

Natur als Konzept. Zur gesellschaftlichen Definition von Natur in der Moderne

Wolf R. Dombrowsky

Festschriften haben ihre Tücken. Anlässlich des Erscheinens eines Sonderbandes der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie zu Ehren von René Königs 80stem Geburtstag schrieb Lars Clausen (1988:137): “Wie gerne ehrte man ihn mit eigenem Besten. Wie ungern verbringt man sein Bestes in eine Festschrift, wo alsdann deren Herausgeber wetten dürfen, ob sie diesmal eher Gärtner oder Totengräber seien.” Versammeln sie also, was besser in Schubladen begraben geblieben wäre oder befördern sie Gedanken ans Licht, die Frucht zu tragen und damit den Jubilar tatsächlich zu ehren vermögen? Doch selbst wenn Bestes erbracht wird, ist es gut genug für den zu Ehrenden oder nur eine Entblößung des Überschätzten? Ein riskantes Unterfangen also, zumal da der zu Ehrende im eignen Fache und, als Praktizierender in Interdisziplinarität, über dessen Grenzen hinaus Standards gesetzt und Qualität begründet hat. Selbst seine Neider kommen nicht umhin, dem Respekt zu zollen. Inmitten wachsender Spezialisierung erregt seine Leidenschaft, beinahe könnte man mit Max Weber sagen, sein Dämon, den Überblick behalten zu wollen, ganz zwangsläufig Schauder und Affekte. Wo der stets neugierige und engagierte, jedem Geschwafel abholde, aber jedem suchenden Neuen aufgeschlossene Blick über Grenzen die Behauptung des Überblicks einschloß, mußten Tellerränder sichtbar, aber nicht immer Schuppen von den Augen fallen. So habe ich den Jubilar kennengelernt: Kühl, fast unterkühlt, präsent, den Kopf leicht zur Seite geneigt, unangestrengt Gedankentorpedos in getarnte Argumentationslücken abfeuernd. Donnerwetter! Wo derart Breschen geschlagen werden, kommt, je nach Bezähmungsvermögen, das Affektive schnell zum Vorschein. Wahrlich kein Vergnügen, unter dieser Meßlatte ganz zwergisch zu wirken. Wer jedoch bereit war, das als Wachstumsmittel zu begreifen, der konnte ganz anderes empfinden: Bereicherung, Inspiration, Schulung zur Klarheit und zum Wachsen.

Eine der großen Bereicherungen für mich als Soziologen und mehr noch als Katastrophenforscher bestand in der von Otto Fränzle betriebenen interdisziplinär angelegten Sicht auf Umwelt. Bei ihm habe ich gelernt, was biologische Erkenntnistheorie in unser beider Fachdisziplinen zu suchen hat: daß unser Hirn Erkenntnis präformiert, aber keineswegs determiniert. Fränzle (1971:299f.) machte mir beinahe im Vorübergehen klar, daß Natur und Kultur nicht als Antipoden zu sehen sind, auch wenn sie unsere soziale Evolution immer wieder in Widerstreit bringen. Beide haben, als sich in Differenz herausformende Einheit, trotz aller historischen Engrammierung, ein Erkenntnisinstrument hervorgebracht, das sowohl diese beiden Seiten als auch sich selbst während des Erkennens erkennen kann. Erst dadurch wird zum Bekannten querliegende, ja, sogar noch gar nicht vorliegende Erkenntnis möglich. Dadurch konnte der Mensch, um Fränzles Beispiel zu paraphrasieren, sehr wohl die nicht-euklidische Geometrie entwickeln, auch wenn die historische, evolutionäre Organisation unseres Hirn-Wahrnehmungsapparates die euklidische begünstigt.

In genau diesem und nicht im Sinne von Wolfgang Pauli (1957), dem “die Atome und der leere Raum” die “einzigen existierenden Dinge” waren, argumentiere ich, prima volta, auch, aber eben nicht nur, als Natur in Form molekularer Realität. Diesem bis auf Demokrit rekurrierenden (naiven) Materialismus, dem Wirklichkeit “Materie in Raum und Zeit” war, setzte schon Eddington (1928) das andere Extrem entgegen: “... das Wesen der Wirklichkeit (ist) geistig (),

weder materiell, noch eine Zweiheit aus Materie und Geist, sondern Geist" (ähnlich Schrödinger 1959). Demnach also argumentierte nicht Natur, sondern Geist und dies wäre zumindest schmeichelhafter. Geistreich wollen wir doch alle sein und den großen Geistern nacheifern.

Doch geht es mir hier nicht um das Materialismusproblem (vgl. Bloch 1972), sondern vielmehr um eine soziale Figur, ein menschliches "setting", innerhalb dessen Positionen entwickelt und vertreten werden. Pauli wie auch Eddington markierten Wegmarken der Anschauung, in diesem Falle über Natur und über Geist, die für einen Soziologen deshalb so faszinierend sind, nicht, weil sie Positionen beziehen, sondern weil sie an der Grenze des Gewußten *derart extreme* Positionen beziehen. Wie ließ sich, angesichts doch eher dürftigen Wissens über die tatsächliche Funktionsweise des Gehirns und die Komplexität von Natur, derart massiv in Entweder/Oder scheiden?

Wohl ganz zutreffend weist die Tiefenpsychologin Eva Wertenschlag-Birkhäuser (1991) in diesem Konnex darauf hin, daß Wissenschaft, insbesondere dort, wo sie tatsächlich noch in Neuland vorstößt, in ganz fundamentaler Weise herausgefordert ist. Sie vergleicht diese Herausforderung mit der Suche der Alchemie nach den "Samen Gottes in allen Dingen", oder moderner: nach dem Ursprung allen Seins. Zwar sucht man heute nicht mehr in Mineralien oder Gold, sondern in Nukleinsäuren und Proteinen, doch die Begleitsemantik ist ähnlich - und ähnlich extrem geblieben. Die Medizin, die Chemie, heute die Genetik, beanspruchten allesamt, Krankheiten zu besiegen und Leben möglich, zumindest "besser" zu machen. Andere Wissenschaften wollten Energie oder Lebensmittel in unbegrenzter Menge erzeugen, kurz: den Mangel besiegen und damit die Grenzen des Naturgegebenen aufheben. Genau darin sahen andere einen Fluch. Die Natur, vorzugsweise als Schöpfung umschrieben, werde zerstört und ihr Untergang durch einen Menschen heraufbeschworen, der sich als "Irrtum der Natur" erwiesen habe.

An Grenzen also, sintemalen an geistigen, erweist sich unsere Existenz als prekär - insbesondere die wissenschaftliche Existenz. Der Wissenschaftler nämlich, der Neues erforscht, begibt sich tatsächlich über eine Grenze. Vom Bekannten, Bestätigten, Erwiesenen hin zum Unbekannten, empirisch noch Unvorhandenen. Der Vorstoß geht in letzter Konsequenz ins Leere, gerade dort, wo wir auf Schultern von Riesen stehen und eine breite Wahrscheinlichkeitsschar begründeten Wissens wie ein Scheinwerfer ins Dunkel vorausstrahlt. Es ist ganz so, wie auf dem Holzschnitt aus dem 16. Jahrhundert, der einen Mann zeigt, der seinen Kopf durch die Sphärenhüllen der Erde in ein "Dahinter" steckt. Auch der Wissenschaftler will "dahinterkommen", aber er steht in Gefahr, den Kopf zu verlieren. Im Wortsinn, wie die Geschichte der Häresien zeigt, aber auch metaphorisch, weil der Vorstoß ins Leere die Gefahr birgt, herauszufallen aus den Schulen, Bündeln und Zusammenschlüssen, die sich die Verwaltung eines als gesichert geltenden Wissens zu eigen gemacht haben. Von hier aus ist der Schritt in die Expertokratie, dann in Hochämter und schließlich in die Inquisition nie weit gewesen.

An dieser Stelle auch wurzeln Affekte und Leidenschaften. Wer ungestüm ins Neue voranprescht, verändert zugleich seinen Standort und -punkt. Die Entfernung zum Alten wird zwangsläufig größer, selbst wenn Neues noch diffus erscheint. Diese Distanz kann sich zu kritischer Distanzierung fortpflanzen. Bis zu einem gewissen Grade korreliert sogar die Wahrscheinlichkeit, Neues zu entdecken, mit dem Maß, in dem sich der Geist vom Hergebrachten zu lösen vermag.

