu beachten, daß auch das Angebot des öffentlichen Nahverkehrs nicht beliebig ausgeweitet werden kann, da auch er Ressourcen und Landschaft verbraucht. Wie alle anderen technologischen Artefakte sollten gemäß der Forderung nach intergenerationaler Gerechtigkeit aber auch soziale Innovationen dem in der technikkritischen Debatte entwickelten Kriterium der Reversibilität unterliegen, d.h. in einem überschaubaren Zeitraum zurückgebaut werden können. Aus dem Leitbild der Selbstbestimmung ergibt sich zudem die Forderung nach Transparenz von Technologien – die meines Erachtens vom Internet nicht gewährleistet wird.

Selbstbestimmung und Biodiversität als Leitbilder einer freiheitlichen Umweltpolitik beinhalten zwangsläufig die Forderung nach einer breiten Partizipation der Menschen am politischen Prozeß: „Da Biodiversität für unterschiedliche Menschen und Gruppen von unterschiedlichem Wert ist, setzt ein umfassendes Problembewußtsein die Beteiligung breiter Bevölkerungskreise an der Entscheidungsfindung voraus“ – so JANET ABRAMOVITZ vom *World-Watch-Institute* in Washington (71). Damit verbunden ist m. E. zum einen eine Stärkung partizipativer Ansätze in der Umweltpolitik auf der regionalen Ebene, denn Umwelt findet sich zunächst vor Ort in der Region. In diesem Sinne konnte eine „Welt der Regionen“ Orientierungspunkt sein. Dieses Leitbild beinhaltet aber auch die Suche nach geeigneten Kooperationsformen auf internationaler Ebene, denn die meisten Probleme sind zugleich auch globale Probleme.

Zwar nehmen auf der Ebene der Vereinten Nationen die Einflußmöglichkeiten der Nichtregierungsorganisationen zu, von einer umfassenden Partizipation der BürgerInnen am

(umwelt-)politischen Prozeß der UNO kann jedoch keine Rede sein: Verhandlungen finden meist unter Ausschluß der Öffentlichkeit statt, nicht alle Dokumente sind öffentlich zugänglich. Auch auf regionaler Ebene sind die Mitwirkungsrechte der BürgerInnen in der Umweltpolitik meist gering, im Zuge der Deutschen Einigung wurden diese sogar noch beschnitten, Einspruchs- und Widerspruchsrechte zurückgefahren, die in erster Linie ökonomisch ausgerichtete Europäische Einigung – zu der es keine politische Alternative gibt – tut ein Übriges. Allerdings existieren in den meisten bundesdeutschen Ländern sowohl auf kommunaler als auch auf Landesebene zum Teil sehr gute Möglichkeiten des Volksentscheides. So entscheidet in Bayern über Annahme oder Ablehnung einer Forderung bereits die Mehrheit der abgegebenen Stimmen und nicht die Mehrheit der Stimmen der Wahlberechtigten. Diese Ansätze könnten ausgebaut werden mit dem Ziel einer „partizipativen Haushaltsgestaltung“, d. h. der Mitbestimmung der BürgerInnen über die Verwendung ihrer Steuermittel.

An diese Überlegungen anknüpfend geht es schließlich generell um die Suche nach Formen der Politik, die Umweltpolitik als politische Ökologie ermöglichen, die eine kontinuierliche Reflexivität und Diskursivität in der Gestaltung unserer Umwelt ermöglichen. In diesem Sinne eher kontraproduktiv erscheint der Entstehungsprozeß der oben dargestellten Studie *Nachhaltiges Deutschland*. Anstelle Perspektiven von Nachhaltigkeit durch ein wissenschaftliches Institut am grünen Tisch entwickeln zu lassen, hätte der BUND auf vielen unterschiedlichen Ebenen Zukunftswerkstätten zu dieser Frage organisieren können, in die interessierte Menschen ihre Vorstellungen hätten einbringen können. Auf diese Weise hätten auch die in vielen Orten bestehenden Gruppen zur Entwicklung lokaler Agenden, die meist ein breites Spektrum unterschiedlicher politischer Akteure aufweisen, unterstützt und neue umweltpolitische Akteure gewonnen werden können.

