

**Ben - Alexander Bohnke**

# **ABSCHIED VON DER NATUR**

**Die Zukunft des Lebens  
ist Technik**

**Metropolitan Verlag  
Düsseldorf 1997**

**ISBN 3-89623-074-3**

Neue Ausgabe für die Homepage: 10.04.2016

## INHALT

<b>Neues Vorwort 2016</b>	3
<b>Vorwort</b>	6
<b>I. Teil: Die Natur stirbt, es lebe die Technik</b>	9
1. <i>Das Elend der Natur</i>	10
· Warum die Natur nicht gerettet werden kann	12
· Auslaufmodell Natur - Veraltet und häßlich	16
· Die Natur des Menschen - Einfach tierisch	20
2. <i>Mutter Natur - Mythos und Monster</i>	26
· Raubtiere, Giftpflanzen, Krankheitskeime	29
· Tödliche Naturkatastrophen - "Sanfte Natur"?	35
· Belebte und unlebte Natur - Ungleiches Paar	38
3. <i>Technologismus - Unsere einzige Chance</i>	43
· Natur + Umwelt contra Technik	47
· Technikförderung statt Umweltschutz	52
· Öko-Ethik: Dürfen wir die Natur zerstören?	60
4. <i>Die Evolution der menschlichen Natur</i>	66
· Wege zur Menschenverbesserung	68
· Schreckgespenst "Schöne neue Welt"	72
· Hominismus - Der Mensch als Maß aller Dinge	75
<b>II. Teil: Jenseits der Natur - Die Techno-Wende</b>	81
1. <i>Krank durch natürliche Lebensweise?</i>	82
· Vom Bio-Leben zum Technic-Life	83
· Chemiekost übertrifft die Naturkost	89
· Lieber Naturheilkunde oder Schulmedizin?	95
2. <i>Befreiung vom egoistischen Tier in uns</i>	101
· Das Erbe der Natur - Aggression und Diktatur	106
· Frau = Natur? - Fehler des Ökofeminismus	111
· Technologische Aufklärung der Gesellschaft	116
3. <i>Techno überholt Bio - Goodbye Natur</i>	129
· Natur-Technik-Konflikt: Hund oder Auto?	133
· Umweltpolitik, Wirtschaft und Ökosteuer	139
· Greenpeace & Co. - Grüne Sekten?	145
4. <i>Die Welt der Zukunft - Technik total</i>	156
· Der postbiologische Mensch von morgen	158
· Die High-Tech-Evolution unseres Lebens	163
· Wir müssen und werden Erfolg haben	168
<b>Ausblick</b>	170
<b>Literatur-Auswahl</b>	174

## NEUES VORWORT (01.04.2016)

Diese PDF-Datei beinhaltet den vollständigen Text meines Buches "Abschied von der Natur".

Der Text ist mein *Buch-Manuskript*. Das veröffentlichte *Buch* selbst war natürlich graphisch anders gestaltet, die Seiteneinteilung war anders, es dürften sich auch einige inhaltliche Unterschiede ergeben, da mein Text ja noch lektoriert wurde. Eine wesentliche Änderung ist, dass mein Buch-Manuskript zusätzlich einen "Ausblick" enthält, den ich hier erstmals abdrucke. Eine Überarbeitung oder nur Nachkorrektur des Textes habe ich nicht vorgenommen.

Das Buch erschien 1997, das ist also fast 20 Jahre her. Damals war Gerhard Schröder noch Ministerpräsident in Niedersachsen und Angela Merkel Umweltministerin unter Kohl. Man kann natürlich fragen, ob das Buch nicht so veraltet ist, dass es sich gar nicht lohnt, es neu auf der Homepage zu veröffentlichen. Einmal davon abgesehen, dass ich als Autor eben gerne mein weitgehend vollständiges Werk an einem (virtuellen) Ort zusammenstellen möchte, ich meine, dass "Abschied von der Natur" zwar in den aktuellen politischen Bezügen völlig überholt ist, dass aber viele seiner Grundgedanken und erst recht viele Einzelanalysen bis heute gültig sind.

Die Grundthese des Buches war, dass die Natur stirbt. Weil der Mensch nicht wirklich bereit ist, die Natur zu retten. Und dass es daher richtig und notwendig ist, sich von der Natur abzukoppeln und ein Technik-zentriertes Leben zu führen. Dass dies auch die Chance für eine Evolution des Menschen bedeutet. Dabei wurde gefordert, sich auch von der "inneren Natur" des Menschen mit seinen primitiven Trieben und Aggressionen zu emanzipieren. Da das Erbe der Natur keineswegs so positiv sei wie immer behauptet, sondern dass die Natur ein Schlachtfeld, ein Kriegsschauplatz sei.

Meine Prognosen haben sich sicher (noch) nicht alle bewahrheitet. Die Natur ist wohl widerstandsfähiger gegen menschliche Zerstörung, als man vor 20 Jahre dachte. Aber das ändert doch nichts daran, dass immer mehr Wälder und Landschaften zerstört werden, dass immer mehr Arten aussterben und dass die Umwelt (von einzelnen Verbesserungen abgesehen) zunehmend mit Gift- und Schadstoffen belastet wird. Wir haben uns nur allmählich daran gewöhnt und verdrängen es, noch mehr als früher.

Seinerzeit wurde viel vom "Waldsterben" gesprochen. Sicherlich, der Begriff war übertrieben, und wir haben heute immer noch Wälder. Andererseits ist auch wahr, dass je nach Baumart weiter ein Großteil der Bäume krank ist und der Wald somit immer noch – wenn auch eher von anderen Schadstoffen als früher – bedroht ist, wie man in entsprechenden Untersuchungsberichten nachlesen kann. So wird z. B. im Waldzustandsbericht für Baden-Württemberg von 2015 nur 29% der Waldfläche als gesund bezeichnet, was schon als Erfolg gewertet wird, denn im Jahr 2014 waren nur 24% des Waldes gesund. Nur werden solche Zahlen kaum noch in der Öffentlichkeit registriert.

Jedenfalls hat sich meine Vorhersage einer zunehmenden Technisierung in alle Lebensbereiche als richtig erwiesen. Z. B. habe ich damals geschrieben, dass man – analog zum Herzschrittmacher – einen "Hirnschrittmacher" einsetzen könnte, um Störungen des Gehirns zu regulieren bzw. seine Leistungen zu verbessern. Darauf reagierten einige Kritiker mit Ablehnung und Paranoia. Heute wird dieser Chip im Gehirn von der Medizin durchaus eingesetzt, kann z. B. bei Epilepsie helfen.

Der "Abschied von der Natur" hat von meinen bisherigen Büchern weitaus die größte Aufmerksamkeit erzielt. Es brachte mir Auftritte im Fernsehen und im Rundfunk ein, und es erschienen schätzungsweise 100 Rezensionen, u. a. in so wichtigen Zeitungen wie der "Welt" und der "Süddeutschen". Auch der "Spiegel" berichtete – übrigens relativ wohlmeinend – über meine Thesen. Die Zeitschrift "Natur" beschäftigte sich über mehrere Hefte mit meinem Buch. Dabei wurden auch Prominente befragt wie der Komponist Karlheinz Stockhausen, der Grafiker Klaus Staeck oder selbst die damalige Umweltministerin Angela Merkel. Alle diese "Experten" gaben (natürlich ohne mein Buch gelesen zu haben) Statements ab von beeindruckender Einfalt, deutlich populistisch bemüht, ein naturkritisches Buch schlechtzureden.