Dies lenkt zurück zum Sozialen, zu der Tatsache, daß Wissenschaft ein sozialer, ein interaktiver und kommunikativer Prozeß ist. Nicht im hehren Sinne eines herrschaftsfreien Diskurses, eines Wettstreits um Wahrheit, sondern eines doppelgestaltigen Kontrollverhältnisses, bei dem manche die Brücken abbrechen und Feindschaft entsteht. Die meisten wissenschaftlichen Revolutionen mußten weniger gegen Theorien, als vielmehr gegen deren Vertreter geführt werden (vgl. Kuhn 1970; Ravetz 1971). Gelegentlich gar gewinnen die Ausgestoßenen erst posthume Anerkennung; die Geschichte der Wissenschaften ist auch davon voller Beispiele (vgl. *Exempla historica* 1983).

Im Sinne sozialer, kommunikativer Konstruktion gewinnt Wissenschaft Gestalt, indem der nach Neuem suchende Wissenschaftler nicht die Verbindung zum gemeinsam geteilten Zeichenvorrat und damit zu dessen Hütern verlieren darf. Auch deshalb bleibt interdisziplinäre Arbeit so oft Versuch und Lippenbekenntnis. Wo aus unbekanntem, zumindest unvertrauten Zeichenvorräten geschöpft wird, verliert sich Kontrolle doppelt: In Frage steht, woher der andere kommt und wohin man geht, läßt man sich darauf ein. Im schlimmsten Falle droht Leere statt ein gemeinsames Neues. Zu Recht hat Otto Fränze (1971:298) deshalb an die von E. Neef frühzeitig betonten unterschiedlichen Kausalitätsprinzipien erinnert, an jene, den Naturgesetzmäßigkeiten nicht gleichartigen Sozialgesetzmäßigkeiten, bei denen die Ursachen durch Motive ersetzt werden und Handeln ganz andere Ladungen erfährt.

Am ungefährdetsten, weil affektiv am wenigsten aufgeladen, verfährt, wer bei der wissenschaftlichen Karriere nicht den Kopf durch die Sphärenhüllen der Erde in das "Dahinter" steckt, sondern nur seine tastenden Hände, um den Kopf unter der Decke mit den Kollegen zu belassen, um beim Berichten über sein Tasten an deren Reaktionen zu erkennen, ob er in Gefahr steht, in Distanz oder gar Distanzierung zu geraten. Eine solche kommunikative Engführung ist am ehesten geeignet, professionelle Verbindung zu wahren, doch birgt diese Nähe den Nachteil, den uns das indische Gleichnis jener vier Forscher nahebringt, die einen unter einem Tuche verborgenen Elefanten ertasten sollen und nacheinander im Brustton der Überzeugung von der Entdeckung eines großen ledernen Papierkorbs, eines Quastenbesens, eines Schlauches und eines Luftwedels kündeten.

Nunmehr sind bereits drei Stränge der Argumentation zu verknüpfen. Strang eins riß die anthropologische Perspektive an. Sie ist am schärfsten von der biologischen Erkenntnistheorie und der soziologischen Anthropologie herausgearbeitet worden. Strang zwei riß Wissenschaft als Sozialbeziehung an und hier vertreten Systemtheorie und Konstruktivismus, aber auch die Außenseiter Norbert Elias und Alfred Sohn-Rethel die radikalsten Positionen. Und Strang drei schließlich berührte das Problem der Wissensgenerierung unter der erkenntnis- und wissenschaftstheoretischen Perspektive, daß keine Wissenschaft "reine" Empirie ist, sondern notwendig über Annahmen, Projektionen, Imaginationen und eine gehörige Portion soziale Kontrolle konstituiert wird.

Aus allen drei Strängen zusammen flicht sich das Band, auf dem geschrieben steht, was Natur denn sei. Wie sehr jede Epoche an einem neuen Bande flicht, führt dann zu dem, was man die gesellschaftliche Definition von Natur nennen und was zeigen könnte, in welcher extremen Maßen auch noch in der fortgeschrittenen Moderne "Natur" ein Konstrukt ist.

Aus heutiger Sicht ist der Dualismus von Geist und Materie, der die philosophischen Diskurse so lange begrenzte, nachvollziehbar und verständlich. Der mehrere Jahrhunderte andauernde, von Borkenau (1973), Dijksterhuis, (1956) Groethuysen (1978), Hazard (1938) allgemein und von vielen Detailstudien speziell beschriebene Emanzipationsprozeß zum “modernen” Menschen seit der Renaissance (vgl. Boas 1988; Heller 1982) mußte ganz zwangsläufig dessen prominente Antriebskraft, seinen Geist, überhöhen. Die naturzugewandte Seite dieses Abnabelungsprozesses aus biologischen Vollzugsprogrammen haben Gehlen und Plessner (1981, 1985), mehr noch der Außenseiter Alsberg (1922) und später Claessens umfassend dargestellt. Das “Erwachen des Geistes”, das uns vor allem die griechische Antike eröffnete, war dabei schon der Schritt *nach* einem evolutionären Selbstwerden, das sich von einer rein biologischen Spezialisierung in Richtung Körperanpassung befreien und dafür soziale Mechanismen der kulturellen Anpassung entwickeln konnte, allen voran, wie Gehlen (1961) betonte, Sprache.

Ohne Sprache wäre Selbstwerdung nicht möglich gewesen. Der allmähliche Übergang von einem biologischen Determiniertsein in ein handlungsbasiertes Wahlprogramm und damit in einen immer dynamischeren Prozeß der Selbstthematizierung und Selbstkonstitution ließ sich nur über sprachliche Repräsentation von Welt, als immer systematischere Vorstellung über Vorstellungen, wie Gehlen (1974) es nannte, bewerkstelligen.

Das Werden zum Menschen war Distanzierung vom biologisch Gemeußten hin zum kulturell Gekonnten. Können statt Müssen setzt aber Distanz voraus, Innehalten ohne sofortigen Reaktionsdruck, wenn man so will, Muße. Darin liegt schon die Überlegenheit des Warten - und Maßnahmen-Können, darin liegt aber auch schon Alternative, Auswählen-Können und damit Wissen über Möglichkeiten und Wirkungen, erste Einsicht in Kausalität und Zweck-Mittel-Kalkül - Grundbedingung für Werkzeugentwicklung und Technik.

In diesem Punkte übrigens stimmen Gehlen und Marx vollkommen überein. Für Gehlen besteht die menschliche Natur wesentlich darin, daß Wirklichkeit als Vorstellung antizipiert werden kann. Der Mensch stellt sich Möglichkeiten vor und erprobt Wirkungen gedanklich, oder, wie Marx im Kapital (Bd. 1, MEW 23:193) formulierte, daß “den schlechtesten Baumeister von der besten Biene auszeichnet, daß er die Zelle in seinem Kopf gebaut hat bevor er sie in Wachs gebaut hat”. Worauf es also ankommt, ist, daß jene Verständnis- und Verständigungsverfahren, mit denen sich der Mensch sein Menschwerden erklärte, zur entscheidenden “Software” der sozialen Evolution wurde.