An dieser Stelle werden die Unterschiede zwischen den beiden Politikansätzen „Ökologische Politik“ und „Politische Ökologie“ sowie die dahinter stehenden Natur- und Umweltvorstellungen besonders deutlich. Resultiert „Ökologische Politik“ in einem top-down (von oben nach unten)-Ansatz und der Forderung nach weiteren übergeordneten Experten-Gremien wie dem angeführten „Ökologischen Rat“, beinhaltet „Politische Ökologie“ als offenes Konzept eine bottom-up(von unten nach oben)-Strategie. Sie zielt auf die Stärkung vorhandener sowie die Gewinnung neuer (umwelt-)politischer AkteurInnen. Umwelt und Natur, in der wir leben, sind in diesem Konzept nicht vorgegeben, sondern werden diskursiv hergestellt, werden politisch konstituiert, wobei insbesondere die qualitative Dimension von Umwelt von Relevanz ist. Dieser Politikansatz knüpft an radikaldemokratische Traditionen – wie sie sich etwa in rätedemokratischen Ansätzen finden – an und zielt zugleich auf eine Gleichverteilung von Machtressourcen im politischen sowie ökonomischen Prozeß. Somit konstituiert er Umweltpolitik als Gesellschaftspolitik in einem weiten Sinne und stellt die Frage nach dem „guten Leben“.

Lieber P. D.,

Frauen haben gern das letzte Wort und alte wie ich erst recht. Ich will es nutzen, um einmal unseren Konsens und Dissens zusammenzufassen:

~ Ich bin nicht, wie Du meinst, für Beibehaltung der vorhandenen Produktions- und Technikstrukturen, wohl aber für eine ökologisch verträgliche und ethischen Gesichtspunkten entsprechende Nutzung der wissenschaftlichen und technischen Errungenschaften, die Menschengestalt im Verlauf der Geschichte ersonnen hat. Dabei meine ich den Geist von Männern und Frauen und somit die von Frauen im Verlauf ihrer Diskriminierungsgeschichte erworbenen Lebenserhaltungstechniken ebenso wie die im Rahmen der industriellen Produktionsweise entwickelten Techniken, die unser Leben erhalten, länger und leichter

machen können. Unter den bestehenden Bedingungen können sie das nur eingeschränkt, ich gehe davon aus – hier ein eindeutiger Dissenspunkt zu Dir –, dass ihre positiven Folgen von den gesamtgesellschaftlichen Strukturen abhängen.

~ Ich möchte Umwelt nicht auf Ressource verkürzen, sondern ganz im Gegenteil, als engagierte Tierschützerin ist Umweltpolitik für mich wie für Dich die Pflicht, die Vielfalt der Lebensformen und Ökosysteme auf der Erde zu erhalten. Auch für mich hat Biodiversität eine ästhetische und ethische Dimension. Ich möchte dazu beitragen, dass meinen Enkelkindern und ihren Nachkommen der Duft von Wiesenblumen, das Morgen-gezwitscher von Vögeln, die kühle klare Luft auf den Bergen, der Salzgeruch in der Nähe der See, das blaugrün-klare Wasser eines Bergsees erhalten bleiben und damit das Gefühl, in einer wunderbaren Welt zu leben. Für mich ist daher die weitere Existenz auch von Walen ein unverzichtbarer Teil des „guten Lebens“.

~ Gewiss werden die jeweils konkreten politischen Maßnahmen, für die wir uns engagieren, nicht nur durch die vorgegebenen Rahmenbedingungen, sondern auch durch die Wahl unseres „Fernziels“, von unserer „Suche nach der verlorenen Zukunft“ bestimmt. Meine Vision geht davon aus, dass die Menschen erkennen, welcher Reichtum der außermenschlichen Umwelt sie umgibt, wie bedeutsam es für sie ist, diesen zu schützen und dass sie selbstbestimmt Wege finden müssen, allen Lebewesen ein artgerechtes Leben zu ermöglichen. Konsens haben wir daher bezüglich der zwei Säulen, auf die sich jede emanzipatorische Politik gründen muss: Diversität und Selbstbestimmung. Erhaltung der Diversität der Lebewesen auf der Erde und selbstbestimmtes Gestalten aller Menschen, gleich welcher Klasse, welchen Geschlechts, Ethnien, Religionen, Nationalitäten, Altersgruppen usw. ihres eigenen und des Lebens ihrer Gemeinschaft. Auch ich meine, dass Giftstoffe, die nicht im Zeitraum von einer Generation abgebaut werden können, nicht produziert werden dürfen. Maßnahmen, die dem Abbau der Ozonschicht stoppen, haben auch meine Unterstützung. In unserem Briefwechsel habe auch ich eine Anzahl von Einschränkungen genannt (Verbot von Qualzüchtungen, von Tiertransporten usw.), die mir aus ethischen Erwägungen geboten scheinen. Selbstbestimmtheit muss ihre Grenze finden, wo die Existenz anderer Lebewesen durch sie gefährdet oder eingeschränkt wird.