Und das muss man zugeben: Die Reaktionen auf "Abschied von der Natur" waren überwiegend polemisch bis feindselig; nur wenige Kritiker haben das Buch wirklich verstanden und gewürdigt. Sicherlich, das Buch ist provozierend. Und es rührt an einem Tabu. Es herrschte (und herrscht bis heute) ein Dogma, dass die Natur gut und rein ist, daher unbedingt geschützt werden muss. Dass jemand an diesem Tabu, an dieser "heiligen Kuh" rührte, rief Aggressionen hervor.

Die Wut vieler Kritiker hatte allerdings auch noch einen konkreteren Anlass. Mein Ansatz besagte: Obwohl ständig von Umwelt- und Naturschutz geredet wird, sind die wenigsten Menschen bereit, wirklich etwas für die Umwelt zu tun, Opfer auf sich zu nehmen, auf ihre Bequemlichkeiten zu verzichten. Daher kann die Natur nicht überleben, und so müssen wir nach einer Alternative suchen, nämlich einem Technik-bestimmten Leben, was allerdings auch eine Weiterentwicklung für uns Menschen bedeutet.

Damit wurde die Heuchelei aufgedeckt, dass wir alle doch so wahnsinnig naturlieb sind, es wurde die Verlogenheit entlarvt, mit der viele Menschen (eben auch die Kritiker) Umweltschutz predigen, andererseits bei jedem Urlaub mit dem Kerosinschluckenden Jet in den Urlaub fliegen, auf den Autobahnen rasen – ohne Rücksicht auf Spritverbrauch und Schadstoffemissionen –, dass sie sich bei jedem Einkauf eine Plastiktüte geben lassen, überhaupt viel zu viel konsumieren, dass sie ihren Müll oft genug nicht ordentlich trennen usw.

Ein Großteil der Bürger, gerade die Großstädter, haben einerseits ein verkitschtes Verhältnis zur Natur (die sie übrigens gar nicht wirklich kennen); vielleicht vergießen sie sentimental ein paar Tränen über einen Bambi-Film. Aber andererseits ist ihnen in ihrem tiefsten Inneren die Natur eigentlich herzlich egal. Für sie gilt: "Mein Auto fährt auch ohne Wald."

Und niemand lässt sich natürlich gerne bei seinen Lügen, Ausflüchten und Fehlverhalten erwischen. Lieber attackiert man den Boten bzw. den Autor, der die schlechte Nachricht bringt.

Natürlich hätte man an meinen Aussagen konstruktiv Kritik üben können, aber davon war fast nichts zu lesen. Sagen wir es deutlich: Die meisten, ziemlich unsachlichen Kommentare haben letztlich nur eine These meines Buches bestätigt, nämlich dass die Menschen noch stark von der emotional-aggressiven Natur (in sich) geprägt sind. Sie urteilen aus irrationalen Gründen, ohne die Sachverhalte wirklich zu kennen und zu verstehen.

Ich denke weiterhin, mein Buch war mutig, originell, innovativ. Dennoch würde ich es heute sicher nicht mehr genauso schreiben. Manches würde ich inhaltlich nicht mehr so dezidiert vertreten, vor allem aber würde ich differenzierter schreiben. Eigentlich neig(t)e ich bei meinen (populär)wissenschaftlichen Veröffentlichungen zu einer ausgewogenen Darstellung, aber hier entschied ich mich, auch im Sinne des Verlages, für einen provokativen Stil, um mit meinem Buch in der Masse der Veröffentlichungen eine gewisse Aufmerksamkeit zu erzielen. Man musste (und muss) – leider – eine Theorie sehr pointiert vertreten, wenn man sie bekannt machen will, das Für-und-Wider-Abwägen langweilt leider die meisten Medien und Leser. Ich wollte mit meinem Buch "wachrütteln", und das ist mir auch gelungen.

Aber es hat sich gezeigt, dass viele Leser/innen – beim Tabu-Thema "Natur" – durch die Provokation nur auf Abwehr gehen, gar nicht mehr weiterlesen und weiterdenken; und das wollte ich natürlich nicht.

Und bei einem Thesen-Buch ist überhaupt die Gefahr, dass man nur nach Argumenten sucht, seine Theorie auszubauen und zu bestätigen, und nicht nach solchen, die sie schwächen oder gar widerlegen.

Ich würde das Buch heute auch mehr *deskriptiv* anlegen, also nur den Zustand und die voraussichtliche Zukunft der Natur beschreiben, anstatt – *präskriptiv* – zu bestimmten Handlungen aufzufordern. Und im nachhinein habe ich es bedauert, dass ich mein Buch nicht schon 1997 deskriptiv-analytisch verfasst habe.

Fazit: Obwohl einzelne Thesen des Buches überholt sind, insgesamt haben seine Aussagen bis heute Gültigkeit, sind teilweise sogar noch aktueller als vor 20 Jahren. So gesehen war das Buch wahrscheinlich seiner Zeit voraus, erschien zu früh. In jedem Fall wäre es Zeit für eine Neuentdeckung des Buches "Abschied von der Natur".

## VORWORT

*Die Natur verschwindet aus unserer Welt, jeden Tag mehr.* Tiere, Pflanzen, Landschaften, Gewässer - sie sterben aus oder sterben ab. Die Natur insgesamt wird untergehen. Und so kommt die Zeit, sich von ihr zu verabschieden.

Der Niedergang der natürlichen Umwelt ist eine Tragödie. Aber wir Menschen können trotzdem weiterleben. Das kommende Ende der Natur ist für uns sogar die Chance zu einem Entwicklungssprung. Befreit von naturgegebenen Zwängen werden wir endlich ein selbstbestimmtes Leben führen und unsere eigene Welt aufbauen, mittels einer neuen *Mega-Technik*.

Der Mensch hat nur zwei Möglichkeiten: Entweder er geht mit der Natur zugrunde, oder er koppelt sich von ihr ab. Deshalb halte ich es gerade für falsch, wenn überall gefordert wird, wir sollten die Umwelt mehr schützen und die Technik stärker beschränken. Denn die Natur ist unheilbar krank, sie kann nicht gerettet werden. Nur mit neuartigen Technologien können wir Menschen überleben.

Aber auch, wenn die Natur noch eine Chance hätte, sie soll gar nicht gerettet werden. Denn sie ist veraltet, überholt, ein *Auslaufmodell*. Sie paßte zur Kindheit des Menschengeschlechts, war seine Spielwiese. Doch seinem heutigen Evolutionsstand ist sie nicht mehr angemessen. Wir müssen vielmehr in Richtung Zukunft voranschreiten und dafür immer leistungsfähigere High-Tech-Systeme entwickeln.