Der reproduktive Erfolg der Gattung hing nicht länger von der Angepaßtheit der Biologie, der organischen Einnischung instinktgesteuerter Körperlichkeit ab, sondern zunehmend von der Fertigkeit, sich von der Welt ein richtiges Bild machen zu können. Von Anbeginn steckte der Mensch seinen Kopf nicht “leer” im Sinne von vorstellungslos durch die “Sphärenhüllen” des Heimischen in das unbekannte “Dahinter”. Im Gegenteil, er steckte den Kopf voller Flausen nach Draußen, desto spekulativer, desto geringer die tatsächlichen Einsichten waren. Doch seien wir bedächtig, besser noch: demütig. Zu leicht dünkte sich jedes Zeitalter über die Vorstellungen der Altvorderen erhaben. Während wir noch über die heliozentrischen Spekulationen lachen, überhören wir womöglich die Lächerlichkeit von Theoremen, die eher menschliche Ordnungs- und Orientierungsbedürfnisse befriedigen, als daß sie Einsichten in Tatsachen repräsentieren. Die Hypothese vom Urknall, darauf machte Norbert Elias (1987:188) aufmerksam, ist wohl vor allem deswegen so beliebt, weil sie uns das Ärgernis erspart, ohne Kenntnis

der Anfangsbedingungen auch nichts genaues über Abläufe sagen, also nur mehr oder weniger begründet vermuten zu können. Der physikalische Mythos setzt also einen Genauigkeit stiftenden Beginn, dem man seine Willkür nicht ansieht, auch wenn niemand weiß, was warum urknallte, um sich dann zum vorher noch nicht existierenden Weltall beschleunigend zu dehnen. Doch sicherlich fragen nur Laien und Soziologen, wohinein sich das Weltall denn dehnt und was war, bevor es knallte.

Tatsächlich kommt es nicht auf die naiven Vorstellungen der Laienschaft an, sondern darauf, wie die Vorstellungen, mit denen überhaupt ins Unbekannte vorgestoßen wird, die Art des Vorstoßes und das Auffindbare beeinflussen. Die ins Unbekannte von Mittel- und Südamerika vorstoßende Conquistadora (vgl. Innes 1969) suchte, zumindest zeitweise, Eldorado. Unter dieser Leitvorstellung fand man ganz zwangsläufig keine anderen Zivilisationen und keine Menschen, sondern Wilde und Heiden. Und Francis Bacon hatte, wie Rosemary Radford-Ruether (1975) aufgrund ihrer feministischen Vorstellung ein Fragment seines Werkes interpretierte (dort zit. nach Farrington 1966:62), eine Vorstellung von Natur wie ein Patriarch von seiner Frau:

I am come in very truth, leading you to you Nature with all her children to bind her to your service and make her your slave.

Doch berichte ich Neues? Längst wissen wir, wie sich die Menschen Kosmogonien konstruierten. Ernst Topitschs (1972:10,11) Untersuchung über "Ursprung und Ende der Metaphysik" hat die "biomorphen", "soziomorphen" und "technomorphen" Analogien vieler Kulturen, "primitiver" wie "entwickelter", zusammengetragen und analysiert, wie sich Menschen "Orientierung über die Zusammenhänge lebensbedeutsamer Ereignisse, Richtlinien für das Verhalten und tröstende Erhebung über Schicksalsschläge" vermittelten. Aus anderer Richtung aber mit gleichen Ergebnissen belegte Hans Kelsen (1982), daß selbst unsere heutigen Kausalitätskonzepte noch auf Ableitungen aufruhen, die der archaische Mensch aus simplen Dichotomien wie Gut/Schlecht, Freund/Feind ableitete um sie entsprechend vergelten zu können. Der naheliegende Algorithmus des Überlebens: "Ist das nützlich oder schädlich?", hat sich als "Färbeogramm" bis heute erhalten. Die moderne Hirn- und Gedächtnisforschung konnte zeigen, daß Sinneseindrücke unmittelbar mit Gefühlen kodiert und nach diesen Gefühlsfärbungen katalogisiert werden. Doch dies wußte auch schon Ernst Cassirer (1925:247), nach dem "die Dinge für das Ich nur dadurch sind, daß sie in ihm affektiv wirksam werden, daß sie ihm eine bestimmte Regung der Hoffnung oder Furcht, der Begierde oder des Schreckens, der Befriedigung oder Enttäuschung auslösen".

Unwetter und Unbilden, Unkraut und Untier - dies alles sind die Namen für Furcht und Schrecken, Bedrohung und Schaden. Zugleich sind es die Namen, die Kampf und Vernichtung, Vergeltung und Rache rechtfertigen. Wer Wind sät, soll Sturm ernten; Auge um Auge, Zahn um Zahn. Im Sinne Luhmanns erweist sich die Affektladung entlang dichotomer Muster (gut/schlecht, freundlich/feindlich) als Reduktion von Komplexität. Um Freundliches und Nützlichendes muß man sich nicht mehr sorgen. Zugleich sorgt die Archivierung nach Affekthomologie für schnelle Mustererkennung - und umgekehrt: Die Attribution von Mustern (z.B. Sternzeichen) erleichtert das Erkennen und damit die Orientierung, was wiederum "gut" und "nützlich" ist. Ironischerweise ist dies weit mehr als der Grund dafür, daß so mancher Mann ein

Leben lang immerwieder an den gleichen Frauen"typ" gerät - es ist der Grund dafür, daß hier ein Biologem noch nicht überwunden wurde, wir also noch weit archaischer funktionieren, als es der Stand zivilisatorischer Entwicklung erforderte. Dazu schreibt Ernst Topitsch (1972:9f.):

Der Mensch, - und zwar als Kind ebenso wie der Primitive und der zivilisierte Erwachsene in seinem Alltagsleben -, will zunächst wissen, was die Dinge für ihn bedeuten, was er von ihnen zu erwarten hat und wie er sich gegen sie verhalten soll. ... Eng verbunden mit dieser wertdenden Grundhaltung sind die Denkformen, deren man sich zur Welterklärung bedient Dem Fernerliegenden und Unbekannten wird der Charakter des Fremden und Befremdlichen genommen, indem man es nach Analogie des Naheliegenden und Alltäglichen Vertrauten auffaßt. So dienen die Dinge und Vorgänge der täglichen Lebenswirklichkeit als Modellvorstellungen für das Weltverständnis.

Das Erschreckende dieser Feststellung liegt nun nicht in der alttestamentarischen Vergeltungssucht, die sich im übrigen, sehr modern gewendet, in den heutigen Spiel- und Kooperations-theorien wiederfindet, sondern in der Asynchronität der Zeitmuster und der Inkompatibilität der Bewertungen. Auch hier hilft eine Argumentationsfigur Norbert Elias' (1983:223f.):

Von Menschen aus gesehen mag die Riesenexplosion am Ende einer Sternkarriere, die wir Nova nennen, als katastrophale Unordnung erscheinen und der gleichmäßige Umlauf der Planeten um die Sonne jahrein, jahraus als diametraler Gegensatz zu diesem chaotischen Geschehen, als Inbegriff der schönsten, unvergänglichen Naturordnung. Aber in diesem Falle drückt eine solche Unterscheidung lediglich die Bewertung der beiden Ereignisse durch die Menschen aus.

Die Bewertung fällt in diesem Falle besonders leicht. Die menschliche Erlebensspanne hat mit kosmischen Abläufen nichts gemein, die Entfernung des Geschehens geht emotional nicht nahe und deshalb nichts an (dazu Nelson 1977). So gesehen ist der Mensch eigentümlich gegenwartsverfallen. "Der Evolutionist", schreibt Dieter Claessens (1970:98), denkt in Jahrtausenden und das heißt unter Umständen auch in Millionen Generationen" - bei 60 Millionen Jahren Evolution hätten wir mithin 3-6 Millionen Generationen zu berücksichtigen, während es uns gemeinhin schon schwerfällt, uns an unsere Großeltern zu erinnern.

Der Kern des Arguments zielt darauf ab, "Welt", im Sinne von "alles was ist", als historisch extrem kurzlebige Vorstellung zu verstehen. Was Natur wirklich ist, geht weit über unsere alltagstauglichen Zeithorizonte hinaus und bleibt folglich bedeutungslos. Auf dieser Folie kann "Natur" nicht mehr sein, als die der kollektiven Erinnerung verfügbaren Vorstellungen. Und genau hier wird bedeutsam, welche "Ladungen" Natur affiziert. Interessant ist dabei, daß sich Natur als Vorstellungskonglomerat erweist, dessen Bildmaterial Einsprengsel aus mehreren Jahrhunderten repräsentiert. So schwingt beispielsweise in der Betroffenenfigur "Waldsterben" immer auch eine Affekttönung mit, die Bildmaterialien aus der christlichen Apokalyp-tik mühelos mit Erhabenheits- und Schauerempfinden der Romantik mischt (vgl. Zelle 1987). Wenn man zudem fragt, wie es denn "früher" war, so wird oftmals ein "germanophiles" Bild von urwaldlicher, auerochsdurchstreifter Bewaldung bemüht, wie es sich um 1000 in Europa tatsächlich geboten hat. Daß aber Wälder damals keineswegs Vitalreservate für Stadtmüde

waren, sondern als Aufenthaltsorte von Dämonen und Kobolden, Elfen und Geistern, aber auch von wilden Tieren, Räubern und Gesindle waren, fällt nicht mehr ein. Wald war Gefahr und für Besiedelung gänzlich ungeeignet. Das Unheimische war auch unheimlich. Doch schon um 1050 begannen Waldbesitzer zunehmend ihre abhängigen Bauern zu ermutigen, den Wald zu roden. Nur 250 Jahre später, um 1300, verboten die Waldbesitzer weitere Rodungen, weil der Wald als zusammenhängende Fläche verschwunden (vgl. Bowlus 1988) und auf Wälder zwischen den besiedelten und bewirtschafteten Flächen zusammengestutzt worden war.