~ Priorität muss auch die Erhaltung der Artenvielfalt haben, Seen dürfen nicht wie der Aralsee vernichtet, die Meere leergefischt werden, industrielle Monokulturen sind keineswegs erforderlich, um die Ernährung der jetzt Hungernden zu ermöglichen. Der Einsatz von Pestiziden könnte sehr wohl erheblich reduziert werden. Mit dem, was Du zu diesem Thema sagst, kann ich mich identifizieren. Nur bedingt m.M. nach die Zurückdrängung, ja Überwindung betriebswirtschaftlicher Rationalität zugunsten lebensweltlicher Aspekte und des Ausbaus autonomer selbstregulierter Gesellschaftlichkeit nicht – wie Du meinst – zwangsläufig den Verzicht auf alle im Rahmen des Industrialismus entwickelten Techniken. Auch auf die rationelle Verwendung menschlicher Lebenszeit will ich NICHT verzichten. So will ich nicht kostbare Zeit damit zubringen, auf altväterliche Weise ohne Computer und elektronische Datenvermittlungsmöglichkeiten redaktionelle und andere technische Arbeiten an Manuskripten mit Ko-AutorInnen in persönlichen Gesprächen oder gar handgeschrieben über die Post zu erledigen. Je weniger Zeit ich damit vernutzen muss, desto mehr meiner durch unser aller Endlichkeit begrenzten Lebenszeit kann ich dann dazu verwenden, um bei einem Glas guten (vielleicht auch nicht nur lokalem) Rotwein über wesentliche Dinge zu sprechen, wichtige oder einfach nur schöne und beglückende Kommunikation mit anderen Menschen zu pflegen.

~ Einverstanden bin ich mit Deiner Auffassung, dass es nicht zu unterschätzende Interventionsmöglichkeiten der Bürgerinnen gibt und Beispiele zeigen, dass sie etwas bewirken können. Auch dazu muss durch Befreiung der Menschen von schweren, zeitraubenden und ungeliebten Arbeiten Lebenszeit verfügbar werden.

~ Unsere wichtigste Übereinstimmung besteht darin, dass wir ein sinnvolles gutes Leben in einer gesunden vielfältigen und unzerstörten Umwelt für alle Männer, Frauen und Kinder für möglich halten, die Menschen für potentiell fähig, es zu gestalten und in diesem Buch einen Beitrag leisten wollen, möglichst vielen die Bedeutung eines Engagements dafür nahezubringen.

H. B.

LITERATURVERZEICHNIS

ACKER, Joan (1989): The Problem with Patriarchy, in: SOCIOLOGY, Heft Nr. 2, S. 235-240

ALTVATER, Elmar (1992): Der Preis des Wohlstands oder Umweltplünderung und neue Welt(un)ordnung. Münster: Westfälisches Dampfboot

ARBEITSGRUPPE FÜR ANGEPASSTE TECHNOLOGIE (AGAT) (1982): Technik für den Menschen. Neue Perspektiven für sozial- und umweltverträgliche Technologien, Frankfurt/Main: Fischer Taschenbuch

BAER, Stephan/EDELMANN, Werner (Hg.): Alternative Technologie. Gebot der Stunde. Auswege aus den Sachzwängen unserer großtechnologischen Zivilisation, Berlin: Lichtland Verlag, S. 4-32

BAHRO, Rudolf (1980): Die Alternative. Zur Kritik des real existierenden Sozialismus, Reinbeck bei Hamburg; Rowohlt