### *Ein Schlüsselerlebnis*

Die Idee zu diesem Buch kam mir auf einem Waldspaziergang im Frühling. Ich schaute mir die Bäume an, und fast alle zeigten braune, kranke Stellen in den Blättern oder vergilbte Nadeln. Viele verloren auch Blätter, trotz des Frühjahrs. Manche Bäume sahen richtig häßlich aus, es machte wenig Freude, an ihnen entlangzugehen.

Plötzlich spürte ich eine Ahnung wie eine Gewißheit: Es ist aussichtslos, diesen Wald noch heilen zu wollen. Den bekommt man nicht mehr gesund. Und weiter: Wie mit diesem Wald, so steht es mit der ganzen Natur. Sie befindet sich auf einem "absterbenden Ast". Auch wenn wir größte Anstrengungen unternehmen würden, auch wenn wir endlich zu einer kompromißlosen *Öko-Politik* bereit wären (was wir bisher nicht waren), wir könnten unsere natürliche Umwelt doch nicht mehr sanieren und bewahren.

Zwar beschäftigte ich mich schon über Jahre intensiv mit dem "Waldsterben" und überhaupt der Umweltverschmutzung, hatte viel darüber gehört und gelesen, was mir Sorgen machte. Doch all dies besaß für mich nicht die zwingende Überzeugungskraft wie meine eigene Intuition, die unmittelbare Erkenntnis auf dem Spaziergang. Und so erschrak ich. Nicht allein wegen der Natur, sondern noch mehr wegen dem Schicksal der Menschen. Mir fiel die berühmte Prophezeiung der Indianer ein: Erst stirbt der Wald, dann stirbt der Mensch. Geht mit dem Untergang der Natur auch die Menschheit notwendig unter?

Aber dann hatte ich einen aufregenden Einfall - und ihm folgte neue Hoffnung: Wir Menschen können leben, auch wenn die Natur stirbt. Wir müssen uns eben eine neue Lebensbasis suchen bzw. selbst schaffen, eine künstliche, *technische*

*Lebensbasis*. Darauf sind alle unsere Anstrengungen zu richten, anstatt vergeblich für die Genesung der todkranken Natur zu kämpfen.

Das Wichtigste daran ist jedoch: Der Mensch kann aus der Not eine Tugend machen, in der Krise liegt eine Chance. Denn obwohl die Natur uns bisher weitgehend körperlich versorgt, genährt und gekleidet, sowie seelisch vielfach bereichert hat, so hat sie uns andererseits eingengt, abhängig gemacht und gequält. Naturkatastrophen, Eiseskälte und Gluthitze, Raubtiere und Giftpflanzen, Krankheitserreger und Ungeziefer - obwohl schon heute durch die Technik sehr gemildert, die natürliche Umwelt beschert uns immer noch viele Gefahren und Widerlichkeiten.

Doch der Mensch - in den Industriestaaten - hat den Blick dafür mehr und mehr verloren. Wir huldigen einem *Mythos der Natur*, wir idealisieren und romantisieren sie. "Natürlich" scheint uns deckungsgleich mit friedlich und gesund, gut und schön. Aber die Natur war stets primär ein "Kriegsschauplatz", wo der Kampf ums Überleben herrschte. Sie war nie ein Paradies und ist es heute - angesichts ihres Siechtums - erst recht nicht mehr.

### *Technikliebe statt Naturliebe*

Es wird Zeit für eine neue, realistische Sichtweise der Natur, einschließlich ihrer häßlichen und "boshaften" Seiten. Und entsprechend brauchen wir eine neue Sicht von Technologie. Obgleich wir, in den industrialisierten Ländern, bereits in einer großteils technisch bestimmten Welt leben und deren Annehmlichkeiten genießen, besitzt die Technologie noch immer ein eher negatives Image, als kalt, fremd oder gar feindlich - Stichwort "Technokratie". Wir sollten zu einem neuen, zeitgemäßen Technikverständnis, ja zu einer Freundschaft mit der Technik finden. Dieses zukünftige -"technophile" - Bewußtsein kann man als *Technologismus* bezeichnen.

Es äußert sich in einer *Techno-Evolution*, in einer massiven Förderung innovativer Hochtechnologie. Das bedeutet aber keine blinde Technikgläubigkeit, kein Übersehen technisch bedingter Risiken und Probleme. Man wird intensiv daran arbeiten, technische Verfahren "bedienerfreundlicher" und damit menschenfreundlicher zu gestalten.

Es genügt jedoch nicht, daß wir uns von der *äußeren Natur* loslösen. In einem zweiten Schritt haben wir uns auch von unseren *inneren Natur*, der Natur in uns zu emanzipieren. Der Mensch muß sein "natürliches" Erbe an tierischen Verhaltensweisen, vor allem irrationale Aggressionen und Ängste überwinden. Ebenso ist die physische Natur des Menschen, sein Körper zu verändern, damit er besser gegen Krankheiten ankommt und in der neuen technologischen Umwelt optimal funktioniert. Hierbei werden auch Methoden wie Gentechnik und Bioelektronik zum Einsatz kommen.

Indem der Mensch so seine Welt und sich selbst umgestaltet, sogar neu erschafft, rückt er ganz in den Mittelpunkt seiner Existenz. Er ist jetzt wirklich "das Maß aller Dinge". Ich möchte diese Selbstzentrierung des Menschen in seinem Handeln wie Bewußtsein *Hominismus* nennen. Man kann von einem "post-biologischen" Zeitalter sprechen, weil die biologische Evolution weitgehend von einer technologischen Evolution abgelöst wird, die der Mensch eigenhändig steuert. Das hat nichts mit Hybris oder narzißtischem Größenwahn zu tun, sondern ist geradezu eine geschichtliche Notwendigkeit.

Man könnte auch von einer *Techno-Aufklärung* sprechen. Das Programm der Aufklärung im 17./18. Jahrhundert lautete, den Menschen zu Vernunft und Freiheit, Selbstverantwortung und Selbstverwirklichung zu führen. Dieses Programm

mußte letztlich scheitern, weil der Mensch noch zu stark der - äußeren wie inneren - Natur verhaftet war. Das hat im Laufe der Geschichte immer wieder Denker bzw. Geistesströmungen veranlaßt, die Aufklärung insgesamt abzulehnen und w-möglich eine Rückbesinnung auf die Natur zu fordern. Aber es gibt kein Zurück, auch und erst recht kein "Zurück zur Natur". Und mit der technischen Revolution hat der Mensch erstmals eine Chance, die Ideale der Aufklärung zu verwirklichen.

### *So entstand dieses Buch*

Am Anfang meiner Arbeit standen die zwar intuitiv-eindringlichen, doch noch wenig präzisen Vorstellungen bei dem Waldspaziergang. Dann fing ich an zu recherchieren, Fachliteratur zu lesen, mit Menschen, Laien wie Experten zu diskutieren und das Thema im Einzelnen zu durchdenken. Trotz all dieser Bemühungen bleibt es ein Anfang. Ich beanspruche weder, den richtigen Weg in die Zukunft genau zu kennen, noch meine Vision streng wissenschaftlich beweisen zu können. Auch möchte ich weniger neue Techniken im Detail darstellen, sondern vor allem den *Bewußtseinswandel* - von der Natur hin zur Technik - beschreiben bzw. einfordern.