So dramatisch uns diese kaum mehr erinnerten Veränderungen scheinen mögen, die Leidenschaften und Interessen der damals Handelnden kennen wir damit nicht. Was wir attribuieren sind unsere Gefühle und unsere Erfahrungen, als rückwärtsgewandte Introspektion. Wie der Gucker durch Sphärenhüllen stecken wir unseren Kopf in ein uns leeres "Damals" und füllen es mit unserem "Heute". Dabei füllen wir mühelos 1000 Jahre unserer Geschichte, also 50 bis 100 Generationen, doch bleibt uns dies in Wahrheit so fremd wie das Leben des Neandertaler oder Australopithecus. Und die im Zuge von Rodungen und Besiedelungen entstandenen Kulturlandschaften, z.B. auch Moor- und Heidelandschaften, erscheinen uns heute wiederum als "Natur", gegen deren neuerliche kulturelle Transformation wiederum mit den Argumenten der Apokalyp- tik und Romantik opponiert wird.

Nunmehr sind wir so ganz beim Thema. Natur in der Moderne, das ist nicht mehr nur Wandel der Vorstellungen über Natur, sondern Entkoppelung von Vorstellungen und Handlungen, vor allem aber Nachordnung der Vorstellungen beim Umgang mit Natur. Dies besagt nicht, daß sich nicht auch schon in vormoderner Zeit die Anschauungen über Natur und der Umgang mit ihr gewandelt haben (vgl. Büchel 1975; Lieber/Müller 1982; Veyne 1987). Doch herrscht in der Literatur weitgehend Übereinstimmung darüber, daß sich der menschliche Blick auf Natur in der Moderne grundlegend wandelte und zwar in dem Sinne, daß Natur zu einem äußeren, dem Menschen verfügbaren Objekt wurde. Ich gestehe zu, daß hier vor allem Historiker zusammenzucken. Für sie ist die Welt zurecht differenzierter und weniger leicht auf klare, zeitlich und räumlich fixierbare Abläufe kondensierbar. Gleichwohl werden auch die um differenzierende Präzision bemühten Kollegen dieses Faches nicht umhin können, bei aller Verästelung der Abläufe sozialevolutionäre Grundzüge anerkennen zu müssen. Die Rolle der Städte, des Fernhandels und des Geldwesens bis hin zur Kapitalbildung, der Übergang von handwerklicher zu manufakturerer und schließlich industrieller Produktion, die Funktionsdifferenzierungen entlang von Berufen, Branchen, Regionen und schließlich Staaten - dies alles ist Modernisierung und dies alles bewirkte einen grundlegend anderen Umgang mit Natur.

Während die Antike noch "ganzheitliche" Konzepte verfolgte, wie Gernot Böhme (1982) am Beispiel Chemie und Fritz Hartmann (1982) am Beispiel Medizin herausarbeiteten, und in allem nach Prinzipien des guten Lebens suchten, also Natur, wenn man so will, als Ordnungsmodell verstanden, geht der moderne Mensch zunehmend dazu über, Natur als (mechanisches) Funktionsmodell zu begreifen (Harvey 1628), das seine Geheimnisse zweckhaft im Sinne einer besseren, d.h. produktiveren Anwendung preisgibt, sofern man nur "richtig", d.h. wissenschaftlich fragt.

Für uns heute ist m.E. bedeutungsvoll, daß der Mechanismus des vorstellungsgeleiteten Vorstoßes ins Unbekannte, der weitgehend über archaische, affektuelle Dichotomisierungen geleistet wurde, bei den wissenschaftlichen Verfahren der beginnenden Moderne auf genau

diese Weise weiterwirkte, ja, unhinterfragt übernommen, statt als vorwissenschaftliche Voraussetzung kritisiert wurde. Die frühwissenschaftliche Methodologie, die auf Experimente setzte und dazu Wirklichkeit soweit als störende Randbedingung ausschalten mußte, bis das "Wesentliche" modellhaft nachgebildet werden konnte, bildete gerade dieses Wesentliche nach einem vorgestellten "Ganzen", dessen Teile im Experiment exploriert wurden (vgl. Heidelberger 1997).

Dies gilt auch für den Begriff "Natur". Er ist spekulativ im Verweis auf ein Gesamtbild, aber als black-box-artige Residualgröße für die Objektbereiche des noch nicht näher Identifizierten oder Identifizierbaren bietet er dem Subjekt (ego) kategoriale Orientierungen für seine potentiellen Objektbeziehungen (alter ego): Je nach Adjektiv (Beispiel: die geschundene, zerstörte, widerspenstige, wilde Natur) wird der gesamte Objektbereich "geladen", d.h. mit emotionalen Wertigkeiten verbunden und damit für eine spezifische Subjekt-Objekt-Beziehung programmiert: Die widerspenstige Natur muß gezähmt und bezwungen werden, die geschundene erheischt Mitleid und Schonung...

Indem man den Umweltbegriff als sozialen Distanzbegriff faßt, der den vorerst nicht näher bestimmten Außenbereich des Individuums bezeichnet, entsteht eine Art Schalenmodell des menschlichen Weltzugangs. Im Zentrum steht das Individuum, umlagert von konzentrischen Ringen namens Umwelt. Ihnen werden beständig "Objektbereiche" (Beispiel: Wald/Waldsterben; Regenwald/Treibhauseffekt; Serengeti/Darf nicht sterben...) entnommen und wieder fallengelassen: Das Individuum wendet sich zu und ab, stellt Nähe her und Distanz, gewinnt und verliert Interesse. Die Bereiche, die dem Individuum nahegehen, zu denen es eine Beziehung herstellt, werden zum "signifikanten Anderen" (Mead 1934), zu einem emotionalen und inner-dialogischen "alter ego", das man hereinholt ins eigene Leben. (Beispiel: Mögen alle Robbenarten "Umwelt" sein, die niedlichen Babies der Sattelrobbe haben des Menschen Herz gewonnen, sind sozusagen "Haustier" und "Genosse" geworden und damit nicht mehr Umwelt, sondern "alter ego".) Mit wachsender Ferne und wachsendem Desinteresse verliert sich Umwelt wie die Atmosphäre. Und wie bei letzterer kein Nichts folgt, sondern ein Weltall genannter "Raum", so schließt auch bei ersterer ein "Raum" an, den Topitsch als "Welt" bezeichnete und in der sich sowohl alles Andere, Fremde, potentiell Nicht-Heimische und damit Un-Heimliche befindet, als auch alles Spekulative (Beispiel: die Ahnen, die Götter, Dämonen, "Puzzle-Bildspekulationen"/Kosmologien).

In einem solchen konzentrischen Modell ist "Natur" Teil der Umwelt. "Kultur" kann ihr kein Gegensatz sein, sondern gleichfalls ein Objektbereich, der den als Umwelt bezeichneten (Denk-)Raum mit Natur teilt und füllt. Bis zu einem gewissen Grade resultieren unsere Begriffs- und Begreifensschwierigkeiten aus dem beständigen Wechsel zwischen Subjekt- und Objektbereich, Haben und Sein. Wir sind Natur- und Kulturwesen und wir haben zugleich Natur- und Kulturobjekte und -prozesse um uns herum (vgl. Sohn-Rethel 1974).