BECKER, Egon/WEHLING, Peter (1993): Risiko Wissenschaft. Ökologische Perspektiven in Wissenschaft und Hochschule, Frankfurt am Main / New York: Campus

BEHREND, Hanna u. a. (1997): Rückblick aus dem Jahr 2000. Was haben Gesellschaftsutopien uns gebracht? In H. Behrend (Hrsg.) Auf der Suche nach der verlorenen Zukunft, Bd.4, Berlin trafo verlag

BENJAMIN, Walter (1982): Gesammelte Schriften, Suhrkamp, Frankfurt/M

BENNHOLDT-THOMSON, Veronika/MIES, Maria (1997): Eine Kuh für Hillary. Die Subsitenzperspektive, München: Frauenoffensive

BERGSTEDT, Jörg (2000): Analyse der Umweltbewegung ?! Von ArtenschützerInnen, Öko-ManagerInnen und vielen weiteren. Internet www.thur.de/philo/uvuus.html 070400

BIESECKER, Adelheid (1997): Für eine vorsorgende Wirtschaftsweise notwendige (neue?) Institutionen, in: Elisabeth ALLGOEWER (Hg.): Ökonomie weiterdenken! Beiträge von Frauen zu einer Erweiterung von Gegenstand und Methode, Frankfurt am Main/New York: Campus, S. 53-77

BLOCH, Ernst (1973): Das Prinzip Hoffnung, Frankfurt/Main: Suhrkamp

BOOKCHIN, Murray (1981): Hierarchie und Herrschaft, Herausgegeben von Bernd Leineweber und Karl-Ludwig Schiebel, Berlin: Karin Kramer Verlag

BRAUN, Anneliese (1998): Arbeit ohne Emanzipation und Emanzipation ohne Arbeit? In H. BEHREND (Hrsg.), Auf der Suche nach der verlorenen Zukunft, Bd. 8, Berlin trafo verlag

BUND/MISEREOR (Hg.)(1996): Zukunftsfähiges Deutschland. Ein Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung. Hrsg von BUND und MISEREOR, Basel/Boston/Berlin: Birkhäuser

CARSON, Rachel

COCKBURN, Cynthia (1988): Die Herrschaftsmaschine. Geschlechterverhältnisse und technisches Know-how, Berlin / Hamburg: Argument

COCKBURN, Cynthia (1993): Blockierte Frauenwege. Wie Männer Gleichheit in Institutionen und Betrieben verweigern, Hamburg: Argument

COLLMER, Sabine/DÖGE, Peter/FENNER, Brigitte (Hg.)(1999): Technik – Politik – Geschlecht. Zum Verhältnis von Politik und Geschlecht in der Politischen Techniksteuerung, Bielefeld: Kleine

COOLEY, Mike (1982): Produkte für das Leben statt Waffen für den Tod, Reinbeck b. Hamburg: Rowohlt

COOLEY, Mike (1987): Architect or Bee?. The Human Price of Technology, London: The Hogart Press