Meine Kritik an der Natur bzw. an der Ökologie ist ungewohnt, widerspricht dem allgemein verbreiteten Denken. Denn die Natur ist "in", "mega-in". Jeder liebt sie (oder behauptet das wenigstens), man hat nur Positives über sie zu sagen und beklagt ihren Niedergang als Verlust. Die Natur ist eine *heilige Kuh*, die keiner zu melken und schon gar nicht zu schlachten wagt. Ich rühre an diesem Tabu, in vollem Bewußtsein. Das bedeutet keine Naturfeindlichkeit. Man erweist der - tod-kranken - Natur sogar mehr Achtung, wenn man sie in Ruhe sterben läßt, anstatt versucht, sie mit Gewalt am Leben zu halten.

Es ist höchste Zeit, sich von der Natur zu verabschieden. Mit einem weinenden und einem lachenden Auge, in Trauer, aber auch mit Erleichterung. Unsere neue Lebensgrundlage, unsere neue Heimat ist die Technik. Die Natur stirbt - es lebe die Technik! *Und es lebe der Mensch!*

## I. TEIL

### DIE NATUR STIRBT, ES LEBE DIE TECHNIK!

Das Buch ist in zwei Teile untergliedert. In diesem *I. Teil* stelle ich meine *Natur-Kritik* und die daraus folgende *Technik-Alternative* in ihren Grundzügen vor.

Sie erfahren,

- welche Schreckensseiten die Natur *um uns* besitzt, aber auch, wie gefährlich die Natur *in uns* ist
- warum die äußere Natur, Tiere und Pflanzen aussterben und was das für uns Menschen bedeutet
- wie wir durch neue Techniken einen Ersatz für die Natur schaffen, ja ein besseres Leben (er)finden können
- und wie wir in Zukunft unsere innere - seelische und körperliche - Natur technologisch weiterentwickeln werden.

Im *II. Teil* veranschauliche ich dann an vielen Einzelpunkten und mit vielen Beispielen, wie stark wir noch dem "Prinzip Natürlichkeit" verhaftet sind, aber auch, auf welche Weise wir uns davon loslösen können. Folgen Sie mir auf den Weg in ein weitgehend *naturfreies, naturbefreites* Leben - in eine zukünftige Techno-Welt!

## 1. DAS ELEND DER NATUR

"Rettet die Natur!" So klingt es uns seit Jahren in den Ohren. Naturfreunde und Umweltschützer klagen und mahnen. "Es ist 5 Minuten vor 12, allerhöchste Zeit, um unsere Umwelt endlich wirksam zu schützen. Wir müssen alles tun, um die Natur vor dem Siechtum zu bewahren."

Richtig an diesen Mahnungen ist, daß die Natur sich in einem beklagenswerten Zustand befindet. Und ich möchte mit diesem Elendszustand beginnen, eine Übersicht über die Hautschädigungen der Natur geben. Das mag so klingen, als reihe ich mich in den Chor der Öko-Klager ein. Lassen Sie sich aber überraschen! Sie werden bald erfahren: *Ich ziehe völlig andere und ungewöhnliche Schlüsse aus der Notlage der Natur.*

Viele *Pflanzenarten* sind bereits ausgestorben, andere stehen kurz davor. Und auch die Pflanzen, die (noch) als ungefährdet gelten, sind mehr oder weniger angeschlagen. Am krassesten ist das vielleicht beim sogenannten *Waldsterben* zu sehen. Jedes Jahr verzeichnet der "Waldschadensbericht" eine weitere Ausbreitung der Schädigungen unserer Bäume. Mittlerweile gelten etwa 70% der Wälder in Deutschland als geschädigt, 25% davon als stark. Am härtesten betroffen ist ausgerechnet die deutsche Eiche. Vier von fünf Bäumen sind krank. Selbstverständlich ist nicht nur der deutsche Wald betroffen. Am schlimmsten in Europa steht es um die Bäume in England und Polen (über 90% geschädigt). Übrigens, schon der gesunde Menschenverstand sagt einem, daß wenn die meisten Bäume einer Region erkrankt sind, daß dann die anderen (die ja denselben Schädigungen ausgesetzt sind) nicht völlig gesund sein werden, auch wenn man es ihnen nicht ansieht.

Während die europäischen Bäume in erster Linie durch Schadstoffe aus Luft, Wasser und Boden dezimiert werden, wird auf dem amerikanischen Kontinent der Wald primär durch Rodung gekillt. Vor allem die Abholzung der Regenwälder erreicht gigantische Ausmaße. Jede Sekunde wird heute ein Waldstück von der Größe eines Fußballplatzes leergesägt, jährlich eine Fläche von über 200.000 Quadratkilometern.

Um die *Tiere* ist es nicht besser bestellt. Ihr Artensterben hat eine enorme Beschleunigung erfahren. Man schätzt, daß früher in jedem Jahrhundert etwa eine Art ausstarb, um 1900 bereits eine Art pro Jahr, heute fast eine Art je Stunde. Wobei eine Großzahl der Tiere eben gerade darum zugrundegeht, weil ihnen mit dem Waldsterben ihr natürlicher Lebensraum abhanden kommt. Aber auch die unterschiedlichsten Schadstoffe, die sie mit der Nahrung oder über Haut und Lunge aufnehmen, können zum Artentod führen oder erst einmal zu den verschiedensten Erkrankungen, zum Beispiel Krebs und Mißbildungen.

### *Dicke Luft & Co.*

Eine große Rolle bei der Aufnahme von Schadstoffen spielt die sogenannte *Luftverschmutzung*. Durch Industrie, Kraft- und Fernheizwerke, Haushalte bzw. Kleinverbraucher und Verkehr werden Schadstoffe in die Luft abgegeben. Die wichtigsten sind Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>), Stickoxide (NO<sub>x</sub>, vor allem NO<sub>2</sub>), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Kohlenmonoxid (CO), organische Verbindungen (z. B. durch Lösemittelverbrauch) und sonstige, zum Teil schwermetallhaltige Stäube.

Diese Substanzen führen zu einer Dunstglocke, vor allem über den Großstädten, bei ungünstiger Witterung zu *Smog*. Außerdem wird ein sogenannter *Treibhauseffekt* ausgelöst: *Die "Klima-Gase" wirken in der Atmosphäre wie die Glas-*

*scheiben in einem Treibhaus.* Sie lassen das Sonnenlicht herein, verhindern andererseits jedoch, daß die von der Erde reflektierte, zurückgestrahlte Wärme ins All entweicht. Gegenüber dem Zeitraum vor der Industrieentwicklung ist die Temperatur bereits um etwa 0,7° C gestiegen. Es wird vermutet, daß die Wetterkapriolen in den letzten Jahren, die Zunahme von Orkanen, Dürren sowie Überschwemmungen bereits mit dieser Erwärmung zusammenhängen.

Mit dem Treibhauseffekt steht das "Ozonloch" in Verbindung. *Fluor-Chlor-Kohlen-Wasserstoffe* (FCKW), die vor allem als Kältemittel und als Treibgase (in Spraydosen) verwendet werden, dringen in die Atmosphäre und greifen die Ozonschicht an, wodurch die UV-Strahlung, das ultraviolette Sonnenlicht ungehindert auf die Erde gelangen kann, mit einer gefährlichen Strahlenintensität.