"Natur" läßt sich somit nur denken und handhaben, wo es gelingt, sich von ihr zu distanzieren, sie zum Objekt von Betrachtung und Reflexion zu machen und geradewegs dies ist Kultur (vgl. Claessens 1970). Das Naturprodukt Gehirn reflektiert über sich und seine Umwelt und beginnt so, beide willentlich zu bearbeiten und zu verändern. Durch die entstehenden Kulturprodukte (Kenntnisse und Artefakte) wird Natur kultiviert, doch zugleich ist die so entstehende Kultur naturalisiert, indem sie sich die Stoffe und Formen der Natur einverleibt. Vorhanden ist somit

immer beides, wenn auch in unterschiedlichen Durchmischungen und unterschiedlichen Formgebungen.

Für unsere Altvorderen stellte die Relation von Natur und Kultur kein Problem dar; der eher parasitäre Naturnutznieß ließ noch keine Durchmischung oder einschneidende anthropogene Formgebung erkennen. "Kultur" war beim Nomadentum einfach das Wissen zur Reproduktion und die eigene und der Horde Habe; bei Sesshaftigkeit dann Hortikultur und Konservierungsfähigkeit, später Viehbestand und Vorratswirtschaft. "Natur" begann somit jenseits dieser "Kultur" und endete mit dem Radius des gemeinsamen Sattwerden-Könnens. Dahinter gähnte unbekannt und dunkel "Welt", jenes Residuum des Unheimlichen, Magischen und Transzendenten, in das man seine Toten und seine Gebete schickte. "Natur" erschien so als der Raum der Jagd-, Beute- und Sammelzüge, doch hatte dieser Raum keine geographische, sondern eine kognitive und eine energetische Grenze: Es bedurfte der subtilen Naturkenntnisse um fündig zu werden und es bedurfte ebenso subtiler Kenntnisse, um das Erjagte und Gesammelte unversehrt nach Hause bringen zu können. Die kräftezehrenden Nahrungszüge mußten sich lohnen, doch nützte kein Ertrag, der die Trage- und Konservierungsfähigkeiten überstieg (Beispiel: zu lange Wege, Verderbnis/Fäulnis, Anlockung von Feinden).

Insofern war "Natur" immer "widrig"; nur selten bot sie dem Menschen schlaraffenländische Reproduktionsbedingungen. Das zum Leben und Überleben Notwendige mußte gegen Widerstände errungen werden und dieser Reflexionsdruck differenzierte Kultur (vgl. Mumford 1977). Der fortwährende Prozeß der Naturaneignung war und ist Kultivierung; er schlägt sich zuvörderst als voranschreitende Einsicht in und Anwendung von Naturvorgängen nieder (Beispiel: Ackerbau, Viehzucht, Hauswirtschaft und Handwerk, dort vor allem die Metallurgie). Dabei ging es um Anpassung an natürliche Verhältnisse, nicht um ihre Veränderung. Dazu war man bis zur Industriellen Revolution gar nicht fähig, auch wenn die unmittelbaren Grundlagen sukzessive seit dem 11./12. Jahrhundert entwickelt wurden (vgl. Lepenies 1976; Zilsel 1976).

Prinzipiell aber konnte der Mensch in den Jahrtausenden zwischen Neolithischer und Industriel-ler Revolution nur verzehren, was ihm jährlich durch die Natur zuwuchs. Arbeiten, die seine eigenen Körperkräfte überstiegen, konnten nur mit Hilfe der Naturkräfte, tierischer Kräfte oder Additionsleistungen aus beiden (Beispiel: Pyramidenbau, Bergbau) bewältigt werden. Der Wirkungsgrad war jedoch relativ gering und die Steigerungsleistung schnell begrenzt. Überanspruchungen der Naturkräfte zeigten sich zumeist schon der Generation der Verursacher und führten notwendig zu Selbstbegrenzungen (vgl. Herrmann 1986), Katastrophen (vgl. Mensching 1986) oder neuen Lösungsversuchen (vgl. Stone 1983).

Wo gegen die natürlichen Bedingungen verstoßen, also die natürliche Reproduktionsfähigkeit über Gebühr beansprucht wurde, erfolgte die "Bestrafung" in Form direkt zu bewältigender Überlebensprobleme. So wurden im Alten Ägypten die Akazienwälder des Sinai für die Kupferverhüttung vernichtet; die Römer ruinierten die nordafrikanische Kornkammer und hinterließen Wüste; die Spanier holzten ihre Hochflächen-Wälder für den Schiffsbau ab und verkarsteten ganze Regionen (vgl. Attenborough 1988; Bammer 1988; Braudel u.a. 1987; Grant 1974). Die durch diesen Raubbau entstandenen spezifischen Überlebensprobleme wirkten sich oftmals erst nach Jahrzehnten oder Jahrhunderten auf die jeweiligen Kulturen aus, führten dann aber zu drastischen Schwierigkeiten (Beispiel: Hungersnot, Landaufgabe, Bevölkerungsrückgang, politischer Niedergang, vgl. Weber, K.W. 1990). In einigen Fällen wirkt der Raubbau bis heute

fort, indem durch ihn anthropogen erzeugte Landschaften entstanden, die, obgleich Kulturlandschaft, von späteren Völkern als extrem unwirtliche Natur bezeichnet wurden. Gerade der Mittelmeerraum zeigt, daß auch schon in vorindustrieller Zeit anthropogene Wirkungen hervorgerufen werden konnten, die die Selbstregulierungskräfte der Natur übertrafen.

Gerade die Beispiele vorindustrieller Naturzerstörung zeigen jedoch die mangelhafte Reflexionshöhe, mit der wir uns dem Sachverhalt gewöhnlich nähern. Die Begriffe "Natur-" und "Umweltzerstörung" drücken die emotionale Bewertung einer historischen Subjekt-Objekt-Beziehung aus, die zu ihrer eigenen Zeit so nur von einer verschwindenden Minderheit interpretiert worden ist. (Es gab auch damals Kritiker, die die zu erwartenden Folgen richtig antizipiert hatten.) Die Mehrheit konnte oder wollte die kritische Folgenabschätzung nicht teilen. Sie wandelte vorhandene Naturstoffe schneller in kulturelle Artefakte um (Beispiel: Bäume in Schiffe, Häuser, Brücken, Holzkohle), als diese Stoffe auf natürliche Weise nachwachsen konnten. Dies war keine "böse" Absicht, sondern Ausfluß jener menschlichen Selektion, die zugleich das Naheliegende und das spontan Praktische bevorzugt.

Der Fehler des Umweltschutz-Gedankens liegt deshalb zuvörderst in der Nichtbeachtung dieses Selektionsmechanismus. "Umwelt-" und "Naturschutz" im Sinne eines zielgerichteten, praktischen Handelns ist schlechthin unmöglich, weil ein auf abstrakte Objektbereiche hin orientiertes Handeln gar nicht adressierbar ist. Wer sich der Mühe unterzieht und die Geschichte des sogenannten Umwelt- und Naturschutzes analysiert, der erkennt alsbald, daß es nie um den Schutz der Natur oder der Umwelt um ihrer selbst Willen ging, sondern immer und ausschließlich – und bis heute – um den Schutz von Naturnutzung und den darauf erteilten Nutzungsrechten. So sicherten sich Fürsten ihre Jagdrechte (und machten Hungernde zu Wilderern); schützten Dorfgemeinschaften ihre Allmende vor Überweidung; erließen kirchliche und weltliche Herren Holzschlagverbote, um das Holz für vorrangige Aufgaben (insbes. militärische Zwecke) zu sichern; konkurrierten Fischer, Flößer und Müller um Wassernutzungsrechte; bekämpften sich Färber, Gerber und Trinkwasserentnehmer der mittelalterlichen Städte. Immer ging es um das Naheliegende des eigenen Interesses, um das täglich Notwendige, nicht um langfristige oder überindividuelle, gar übergenerative Erwägungen.

Die simplen Volksweisheiten fassen elementare, möglicherweise evolutionäre Funktionsprinzipien in Worte: "Besser den Spatz in der Hand, als die Taube auf dem Dach" und "Das Hemd sitzt näher als der Rock". Weil es uns bis heute nicht gelungen ist, diese Überlebensprinzipien der Jäger- und Sammlerzeit durch neue, angemessenere kulturelle Einsichten zu ersetzen, verfahren wir trotz grundlegend veränderter Naturaneignungsverfahren noch immer nach diesen alten Regeln.