- DALY, Herman E. (1991): *Steady-State Economics*, Washington D.C. / Covelo
- DALY, Hermann (1994): Die Gefahren des freien Handels, in: *SPEKTRUM DER WISSENSCHAFT*, Januar, S. 40-46
- DICKSON, David (1978): *Alternative Technologie. Strategien der technischen Veränderung*, München: Trikont
- DUTSCHKE, Gretchen (1996): *Wir hatten ein barbarisch schönes Leben. Rudi Dutschke. Eine Biographie*, Köln: Kiepenheuer & Witsch
- EASLEA, Brain (1981): *Science and Sexual Oppression. Patriarchy's Confrontation with Women and Nature*. London: Weidenfeld & Nicolson
- ENGELS, Friedrich (1896; 1957): Anteil der Arbeit an der Menschwerdung des Affen, in *Marx-Engels, Ausgew. Schriften*, Berlin (DDR) Dietz Verlag
- ENQUETE-KOMMISSION (1994): Bericht der Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt – Bewertungskriterien und Perspektiven für umweltverträgliche Stoffkreisläufe in der Industriegesellschaft: Die Industriegesellschaft gestalten – Perspektiven für einen nachhaltigen Umgang mit Stoff- und Materialströmen, Bonn, Bundestags-Drucksache 12/8260
- FALUDI, Susan (1992): *Backlash. The Undeclared War against Women*, London, Vintage
- GEDEN, Oliver (1996): *Rechte Ökologie. Umweltschutz zwischen Emanzipation und Faschismus*, Berlin: Elefantpress
- GREENPEACE-MAGAZIN 3/2000
- HARBORTH, Hans-Jürgen (1993): *Dauerhafte Entwicklung statt globaler Selbstzerstörung. Eine Einführung in das Konzept des "Sustainable Development"*, Berlin: edition sigma
- HAUG, Frigga (2000): Ein Denkmal für Rosa Luxemburg, in *Utopie Kreativ* 113/2000, S.213-222
- HAUSEN, Karin (1978): Die Polarisierung der "Geschlechtscharaktere". Eine Spiegelung der Dissoziation von Erwerbs- und Familienleben, in: Heidi ROSENBAUM (Hg.): *Seminar: Familie und Gesellschaftsstruktur. Materialien zu den sozioökonomischen Bedingungen von Familienformen*, Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 161 - 191
- HAVEMANN, Robert (1990): *Morgen. Die Industriegesellschaft am Scheideweg. Kritik und reale Utopie*, Halle / Leipzig: Mitteldeutscher Verlag
- HAVEMANN, Robert (1990): *Texte*, Berlin, Dietz Verlag
- HIRSCH, Joachim / ROTH, Roland (1986): *Das neue Gesicht des Kapitalismus. Vom Fordismus zum Postfordismus*, Hamburg: VSA
- HOFMEISTER, Sabine (1994): Ist nachhaltiges Wirtschaften weiblich? Zur Bedeutung der physischen Einheit von Produktion und Reproduktion der Ökonomie, in: Judith BUCHEN u.a. (Hrsg): *Das Umweltproblem ist nicht geschlechtsneutral: Feministische Perspektiven*, Bielefeld: Kleine, S. 134-150
- HOLLICK, Malcolm (1983): The Appropriate Technology Movement and Its Literature: A Retrospective, in: *TECHNOLOGY IN SOCIETY*, Vol.4, S. 213-229
- HÜBNER, Kurt (1989): *Theorie der Regulation. Eine kritische Rekonstruktion eines neuen Ansatzes der Politischen Ökonomie*, Berlin: Edition Sigma
- ILLICH, Ivan (1980): *Selbstbegrenzung. Eine politische Kritik der Technik*, Reinbeck bei Hamburg: Rowohlt
- ISOE (1994): *Umweltforschung – zwischen Reparaturtechnik und nachhaltiger Entwicklung*, in: Georg AHRWEILER/Peter DÖGE/Rainer RILLING (Hg.)(1994): *Memorandum*

Forschungs- und Technologiepolitik 1994/1995. Gestaltung statt Standortverwaltung, Marburg: BdWi-Verlag, S. 224-246

JACOBSON, Jodi L. (1994): Frauendiskriminierung: die wirkliche Ursache der Unterentwicklung, Worldwatch-Paper Bd.7, Schwalbach/Ts., Wochenschau-Verlag

JAHN, Thomas (1991): Krise als gesellschaftliche Erfahrungsform. Umriss eines sozial-ökologischen Gesellschaftskonzepts, Frankfurt am Main: Verlag für interkulturelle Kommunikation

JUNGK, Robert (1977): Der Atomstaat, Reinbek: b. Hamburg, Rowohlt

KAPP, William K. (1977): Soziale Kosten der Marktwirtschaft. Frankfurt a. Main: Fischer Taschenbuch (Original erschienen 1963 unter dem Titel *Social Costs of Business Enterprises*)

KELLER, Evelyn Fox (1986): Liebe, Macht und Erkenntnis. Männliche oder weibliche Wissenschaft?, München: Beck

HANSEKERN, Horst / SCHUMANN, Michael (1986): Das Ende der Arbeitsteilung? Rationalisierung in der industriellen Produktion, München: Beck

KIEFFER, Karl Werner (1978): Die Stiftungen "Mittlere Technologie" und "Ökologischer Landbau", in: TECHNOLOGIE UND POLITIK, Heft 11, S. 84-91