Noch weit gefährlicher ist aber die *radioaktive* Strahlung. Zwar gibt es auch eine natürliche Radioaktivität, aber deren Werte werden inzwischen durch technisch erzeugte Kernstrahlung weit übertroffen. Diese künstliche Radioaktivität resultiert aus Atomwaffenversuchen, Störfällen in Kernkraftwerken wie in Tschernobyl, aber offensichtlich auch aus dem Normalbetrieb von Kernreaktoren, zusätzlich aus verschiedenen medizinischen Maßnahmen, insbesondere Röntgenuntersuchungen (die allerdings normalerweise "nur" den Einzelnen betreffen, nicht die gesamte Umwelt).

*Wie es der Luft und Atmosphäre schlecht geht, so auch dem Wasser.* Ozeane kippen um, d. h. sie "sterben" an Sauerstoffmangel, weil sie durch ungeklärte Abwässer, Dünnsäureverklappung, Ölkatastrophen nach Tankerunfällen u.v.m. überlastet sind. Viele Flüsse sind infolge von Industrieeinleitungen zu Chemiebrühen geworden, in denen zu baden lebensbedrohlich sein kann. Der Regen fällt als "saurer Regen", mit gelöstem Schwefeldioxid. Und das Trinkwasser aus den Wasserleitungen ist trotz aufwendiger Filteranlagen oft mit Schadstoffen belastet, beispielsweise mit Schwermetallen wie Blei und Kadmium oder mit Nitrat.

Schließlich der *Boden*: Auch er wird in verschiedenster Weise malträtiert, nicht zuletzt durch die gerade besprochenen Verschmutzungen von Fluß- und Regenwasser. Außerdem sikkert aus Müll- und erst recht aus Sondermülldeponien immer mehr Gift in das Erdreich. Hinzu kommt die Erosion und Versteppung des Bodens durch Abholzung, Brandrodung und Raubbau von Bodenschätzen. Die Anbauflächen und Äcker sind meist durch Monokulturen ausgelaugt, überdüngt und mit Schädlingsbekämpfungsmitteln verseucht.

Es ist schon gravierend, daß die Teilbereiche der Natur wie die Pflanzen oder das Wasser jeder für sich so belastet sind. Aber die Situation wird dadurch noch krasser, daß die Natur ein System darstellt, ein *Bio- oder Ökosystem*, in dem die Teilsysteme voneinander abhängig sind und aufeinander Einfluß haben. Wenn zum Beispiel die Luft verschmutzt ist, dann betrifft das eben nicht nur die Luft selbst, sondern auch das Wasser, den Boden, die Pflanzen und Tiere. Gerade die sogenannten *Kreisläufe* in der Natur sorgen dafür, daß die Giftstoffe von einem Untersystem ins andere transportiert werden.

### *Kranke Umwelt, kranker Mensch?*

Diese Erkrankung der Natur ist für den Menschen in mehrfacher Hinsicht von Relevanz. Zunächst kann es sein, daß ihm die Natur selbst leid tut, vor allem die leidenden Pflanzen und Tiere: Wildtiere, die in einer veränderten Umwelt keine Nahrung mehr finden, ölverschmierte Seevögel, dem Tod geweiht, Robben die an einer Umweltkrankheit dahinsterven, oder Hasen und Igel, die zu Tausenden von Autos und LKWs plattgefahren werden.

Aber der Mensch ist auch direkt betroffen. Denn trotz Technik und Zivilisation umgibt ihn noch immer Natur. Und es mißfällt ihm, wenn diese natürliche Umwelt immer unansehnlicher und abstoßender wird: häßliche, halbkahle Wälder; trübe, stinkende Seen; diesiger, grauer Himmel, mit Auspuffgasen geschwängerte Luft; nicht zu vergessen die akustische Belästigung durch Lärm.

Doch es bleibt nicht bei diesen mehr ästhetischen Belastungen, bei psychischen Reaktionen wie Unbehagen, Betroffenheit oder Schuldgefühlen: *Das Siechtum der Natur bedroht auch unmittelbar die Gesundheit des Menschen*. Denn er lebt - selbst in den Industriestaaten - noch heute weitgehend von der Natur bzw. von Naturprodukten: Er atmet die Luft, er trinkt das Wasser, kocht darin seine Nahrung oder wäscht sich damit. Er ißt Pflanzen wie Getreide, Obst oder Gemüse und ernährt sich von tierischen Produkten wie Fleisch, Milch und Eiern.

Wenn all dieses mit Schadstoffen belastet ist, so wird auch der Mensch damit belastet. Und dem ist ja schon längst so: Ausscheidungsorgane wie die Nieren und das Entgiftungsorgan Leber sind überfordert, das Immunsystem, Haut und Schleimhäute werden durch die verschiedenen Fremd- und Reizstoffe arg strapaziert. Bei einer Vielzahl von Erkrankungen gilt die Umweltverschmutzung als Ursache oder jedenfalls Teilursache; zum Beispiel ist der Zusammenhang von Luftverschmutzung und Erkrankungen der Atmungsorgane, bis zum Lungenkrebs, erwiesen, ebenso der Zusammenhang zwischen Hautkrebs und vermehrter UV-Strahlung infolge des Ozonlochs.

Diese Gesundheitsgefahren versetzen die Menschen in Angst. Und sie befürchten, daß es noch schlimmer werden wird: daß eines Tages vielleicht keine Luft zum Atmen mehr da ist und daß das Wasser ungenießbar geworden ist, daß eine lebensgefährliche radioaktive Verseuchung entsteht, daß es überhaupt zu einem "ökologischen Holocaust" kommen könnte, zu einem *Zusammenbruch des Ökosystems Natur*, mit verheerenden Folgen für die Gesundheit und das Leben der Menschen.

Wahr ist an diesen Befürchtungen: Mit der Natur geht es steil und rapide bergab. Es steht sogar noch schlimmer um sie, als die meisten Menschen ahnen. Sie ist nicht nur schwer krank, sondern sie stirbt, sie befindet sich in einem Sterbeprozess, der nicht mehr aufgehalten werden kann. Und genau das ist meine *erste Hauptthese: Die Natur ist nicht mehr zu retten*.

### ***Warum die Natur nicht gerettet werden kann***

Die Natur, so wie wir sie heute kennen, wird untergehen. Die unglaubliche Vielfalt an Tierarten und Tierrassen, an Pflanzen wie Blumen, Bäumen, Gräsern oder Nahrungspflanzen wie Obst und Gemüse, wird drastisch zurückgehen. Die großen Wälder, Wiesen und Äcker werden schwinden, ebenso die Tierherden oder Viehzuchtbetriebe.

Wer will daran glauben, daß sich trotz der Flutwelle von Umweltschädigungen eine intakte Natur erhalten ließe? Nein, zu kraß, zu tief, zu umfassend sind die Verletzungen: vom Waldsterben bis zur Luftverpestung, von der Wasserverseuchung bis zur Bodenvergiftung, vom Ozonloch dort oben bis zum Ozonsmog hier unten.