Die Zählebigkeit der alten Regeln wurzelt jedoch nicht in Dummheit oder Uneinsichtigkeit, sondern in der Verteilung von Not und dem damit korrelierenden Vermögen zur Kooperation und zu kollektiven Lösungen. Das Meer, das alle Küstenbewohner gleichermaßen bedroht, führt schneller zu einem organisierten Hochwasserschutz und zum Deichbau, als die erbitterte Konkurrenz verschiedener Handwerke um die Nutzungsrechte eines Flusses. Es bedarf, so die historisch-empirische Lehre, entweder der kollektiven Bedrohung oder des allgemeinen Wohlstandes, um von den eigenen Interessen abstrahieren und kollektive Regelungen als kollektive Verbesserung erkennen zu können. Ohne den Distanzierungszwang vom egozentrisch Naheliegenden wird jedoch um das individuell Naheliegende gekämpft. Die meisten Naturnutzungs-

bestimmungen bilden folglich gesellschaftliche Kräfteverhältnisse ab, Konkurrenzverhältnisse zwischen widerstreitenden Nutzungsinteressen. Die dadurch entstehenden Regelungen waren und sind defensive Gesetze, die Naturverbrauch und Natureingriffe danach bemessen, was sich im Rahmen von konkurrierenden Ansprüchen wechselseitig durchsetzen läßt, ohne daß zu den Waffen gegriffen werden muß.

Dieser Defensiv-Gedanke hat sich durch die Industrielle Revolution subjektiv nicht verändert. Auch wenn Interessenkollisionen mit Hilfe anders konstituierter Gesetze und Gerichtsverfahren abgewickelt wurden, zeigte die Praxis dennoch, daß in der Regel jene Partei obsiegte, die mehr Arbeitsplätze und größeren volkswirtschaftlichen Nutzen für sich reklamieren konnte (Beispiel: "Hüttenrauch" gegen Obstbauern; industrielle und kommunale Abwässer gegen Flußfischer; Bergschäden gegen Hausbesitzer). Zwar entstanden Kooperationen und kollektive Lösungen (Beispiel: Gewerkschaften, Genossenschaften), doch bestand deren Ziel ausschließlich darin, die soziale und politische Lage der Arbeitenden zu verbessern und keineswegs darin, Natur und Umwelt vor der Industrialisierung zu schützen.

Die Natur wurde uneingeschränkt als freies Wirtschaftsgut begriffen, als großer Kuchen, von dem man möglichst viel abbekommen wollte, nicht aber als schützenswerte Grundlage endlicher Ausbeutbarkeit. Selbst dort, wo "Naturschutz"-Gesetze erlassen wurden, dienten sie ausschließlich der Absicherung von Nutzungsrechten oder der Sicherung öffentlicher Sicherheit und Ordnung (vgl. Dombrowsky 1989). So versuchte London schon 1848 mit einem Public Health Act die Bevölkerung vor den Gesundheitschäden der Industrialisierung zu schützen. 1857 setzte das englische Parlament eine Kommission gegen den "great stink" der Themse ein; die Flußverschmutzung war derart angewachsen, daß Seuchen auftraten. Die Schweiz mußte 1876 ein Forstgesetz erlassen, weil durch den Kahlschlag der Gebirgswälder die Täler nicht mehr vor Lawinen und Erdbeben geschützt werden konnten.

Schutzgesetze gegen die negativen Auswirkungen der Industrialisierung finden sich in Westeuropa relativ früh. Bereits ab 1830 kam es zu Gesetzgebungen, die auf die Regelung von Interessenkollisionen hinausliefen. Gewerbeordnungen zogen dort Grenzen, wo sich Gewerbe wechselseitig beeinträchtigten oder ihre Nachbarschaften schädigten. Zwar kamen diese beschränkenden Vorschriften mittelbar auch der "Umwelt" zugute, doch waren sie unmittelbar zum Schutz des Menschen und seines Eigentums gedacht. Dieser anthropozentrische Blickwinkel löste sich auch nicht auf, als die zunehmenden Probleme Differenzierungen erforderlich machten. Mehr und mehr mußten Spezialgesetze erlassen werden, die sich dem Schutz spezifischer Medien widmeten, – Boden, Wasser, Luft –, und die alsbald mit den anlagebezogenen Schutzbestimmungen kollidierten (vgl. Dombrowsky 1990).

Am deutlichsten werden die Kollisionen am Beispiel der Grenzwertbestimmung. Dietrich Henschler (zit. nach Schuh 1991), langjähriger Vorsitzender der DFG-Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, beklagt, daß Grenzwerte mehr aufgrund politischen Drucks denn einer wissenschaftlich abgesicherten Erkenntnisgrundlage zustandekommen. Im Konflikt zwischen Gesundheitsschutz (Recht auf körperliche Unversehrtheit) und kostenintensiven Schutzauflagen werde oftmals ein Grenzwert ausgehandelt, der vor allem das politische Kräfteverhältnis zwischen Anlagenbetreibern und Öffentlichkeit widerspiegele und weniger das Ergebnis empirisch begründeter Einsichten.

Gerade dort, wo konkurrierende Interessenlagen "politisch", also durch Macht entschieden werden, bedürfte es einer nachvollziehbaren, interessentranszendierenden Bewertungsgrundlage am dringlichsten. Die Wissenschaften, allen voran die sogenannten "harten", können und wollen diese Grundlage nicht liefern. Ohne ein zweifelsfreies "Gesamtbild", ohne "prima causa" (man könnte auch sagen: ohne Einsicht in das Puzzle, den Schöpfungsplan) läßt sich eben über Wirkungen nur Vorläufiges sagen. Die "weichen" Wissenschaften, denen Kausalität schon lange vor Heisenberg "unscharf" war, rennen der Realität gleichwohl hinterher; auch ihre Versuche, Ethik und damit eine übergeordnete gesellschaftliche Geschäftsgrundlage zu rekonstruieren (vgl. Jonas 1984), zerschellen am alltagspraktischen Handlungsdruck.

Tatsächlich aber müßten wir, so abstrakt dies im ersten Anlauf klingen mag, zu einer ausgeglichenen Bilanz zwischen Kultur und Natur kommen und damit zu der Fähigkeit, Natur, wo sie für Kultur aufgezehrt wurde, industriell reproduzieren zu können. Dies ist etwas grundlegend anderes, als es mit Forderungen nach zahlenmäßiger Begrenzung, der gerechten Verteilung des Naturvermögens und des angeeigneten Reichtums, der Internalisierung früherer Externalisierungen und der Sanierung angerichteter Schäden angedeutet wird. Das Problem der Epoche, um es auf die Spitze zu treiben, ist nicht die Aneignung von Natur oder die sogenannte Umweltzerstörung. Das Problem ist vielmehr die Ungleichzeitigkeit und Disproportionalität des kulturellen und natürlichen Formwandels.

Selbst wenn wir den "blauen Planeten" dem Monde gleichmachten, er wäre immer noch Natur – nur eben in einer für den Menschen nicht unmittelbar verträglichen Form. Theoretisch könnte diese Naturverformung überlebt werden, wenn es gelänge, zugleich die Naturform des Menschen so anzupassen, daß seine Natur mit jeder beliebig veränderten Form der äußeren Natur zurechtkäme. In diesem Sinne war Nietzsches Frage nach dem "Über-Menschen", also dem Typus Mensch, der unserer heutigen Menschform evolutionär folgen wird, außergewöhnlich hellsichtig. Die Gen-Technologie muß in dieser Hinsicht als Möglichkeit zur technisch-industriell fortentwickelten Evolution in den Blick genommen werden.