KIEFFER, Karl Werner (1979): Zur Debatte über den Begriff „Mittlere Technologie“, in: DERS.(Hg.): Perspektiven Mittlerer Technologie, Karlsruhe: Müller, S. 69-95

KOHR, Leopold (1988): Angepaßte Technologie und das Problem der Größe, in: Michael PAULA / Hans-Günther SCHWARZ / Erich WAGNER (Hg.): Angepaßte Technologie. Ein neuer Umgang mit Technik, Wien: Grat-Buch, S. 15-27

KOHR, Leopold (1995): "Small is beautiful". Ausgewählte Schriften aus dem Gesamtwerk, Wien: Deuticke

LERNER, Gerda (1991): Die Entstehung des Patriarchats, Frankfurt am Main/New York: Campus

LIPIETZ, Alain (1985): Akkumulation, Krisen und Auswege aus der Krise: Einige methodische Überlegungen zum Begriff der „Regulation“, in: PROKLA, Heft 58, S. 109-137

LÖW-BEER, Peter (1981): Industrie und Glück. Der Alternativplan von Luca Aerospace. Mit einem Beitrag von Alfred Sohn-Rethel: Produktionslogik gegen Aneignungslogik, Berlin: Wagenbach

LUKACS, Georg (1983): Geschichte und Klassenbewußtsein. Studien über marxistische Dialektik, Darmstadt / Neuwied: Luchterhand

LOSKE, Reinhard (1994): Die Suche nach dem rechten Maß. Orientierungspunkte für ein zukunftsfähiges Deutschland, in: POLITISCHE ÖKOLOGIE, Heft 39, S. 14-21

LUTZ, Burkhart (1984): Der kurze Traum immerwährender Prosperität, Frankfurt am Main/New York: Campus

MARCUSE, Herbert (1965): Industrialisierung und Kapitalismus im Werk Max Webers, in: DERS.: Kultur und Gesellschaft 2, Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 107-129

MARCUSE, Herbert (1967): Der eindimensionale Mensch. Studien zur Ideologie der fortgeschrittenen Industriegesellschaft, Neuwied: Luchterhand (Original erschienen 1964)

MARCUSE, Herbert (1975): Marxismus und Feminismus, in: DERS.: Zeit-Messungen. Drei Vorträge und ein Interview, Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 9-20

MARCUSE, Herbert (1989): Kinder des Prometheus. 25 Thesen zu Technik und Gesellschaft, in: TÜTE. Sonderheft: Zur Aktualität von Herbert Marcuse, S. 23-25

MEADOWS, Dennis u.a. (1972): Die Grenzen des Wachstums. Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit, Stuttgart: DVA

MERCHANT, Carolyn (1987): Der Tod der Natur. Ökologie, Frauen und neuzeitliche Wissenschaft, München: Beck

MESSNER, Michael A. (1997): Politics of Masculinities. Men in Movements, Thousand Oaks / London / New Delhi: Sage

MIES, Maria (⁴1992): Patriarchat und Kapital. Frauen in der internationalen Arbeitsteilung, Zürich: Rotpunkt

MIES, Maria / SHIVA, Vandana (1993): Ecofeminism, Halifax / London: Fernwood / Zed Books

MILIEUDEFENSIE (1994): Sustainable Netherlands. Aktionsplan für eine nachhaltige Entwicklung der Niederlande, Frankfurt/Main: Deutsche Übersetzung hrsg. vom ISOE

MILLETT, Kate (1985): Sexus und Herrschaft. Die Tyrannei des Mannes in unserer Gesellschaft, Reinbeck bei Hamburg: Rowohlt (Original erschienen 1969)

MÖLLER, Carola u.a. (1997): Wirtschaften für das ‚gemeine Eigene‘. Handbuch zum gemeinwesenorientierten Wirtschaften, in H. BEHREND, Auf der Suche nach der verlorenen Zukunft, Bd.7, Berlin, trafo verlag

MÜLLERT, Norbert K. (1978): Veränderungen in der Industriegesellschaft. Die Botschaft von einer sanften Lebens- und Technikform, in: TECHNOLOGIE UND POLITIK, Heft 11, S. 9-37