Ohne Zweifel ist dieser Sterbeprozess der Natur vor allem vom Menschen ausgelöst worden, er hat sie auf dem Gewissen. Durch Einsatz giftiger Substanzen, durch Raubbau, durch gezielte Vernichtung wie Rodung oder Jagd, durch einseitige

ge Pflanzung oder Zucht hat er das natürliche Gleichgewicht gestört, fast schon zerstört.

Aber auch wenn der Mensch der Hauptverursacher des Natursterbens ist, heißt das doch nicht, daß er diesen Prozeß noch stoppen könnte. *Es ist nicht mehr 5 vor 12, sondern 12 Uhr ist schon vorbei.* Wie wenn man eine Lawine ausgelöst hat - sie läßt sich nicht mehr aufhalten. So hat sich auch der Krankheitsprozeß der Natur verselbständigt, setzt sich von allein fort.

Diese Auffassung, daß ein Untergang der Natur bevorsteht, wird von verschiedenen Ökologen und Sachbuchautoren geteilt, zum Beispiel: Hoimar von Ditfurth ("So laßt uns denn ein Apfelbäumchen pflanzen"), Theo Löbsack ("Die letzten Jahre der Menschheit"), Herbert Gruhl ("Himmelfahrt ins Nichts"), Gregory Fuller ("Das Ende") und Ulrich Horstmann ("Das Untier"). Allerdings behaupten sie - ganz anders als ich - , daß mit der Natur auch der Mensch untergehen wird und muß.

Im genauen gibt es zwischen den oben genannten Autoren ebenfalls Unterschiede. Die einen gehen von einem endgültigen Exitus der Natur und mit ihr der Menschheit aus. Andere meinen, daß die Natur auf lange Sicht doch überleben wird und nur der Mensch zum Tode verurteilt ist. Sie begründen das folgendermaßen: Der Mensch gräbt sich - durch Verseuchung der Natur als seiner Lebensbasis - das eigene Grab. Wenn die Menschheit aber ausgestorben ist, dann kann sich die todkranke Natur wieder erholen und regenerieren.

Die meisten Fachleute spekulieren jedoch, daß der Mensch den drohenden Untergang der Natur und damit seiner selbst vielleicht noch stoppen könnte, wenn er sofort radikalste Maßnahmen des Umweltschutzes ergreifen würde. Rudolf Bahro hat sogar einen "ökologischen Fürsten" gefordert, der mit diktatorischen Maßnahmen der Umweltzerstörung Einhalt gebieten sollte. Einmal abgesehen von der Fragwürdigkeit einer *Öko-Diktatur*, nach realistischer Auffassung ist die uns vertraute Natur nicht mehr zu retten. Allenfalls ließe sich die Geschwindigkeit des Siechtums verringern.

Aber diese Frage bleibt sowieso hypothetisch, denn es ist offensichtlich: *Der Mensch wird keine drastischen Schritte zum Schutz der Natur unternehmen.* Schon seit Jahren wissen wir im Grunde: Wenn wir die Natur erhalten wollen, müssen sofort extreme Schutzmaßnahmen durchgezogen werden. Tausende von Funk- und Fernsehsendungen, Zeitschriftenartikel und Bücher berichteten weltweit über die Umweltgefahren - besonders bekannt: 1962 alarmierte die Biologin Rachel Carson die Öffentlichkeit mit ihrem Bestseller "Silent Spring" (deutsch "Der stumme Frühling"), 1972 warnte der Club of Rome vor den "Grenzen des Wachstums", 1980 erschien "Global 2000", der erschreckende Umweltreport im Auftrag des amerikanischen Präsidenten Jimmy Carter. Und mit großer Eindringlichkeit hat 1985 Hoimar von Ditfurth noch einmal klargemacht, daß wir auf einen "Weltuntergang" zusteuern. In Bezug auf das berühmte Wort von Martin Luther "Und wenn ich wüßte, daß morgen die Welt unterginge, so würde ich doch heute mein Apfelbäumchen pflanzen", betitelte er sein Buch: "So laßt uns denn ein Apfelbäumchen pflanzen - es ist soweit." Dennoch änderte sich kaum etwas an unserem allzu laschen Umweltverhalten bzw. unserer schmalspurigen Ökopolitik.

Aber was ist mit der Umweltbewegung, mit Umweltorganisationen wie *Greenpeace* und mit der Partei *Bündnis 90/Die Grünen*? Zeigt sich hier nicht eine breite Strömung für ein Naturengagement, die erheblichen Einfluß auf die Politik ausüben kann? Wohl kaum. Die breite Mehrheit - der *Main Stream* - ist nach wie vor nicht zu wirklich schmerzhaften Verhaltensänderungen zugunsten der Umwelt bereit. Und die Mehrheit wählt eben auch nicht grün. Selbst wenn die Grünen (in Deutschland!) einmal 15 % erreichen mögen, bleiben sie damit eine Minder-

heitenpartei. Man vergißt dies nur manchmal, weil sie sich ständig so lauthals zu Wort melden.

Unsere Gesellschaft hat sich bisher immer nur zu halbherzigen Maßnahmen durchgerungen. Um ein Wort zu benutzen, das durch die Deutsche Bank Berühmtheit erlangt hat: "peanuts". *Alle bisherigen Umweltschutzmaßnahmen waren letztlich peanuts.* Und wenn doch einmal ein konsequentes Gesetz verabschiedet wurde, höhnte man es durch zig Ausnahmegenehmigungen wieder aus. Dabei ist Deutschland sogar ein Vorreiter in Sachen Umweltschutz, der oft genug von den EG-Partnern gebremst wurde, zum Beispiel beim Termin für ein Verbot von FCKWs.

Jedoch, wenn es um Autos ging, zeigten sich die Deutschen als "Umweltmuffel". Wir haben als einziges Land in Europa keine (durchgängige) Geschwindigkeitsbegrenzung auf den Autobahnen. Und als die deutschen Wagen, die nach den USA exportiert wurden, schon sämtlich einen Katalysator besaßen, wurden sie bei uns noch massenweise ohne Kat verkauft. Allerdings forderte der deutsche Autofahrer auch nicht gerade lautstark Kat-Autos, im Gegenteil, die ersten Modelle ließ er auf der Halde stehen und griff lieber zu den preisgünstigen Kat-losen.

*Die Regierenden und die Bürger haben sich gegenseitig nichts vorzuwerfen.* Beide Seiten sind nicht zu einem echten Umweltschutz bereit. Als Beispiel die *Ozonverordnung*, die am 14. Juli 1995 im Bundestag verabschiedet wurde. Ein durch Ausnahmegenehmigungen durchlöcherteres Gesetz, das keine Geschwindigkeitsbegrenzung vorschreibt, sondern nur ein Fahrverbot für Autos ohne Katalysator, und zwar ab einem Wert von 240 Mikrogramm Ozon pro Kubikmeter Luft. Dies ist ein unrealistisch hoher Wert, wie er bisher kaum erreicht wird. Genauso gut könnte man sagen: Ja, wir erlassen eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf Autobahnen. Niemand darf schneller als 300 Stundenkilometer fahren...