Wenn also die Voraussetzung stimmt, derzufolge ein über die natürliche Reproduktionsrate hinausgehender Naturverbrauch zu negativen Rückwirkungen auf den Menschen führt, dann darf die Verwandlung der vorhandenen natürlichen Ressourcen in kulturelle Artefakte nicht schneller sein, als die natürliche Regenerationsrate. (Das Problem der nichtregenerativen Ressourcen bleibt vorerst unberücksichtigt.) Erscheint eine schnellere Verwandlung von Ressourcen erforderlich, ohne daß jedoch Negativ-Effekte eintreten sollen, dann muß die natürliche Regenerationsrate um den Differenzbetrag künstlich, im Sinne von kulturell, beschleunigt werden. Beispiele solcher kultureller "Lastenausgleiche" finden sich zuhauf: Mehrfelderwirtschaft mit Brache, Rekultivierung und Aufforstung, Züchtung schneller wachsender Pflanzensorten, Klärwerke, Düngemethoden etc.

Trotz aller Lastenausgleichsverfahren nimmt jedoch die Ungleichzeitigkeit zwischen kultureller Naturumformung und natürlicher Regeneration zu. Seit der Industriellen Revolution haben sich die menschlichen Fähigkeiten zur Naturumformung vervielfacht, ohne daß gleichzeitig angemessene Leistungen zum Lastenausgleich unternommen worden sind. Die Menschheit verbraucht mehr, als sie reinvestiert. Bei den nicht-regenerativen Ressourcen ist dieses Problem offensichtlich. Ein nicht betrügerisches Natur-Kultur-Verhältnis müßte z.B. Erdöl so teuer machen, daß jene Mittel angehäuft werden können, die zur Bereitstellung von post-fossilen

Energiequellen nötig sind. Geschähe dies in allen Bereichen der Naturumformung, fände Verschwendung ein schnelles Ende.

Ein überaus illustratives Beispiel für die kulturelle (Re-)Produktion von Natur ist 1931 zur Berliner Bauausstellung von Herman Sörgel vorgestellt worden. Sein "Paneuropa", später "Atlantropa" genanntes Projekt umfaßte eine gigantische Utopie: Das Mittelmeer sollte an der Straße von Gibraltar von einer riesenhaften Staumauer abgeschlossen und abgesenkt werden. Der dadurch bewirkte Landgewinn sowie die Energien der Kraftwerke in der Staumauer würden dann, so Sörgels detaillierte Planungen, den ganzen Mittelmeerraum zu einem neuen Wirtschafts- und Naturraum transformieren, durch den die Zerstörungen der Antike ihr Ende fänden.

Gerade der Verweis auf die Naturzerstörungen der Antike ist aufschlußreich. Der Mittelmeerraum als postantike Kulturlandschaft wird nochmals kulturell/großindustriell umgestaltet und gewinnt dadurch Naturformen zurück, die er, im Sinne von Fruchtbarkeit und Bewuchs, ursprünglich schon einmal hatte. "Natur" wäre so kulturell wiederhergestellt, "alte Schulden" wären zurückgezahlt worden.

Die Ideen zu solchen naturverändernden und kulturkorrigierenden Großprojekten sind weder neu, noch sind sie immer Utopie geblieben. Die Sowjetunion hat mit zahlreichen Beispielen bewiesen, zu welch verheerenden Folgen derartige Transformationsprozesse führen können. Dennoch ist der grundlegende Gedanke richtig: Es gibt keine starre Relation zwischen Weltpopulation und Ressourcenverzehr, zwischen Mensch und Natur, sondern nur proportionalen oder disproportionalen Formenwandel. Mehr denn je ist es Aufgabe des Menschen, die Relationen dieses Formenwandels ermitteln und regulieren zu müssen. Eine solche kulturelle Kontrolle über den Formenwandel des Natur-Kultur-Metabolismus erforderte die Einsicht in seine Bedingungsgrößen, sie müssen beeinflußt, bewirtschaftet, letzten Endes gar künstlich erzeugt werden. Das aber steht noch aus. Zwar ist es dem Menschen gelungen, sich vom biologischen Anpassungsdruck der Natur zu befreien, doch ist seine großtechnisch-industriell vorangetriebene Distanzierung längst in eine Distanz umgeschlagen, aus der heraus die Synchronisierung und Harmonisierung eines formengekoppelten Wandels aus dem Blick gerät. Die Frage wird sein, ob uns unsere kulturellen Distanzierungen die Freiheit gewähren, um uns von ihnen distanzieren zu können, wenn wir erkennen, daß sie von der Natur "für uns" entkoppeln und eine Natur "ohne uns" wahrscheinlicher machen. Gehlen und Plessner antworteten als Pessimisten; sie fürchteten den Umschlag vom biologischen Anpassungszwang in den ebenso starren Zwang kultureller Anpassung. Für Alsberg dagegen führte der Prozeß der Distanzierung aufgrund seiner inneren Logik zwangsläufig zur Selbstaufhebung des Menschen, während Claessens die Distanzierung von der Distanzierung immerhin für möglich hielt. Otto Fränze scheint eine ganz andere Position einzunehmen. Sie wird am besten von einer seiner gern benutzten Redewendungen zum Ausdruck gebracht: "Ich halte es für zweckmäßig...". Tatsächlich wäre es zweckmäßig, die Naturform zu erhalten, die unsere gegenwärtige Mensch(natur)form so lange in Form hält, bis wir zumindest eine von beiden zweckmäßiger wandeln können. Bis dahin wäre es nicht unzweckmäßig, über unseren Zweck nachzudenken und eine cosmopolitische Zweckbestimmung in Angriff zu nehmen.

Literatur

- Alsberg, P. (1978). Das Menschheitsrätsel. Versuch einer prinzipiellen Lösung. Herausgegeben und mit einem Vorwort versehen von D. Claessens. Giessen: Edition Schlot (nach dem Original von 1922)
- Attenborough, D. (1988). Das Erste Eden oder das verschenkte Paradies. Der Mittelmeerraum und der Mensch. Hamburg
- Bammé, A./Feuerstein, G./Genth, R. u.a. (1983). Maschinen-Menschen, Mensch-Maschinen. Grundrisse einer sozialen Beziehung. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt (rororo 7698)
- Bammer, A. (1988). Ephesus - Stadt an Fluß und Meer. Graz
- Battan, L.J. (1969). Harvesting the Clouds. Advances in Weather Modification. New York: Doubleday
- Berger, P.L./Luckmann, Th. (1974). Die gesellschaftliche Konstruktion der Wirklichkeit. Eine Theorie der Wissenssoziologie. Frankfurt/M.: Fischer (1. Auflg. 1970)
- Bloch, E. (1972). Das Materialismusproblem, seine Geschichte und Substanz. Bd. 7 Gesamtausgabe. Frankfurt: Suhrkamp
- Boa, M. (1988). Die Renaissance der Naturwissenschaften 1450-1630. Nördlingen: Greno
- Böhme, G. (1982). Alternativen zur neuzeitlichen Wissenschaft? Über die Besonderheiten aristotelischer Naturwissenschaften (am Beispiel der Chemie). In: Hieber, L./Müller, R.W. (Hg.): Gegenwart der Antike. Zur Kritik bürgerlicher Auffassungen von Natur und Gesellschaft. Frankfurt/Main: Campus Pp. 152-169
- Borkenau, F. (1973). Der Übergang vom feudalen zum bürgerlichen Weltbild. Studien zur Geschichte der Philosophie der Manufakturperiode. Darmstadt: Wiss. Buchgesellschaft (Erst Paris: Felix Alcan 1934)
- Bowlus, C.R. (1988). Die Umweltkrise im Europa des 14. Jahrhunderts. In: R.P. Sieferle (Hg.): Fortschritte der Naturzerstörung. Frankfurt/Main: Edition Suhrkamp Pp. 13-30
- Braudel, F./Duby, G./Aymand, M.(1987). Die Welt des Mittelmeers. Zur Geschichte und Geographie kultureller Lebensformen. Frankfurt/M.
- Büchel, W. (1975). Gesellschaftliche Bedingungen der Naturwissenschaft. München: Beck
- Cassirer, E. (1925). Philosophie der symbolischen Formen. 2. Teil, Berlin
- Claessens, D. (1970). Instinkt, Psyche, Geltung. Zur Legitimation menschlichen Verhaltens. Eine soziologische Anthropologie. Köln, Opladen: Westdt. Vlg.
- Clausen, L. (1988). Auf der Via Regia. Besprechung des von Neidhardt/Lepsius/Weiß zu Ehren von René Königs 80stem Geburtstag herausgegebenen Sonderheft 27/1986 der KzfSS "Kultur und Gesellschaft", in: Soziologische Revue 11, pp. 137-141
- Dijksterhuis, E.J. (1956). Die Mechanisierung des Weltbildes. Berlin
- Dombrowsky, W.R. (1989). Kastastrophe und Katastrophenschutz.Eine soziologische Analyse. Wiesbaden: DUV
- Dombrowsky, W.R. (1990). "Vorbeugender Katastrophenschutz als Bestandteil der Raum- und Regionalplanung", Informationen zur Raumentwicklung (Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung), Heft 4/5
- Eddington, Sir A.P. (1928). The Nature of the Physical World. Cambridge