MUMFORD, Lewis (1977): Mythos der Maschine. Kultur, Technik und Macht, Frankfurt am Main: Fischer Taschenbuch Verlag

MUMFORD, Lewis (1980): Autoritäre und demokratische Technik, in: TECHNOLOGIE UND POLITIK, Heft 16, S. 12-22

PIORE, Michael J./SABLE, Charles F. (1985): Das Ende der Massenproduktion. Studie über die Requalifizierung der Arbeit und die Rückkehr der Ökonomie in die Gesellschaft, Berlin: Wagenbach

PROKOL (1976): Der sanfte Weg. Technik einer neuen Gesellschaft, Stuttgart: DVA

RASCHKE, Joachim (1993): Die Grünen. Was sie wurden, was sie sind, Köln: Bund Verlag

RICOVERI, Giovanna/PARLATO, Valentino (1995): Frischluft auf Rente oder Warum "Nachhaltige Entwicklung" kein Problem löst, sondern das Problem ist, in: FORUM entwicklungspolitischer Aktionsgruppen Nr.191, S. 26-27

ROTH, Roland/RUCHT, Dieter (Hg.)(1987): Neue Soziale Bewegungen in der Bundesrepublik Deutschland, Frankfurt am Main: Campus

RUCHT, Dieter (1980): Von Wyhl nach Gorleben: Bürger gegen Atomprogramme und nukleare Entsorgung, München: Beck

SCHLEMM, Annette (1999): Daß nichts bleibt, wie es ist ... Philosophie der selbstorganisierten Entwicklung, Bd.II: Möglichkeiten menschlicher Zukünfte, Münster, LIT Verlag

SCHUMACHER, E. Fritz (1976): Es geht auch klein, in: Kleintechnik kontra Wirtschaft? Mit Beiträgen von G. Altner u.a., Frankfurt am Main: Fischer Taschenbuch, S. 11-25

SCHUMACHER, Ernst Friedrich (1985): Small is Beautiful. Die Rückkehr zum menschlichen Maß. Reinbeck bei Hamburg: Rowohlt (Original erschienen 1973).

SIEFERLE, Peter (1984): Fortschrittsfeinde? Opposition gegen Technik und Industrie von der Romantik bis zur Gegenwart. München: Beck

STEITZ, Lilo (2000): Argumente für einen alternativen Arbeitsbegriff in Brigitte BLEI-BAUM u.a. Arbeit als Menschenrecht im 21. Jahrhundert, Bd. 12 Auf der Suche nach der verlorenen Zukunft, Berlin, trafo verlag

STRASSER, Johano/TRAUBE, Klaus (1984): Die Zukunft des Fortschritts. Der Sozialismus und die Krise des Industrialismus, Bonn: Dietz

UBA (1997): Nachhaltiges Deutschland. Wege zu einer dauerhaft-umweltgerechten Entwicklung, Umweltbundesamt, Berlin: Erich Staudt Verlag

ULLRICH, Otto (1979): Technik und Herrschaft, Frankfurt am Main: Suhrkamp

ULLRICH, Otto (1979a): Weltniveau – In der Sackgasse des Industriesystems, Berlin: Rotbuch Verlag

UNSERE GEMEINSAME ZUKUNFT (1987): Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung, hrsg. von Volker Hauff, Greven: Eggenkamp

WAGNER, Hans (1999): Zur gegenwärtigen Krise des Stoffwechsels zwischen den industriellen Gesellschaften und der Natur), unv. Ms.

WAJCMAN, Judy (1994): Technik und Geschlecht: Die feministische Technikdebatte, Frankfurt am Main: Campus

WEIZSÄCKER, Ernst Ulrich von (⁴1994): Erdpolitik. Ökologischen Realpolitik an der Schwelle zum Jahrhundert der Umwelt, Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft

WICHTERICH, Christa (1992): Die Erde bemuttern. Frauen und Ökologie nach dem Erdgipfel in Rio. Berichte, Analysen, Dokumente, Köln: Heinrich-Böll-Stiftung

WIESENTHAL, Helmut (1982): Alternative Technologie und gesellschaftliche Alternativen. Zum Problem der Technikwahl, in: TECHNIK UND GESELLSCHAFT. Jahrbuch 1, Frankfurt am Main / New York: Campus, S. 48-78