Nun könnten die Bürger aber trotzdem langsamer fahren, aus purer Naturliebe. Aber das ist nicht. Untersuchungen haben gezeigt: Die Empfehlungen in einigen Bundesländern, bei Ozonsmog doch bitteschön langsamer zu fahren, wurden kaum eingehalten. Was nicht verboten ist, ist eben erlaubt. Und das nutzt der "freie Bürger" dann auch. Freie Fahrt - sprich *Bleifuß*.

Man mag einwenden, der Nutzen von Temporeduzierungen für die Ozonverminderung sei eben auch nicht erwiesen. Aber das ist eins der typischen heuchlerischen Argumente in Umweltfragen. Denn daß eine Drosselung der Geschwindigkeit generell (vom Ozon ganz abgesehen) für die Natur und insbesondere für den Wald von Vorteil wäre, ist doch unbestritten. Aber fahren Sie versuchsweise mal das empfohlene Tempo 100 auf der Autobahn. Wieviele Autos überholen Sie dann? Richtig, fast 100 Prozent.

### *Brent Spar - Sieg der Ökologie?*

Und was ist mit dem Protest gegen die Versenkung der Ölbohrinsel "Brent Spar" im Juni 1995, als vor allem der Boykott der deutschen Autofahrer den Ölmulti *Shell* in die Knie und zum Nachgeben zwang? War das nicht ökologisches Musterverhalten von uns Deutschen? Von wegen. Man mußte ja auf nichts verzichten. Man fuhr einfach eine Tankstelle weiter (wieviel zusätzliche Fahrerei!), tankte bei Aral oder Esso, das übrigens genauso wie Shell für die geplante Versenkung verantwortlich zeichnete. Da waren wir dann voll Freude über unser eigenes Saubermannverhalten, und voll Schadenfreude, daß der arrogante Großkonzern und sogar der sture britische Premierminister Major eins auf die Nase bekommen hatten.

Und trotz allem stimmt es, daß wir Deutschen in Europa und vielleicht sogar weltweit die Vorreiter in Sachen Umweltschutz sind (bzw. waren). In England und

Frankreich zum Beispiel gilt die grüne Bewegung nach wie vor als exotisch, ist ungefähr so populär wie das Essen mit Stäbchen. Die Amerikaner haben zwar strengere Auflagen, was Autos angeht, aber in anderen Bereichen sind sie höchst zurückhaltend, zum Beispiel bei der Drosselung von Industrieemissionen zur Luftreinhaltung. So blockierten sie auf der *UN-Umwelt-Konferenz* in Rio 1992 genaue Zielsetzungen und Zeitpläne für eine Begrenzung des Kohlenstoffausstoßes. Überhaupt verbrauchen sie nach wie vor die meiste Energie auf der ganzen Erde, nicht nur absolut, sondern auch relativ pro Kopf der Bevölkerung.

Wenn nicht andere, unterentwickelte Länder einen geringen Energieverbrauch hätten, wodurch sich global gesehen ein gewisser Ausgleich ergibt, wäre die Natursituation bereits viel schlimmer. Allerdings verweigern solche Entwicklungsländer ihrerseits Umweltschutzmaßnahmen, beispielsweise holzen sie die Regenwälder, die große Bedeutung für das Gesamtklima der Erde besitzen, radikal ab. Nur handeln diese Staaten bzw. die Menschen in diesen Staaten aus Not, ihre Armut zwingt sie dazu.

All dies läßt nur eine Prognose zu: *Der Mensch wird auch zukünftig keine Kehrtwende in der Umweltpolitik machen.* Und die Natur wird immer weiter dezimiert werden oder sich von selbst "zurückziehen". Das geschieht nicht von heute auf morgen, es ist ein allmählicher Prozeß. Insofern läßt sich auch kein eindeutiges Todesdatum angeben. Das Natursterben kann noch fünfzig Jahre andauern, noch zwanzig - oder aber auch nur einige Jahre. Denn es ist nicht auszuschließen, daß plötzlich, sprunghaft und unerwartet ein Kollaps der Gesamtnatur auftritt.

Wir sollten uns von der Heuchelei verabschieden, wir wären doch bereit, (fast) alles dafür zu tun, damit die Natur überlebt. Wir sind es nicht, weder die "da oben", noch wir "da unten", nirgendwo und nirgendwann. Insgeheim ahnen wohl auch die meisten von uns, daß es mit der Natur zu Ende geht, aber die wenigsten wollen das wahrhaben. Diese *Verdrängung* können wir uns aber nicht mehr leisten. Wenn die Natur vergeht, dann überlebt der Mensch nur, insofern er eine neue Lebensbasis findet. Sonst geht er mit der Natur unter.

Da wir zu einem radikalen Naturschutz nicht gewillt sind, müssen wir - obgleich das zunächst paradox klingt - eine Kehrtwendung und damit Abwendung von der Natur vollziehen, um alle unsere Kraft in ein neues hochtechnologisches Lebensfundament zu investieren. Der bisherige lasche Umweltschutz hilft uns gar nicht weiter, er ist ein fauler, ja gefährlicher Kompromiß, weil wir so unsere alte Lebensgrundlage zerstören, ohne eine neue zu schaffen.

### *Besser leben ohne Natur*

Ich will nicht versuchen, den Niedergang der Natur (und seine Geschwindigkeit) durch weitere Argumente oder gar Statistiken zu beweisen, aus folgenden Gründen:

Erstens haben bereits eine Vielzahl von Wissenschaftlern und Sachbuchautoren genaue Belege hierfür vorgelegt, etwa Herbert Gruhl mit verschiedenen Büchern (wie "Ein Planet wird geplündert"). Die "schweigende Mehrheit" hat ihnen trotzdem nicht geglaubt bzw. nicht glauben wollen.

Zweitens ist ein strenger Beweis des Natursterbens im Sinne einer mathematischen Ableitung doch nicht möglich. Auch anspruchsvolle Computerprogramme wie die des *Club of Rome* können die Zukunft nicht mit Sicherheit vorhersagen.

Drittens, und das ist am wichtigsten, ist nicht mein zentrales Anliegen zu zeigen, daß wir die Natur nicht erhalten können, sondern, daß wir es auch gar nicht versuchen sollen. Wenn die erste Hauptthese lautete: Die Natur *kann* nicht ge-

rettet werden, so möchte ich meine *zweite Hauptthese* wie folgt zuspitzen: Die Natur *soll* nicht gerettet werden.

Denn im Gegensatz zur allgemein verbreiteten Meinung ist meine Überzeugung, daß der - zukünftige - Mensch ohne Natur (oder mit wenig Natur) nicht nur überleben, sondern sogar besser leben kann. Der Untergang der Natur bedeutet keineswegs automatisch den Untergang der Menschheit. Er bietet uns sogar die Chance für einen evolutionären Aufschwung, für eine Höher- und Weiterentwicklung ungeahnten Ausmaßes.

Aus diesem dritten Punkt folgt: Selbst, wenn es doch eine Möglichkeit geben sollte, die Natur zu erhalten, wäre diese Rettung ein Fehler, weil damit an einem alten, überholten Zustand festgehalten würde, anstatt sich für eine neue Entwicklung zu öffnen. *Nach meiner Auffassung ist also der Natur- und Umweltschutz ein Irrweg, wir müssen uns vielmehr von der Natur verabschieden.*

Das erfordert eine neue, andere Lebensbasis zu schaffen. Diese Basis kann nur die Technik sein, aber eine enorm gesteigerte, verbesserte, verfeinerte, perfektionierte Technik, Technik einer neuen Qualität, einer neuen Generation. Man mag sie "Mega-Technik" nennen oder "Supra-Technik", "Ultra-Technik" oder einfach "High-Tech". Wie auch immer, wir benötigen dafür eine technologische Revolution. Vor allem, um "lebende Technik", lebende technische Systeme, *Live Tech* zu produzieren.