- Elias, N. (1987). Gedanken über die große Evolution. Zwei Fragmente. In: Ders.: Engagement und Distanzierung. Arbeiten zur Wissenssoziologie I. Frankfurt/Main: Suhrkamp Pp.185-268
- Exempla historica (1983). Epochen der Weltgeschichte in Biographien, Bd. 25 "Humanismus, Renaissance und Reformation: Heilige, Ketzler, Reformatoren". Frankfurt/M.: Fischer
- Farrington, B. (ed.) (1966). The Masculine Birth of Time in the Philosophy of Francis Bacon. Chicago: Univ of Chicago Press
- v. Foerster, H.: "Das Konstruieren einer Wirklichkeit", in: Watzlawick, P. (Hg.): Die erfundene Wirklichkeit. München: Piper 1981
- Fränze, O. (1971). Physische Geographie als quantitative Landschaftsforschung. Kieler Geographische Schriften Bd. 37; O. Schmider zum 80. Geburtstag. Kiel Pp. 297-312
- Gehlen, A. (1961). Anthropologische Forschung. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt
- Gehlen, A. (1974): Der Mensch. Frankfurt/M.:Athenäum (10. Aufl.)
- Grant, M. (1974). Mittelmeerkulturen in der Antike. München
- Groethuysen, B. (1978). Die Entstehung der bürgerlichen Welt- und Lebensanschauung in Frankreich. 2 Bde. Frankfurt/Main: Suhrkamp
- Hartmann, F. (1982). Der ganze Mensch - ein Thema antiker und gegenwärtiger Medizin. In: Hieber, L./Müller, R.W. (Hg.): Gegenwart der Antike. Zur Kritik bürgerlicher Auffassungen von Natur und Gesellschaft. Frankfurt/Main: Campus Pp. 120-151
- Harvey, W. (1628) Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus
- Hawking, S. (1989). Eine kurze Geschichte der Zeit. Reinbek: Rowohlt
- Hazard, P. (1939). Die Krise des europäischen Geistes 1680-1715. Hamburg: Hoffmann & Campe
- Heidelberger, M. (1997). Die Erweiterung der Wirklichkeit im Experiment. ZIF-Mitteilungen 2, Pp. 4-19 (Zentrum für Interdisziplinäre Forschung der Univ. Bielefeld)
- Heller, A. (1982). Der Mensch der Renaissance. Köln: Edition Maschke
- Hennecke, F.J. (1990). "Umweltkatastrophen in der Antike", ZfU 2:179-203
- Herrmann, B. (Hg.) (1986). Mensch und Umwelt im Mittelalter. Stuttgart: Klett/Cotta
- Hieber, L./Müller, R.W. (Hg.) (1982). Gegenwart der Antike. Zur Kritik bürgerlicher Auffassungen von Natur und Gesellschaft. Frankfurt/Main: Campus
- Innes, H. (1969). The Conquistadors. London: Collins
- Jonas, H. (1984). Das Prinzip der Verantwortung. Versuch einer Ethik für die technische Zivilisation. Frankfurt/M.: Suhrkamp
- Kelsen, H. (1982). Vergeltung und Kausalität. Mit einer Einleitung von E. Topitsch. "Vergessene Denker - Vergessene Werke. Klassische Studien zur sozialwissenschaftlichen Theorie, zur Weltanschauungslehre und zur Wissenschaftsforschung, Bd. 1, hrsg. v. K. Acham. Wien, Köln, Graz: Hermann Böhlau Nachf.
- Kuhn, T.S. (1970). The Structure of Scientific Revolutions. Chicago: University of Chicago Press

- Lepenes, W. (1976). *Das Ende der Naturgeschichte*. München, Wien: Hanser
- Luhmann, N. (1974). "Sinn als Grundbegriff der Soziologie", in: Habermas, J./Luhmann, N.: *Theorie der Gesellschaft oder Sozialtechnologie - Was leistet die Systemforschung?*. Frankfurt/M.: Suhrkamp Pp. 25-100 (Erstauf. 1971)
- Mead, G.H. (1934). *Mind, Self & Society*. Chicago: Chicago University Press
- Mensching, H.G. (1986). "Ökosystemzerstörung in vorindustrieller Zeit", in: Lübbe, H./Ströker, E. (Hg.): *Ökologische Probleme im kulturellen Wandel*. o.O.
- Mumford, L. (1977). *Mythos der Maschine. Kultur, Technik und Macht*. Frankfurt/M.: Fischer (fischer alternativ 4001)
- Nelson, B. (1977). *Der Ursprung der Moderne. Vergleichende Studien zum Zivilisationsprozeß*. Frankfurt/Main: Suhrkamp
- Pauli, W. (1957). Phänomen und physikalische Realität, in: *Dialectica* Vol. 11 No. 1,2
- Plessner, H. (1985). *Soziale Rolle und menschliche Natur. Gesammelte Schriften Bd. X, (Schriften zur Soziologie und Sozialphilosophie)*, hrsg. v. G. Dux u.a. Frankfurt: Suhrkamp
- Plessner, H. (1981). *Die Stufen des Organischen und der Mensch. Gesammelte Schriften Bd. IV*, hrsg. v. G. Dux u.a. Frankfurt: Suhrkamp
- Ravetz, J.R. (1971). *Scientific Knowledge and its Social Problems*. Oxford: Oxford University Press
- Radford-Ruther, R. (1975) *New Women - New Earth. Sexist Ideologies and Human Liberation*. New York
- Schäfer, W. (1985). *Die unvertraute Moderne. Historische Umrissse einer anderen Natur- und Sozialgeschichte*. Frankfurt/M.: Fischer Taschenbuchverlag (FW 7356)
- Schrödinger, E. (1959). *Geist und Materie*. Braunschweig: Vieweg
- Schuh, H. (1991). Suche nach Krebsursachen. *Die Zeit* Nr. 38 vom 12.09.1991:81
- Sohn-Rethel, A. (1974). "Die Formcharaktere der zweiten Natur", in: Bezzel, C./Brückner, P. u.a.: *Das Unvermögen der Realität*. Berlin: Wagenbach
- Stone, L. (1983). *Ursachen der Englischen Revolution 1529-1642*. Frankfurt/M., Berlin, Wien: Ullstein
- Topitsch, E. (1972). *Vom Ursprung und Ende der Metaphysik. Eine Studie zur Weltanschauungskritik*. München: dtv (Erst. Wien: Springer 1958)
- Weber, K.-W. (1990). *Smog über Attika*. Zürich, München: Artemis
- Wertenschlag-Birkhäuser, E. (1991). *Unbewußte Voraussetzungen in den Naturwissenschaften*. In: Luisi, P.L. (Hg.): *Im Einvernehmen mit der Natur. Die Zukunft von Ökologie, Wirtschaft und Gesellschaft*. Bonn: Aktuell, Stuttgart, München: Moderne Verlagsges. Pp. 103-139
- Zelle, C. (1987). *Angenehmes Grauen. Literaturhistorische Beiträge zur Ästhetik des Schrecklichen im achtzehnten Jahrhundert*. Studien zum achtzehnten Jahrhundert Bd. 10, hersg. v.d. Dt. Ges. für die Erforschung des achtzehnten Jahrhunderts. Hamburg: Felix Meiner
- Zilsel, E. (1976). *Die sozialen Ursprünge der neuzeitlichen Wissenschaft*. Frankfurt/M.: Suhrkamp 1976 (stw 152)