Ich will also eine Umkehr vorschlagen, eine Wende: *die endgültige Abwendung von der Natur und die unbedingte Hinwendung zur Technik.* Dieser Weg erfordert ein neues Bewußtsein und neues Handeln, was vor allem folgende zwei Komponenten beinhaltet:

Erstens müssen wir uns die Schattenseiten der Natur (wieder) bewußt machen. Wir müssen erkennen, welche Nachteile die Natur uns Menschen bringt, und daß sie unserem heutigen Entwicklungsstand nicht mehr angemessen ist. Wir haben also die naive Idealisierung alles Natürliche zu überwinden.

Zweitens müssen wir unsere Vorstellung von Technik ändern. Technik sollte nicht mehr als etwas Fremdes oder sogar Feindliches angesehen werden, eine andere Welt, die in unser vertrautes Leben dringt, sondern als die zukünftige Heimat des Menschen, wenn man so will als neue "Natur" des Menschen selbst.

Damit komme ich zu meiner *dritten Hauptthese: Die Technik ist unsere Rettung:* Oder anders: Die Technik muß unser Leben werden. Dafür ist es erforderlich, alle Kräfte zu bündeln, nicht auf das sinnlose Unterfangen einer Naturbewahrung, sondern auf eine Beschleunigung der technologischen Evolution, die dem Menschen nicht nur zu überleben erlaubt, sondern ihn zum Schöpfer seiner eigenen Welt erhebt, ja zum Schöpfer seiner selbst.

Ehe wir jedoch zur neuen Technik kommen, werden wir uns mit der alten Natur und ihren Schattenseiten beschäftigen.

### ***Auslaufmodell Natur - Veraltet und häßlich***

Bei der gängigen Naturverklärung wird mehr und mehr ausgeklammert, wie die Natur wirklich ist. Sie wird nur als *gute Mutter* beschrieben, die ihren Menschensohn nährt und schützt, was der ihr aber nicht danke; denn er mißhandelt sie, raube ihre Schätze und überschütte sie mit chemischem Gift. Bei dieser Sicht geraten die häßlichen, bösen und giftigen Seiten der Natur völlig aus dem Blick.

Sprechen wir zunächst von der Vergangenheit, davon, wie die Menschen früher "natürlich" lebten (für die sogenannten "Naturvölker" ist dies allerdings bis heute

ihre Gegenwart). Auch wenn wir Bewohner von Industriestaaten noch viel mit der Natur zu schaffen haben - viel mehr, als uns oft klar ist - , so ist dies nicht mit den Verhältnissen in früheren Zeiten zu vergleichen. Damals existierten die Menschen wirklich im engsten Kontakt mit den Naturgewalten. Sie lebten zwar *von* der Natur, aber auch *gegen* sie. Einerseits gab Mutter Natur ihnen Nahrung und Kleidung, aber andererseits mußten sie ihr Leben ständig gegen die "böse Stiefmutter" Natur verteidigen. Sie mußten sich gegen Hitze und Kälte, Regen und Sturm behaupten; und vor allem mußten sie sich der Angriffe wilder Tiere erwehren.

Auch wurde ihnen die Nahrung keineswegs geschenkt. Es war kein *Schlaraffenland*, wo einem die gebratenen Tauben in den Mund fliegen oder wo Milch und Honig fließen, sondern die meisten Völker hatten der Natur ihre Nahrung abzutrotzen, ernteten mühselig angebaute Nahrungspflanzen oder jagten und fischten, oft unter Einsatz des eigenen Lebens.

*Und dies ist das "Grundgesetz der Natur": jagen oder gejagt werden, töten oder getötet werden, fressen oder gefressen werden.* "Natürliches" Leben bedeutet permanente Gefahr, Wechsel zwischen Flucht und Kampf; es ist wie im Krieg, nein es *ist* Krieg. Zwar gibt es auch Kooperation und Symbiose, aber sie sind dem Kampf ums Überleben völlig untergeordnet. Es herrscht das Faustrecht (vielleicht sollte man hier besser "Pfotenrecht" sagen), das Recht des Stärkeren. Der Schwächere hat sich zu ducken, sonst wird er verjagt oder gemordet. Das Zusammenleben in der Natur ist somit gerade das Gegenteil einer demokratischen Ordnung, in der prinzipiell alle Mitglieder gleichberechtigt sind.

Das ständige Sich-Wehren-Müssen gegen Naturgewalten oder gegen andere Lebewesen, nicht zu vergessen Krankheitserreger wie Bakterien und Viren, macht verständlich, warum die Menschen sich, soweit sie konnten, von dem Naturleben wegentwickelt haben. Und warum Naturvölker, wenn sie mit der Zivilisation in Berührung kommen, fast immer mit großer Bereitwilligkeit und Schnelligkeit deren Errungenschaften übernehmen, seien es materielle Dinge wie Kleidung und Werkzeug, seien es Verhaltensweisen wie eine veränderte Nahrungsaufnahme. Wenn die Naturmenschen mit ihrer Lebensweise wirklich so glücklich wären, wie uns mancher zivilisationsmüder Völkerkundler weismachen will, würden sie sich doch nicht so auf die Zivilisationsgüter stürzen.

Wir modernen Menschen der Gegenwart sind zwar auch noch mit der Natur verbunden, haben uns aber andererseits schon ein Stück weit von ihr losgelöst. Das wird heute von vielen als *Entfremdung* beklagt. Nur schwärmen immer die am meisten von etwas, die es am wenigsten kennen. *Menschen, die tatsächlich in und mit der Natur leben, können sich keine sentimentale Naturseligkeit leisten.* Sie mußten und müssen sich täglich einer - vielfach feindlichen - Umwelt erwehren, dieser ihr Leben abkämpfen.

Anders die *Biophilen*: Sie begeistern sich über das angeblich so harmonische Zusammenleben der Tiere und Pflanzen, über das ökologische Gleichgewicht, reden nur von Partnerschaft und Symbiose in der "sanften Natur". Für sie ist jeder modrige Tümpel gleich ein *Biotop* und jedes armselige Stoppelfeld ein *Ökosystem*. Aber sie meinen eigentlich gar nicht die echte Natur, sondern die romantischen, irrationalen Naturbilder in ihren Köpfen.

Besonders absurd wirkt es, wenn im Rahmen von modischen Geistesströmungen wie *New Age* oder Esoterikwelle die Natur spiritualisiert, als heilig erklärt wird. Jeder Baum ist dann ein Heiligtum, jeder Wald ein Tempel. So wird die Natur selbst "übernatürlich", und der Mensch befindet sich auf dem Rückweg zur Naturreligion.

Gern läßt man sich dabei von "Naturweisen" inspirieren, besonders von Indianerhäuptlingen, die, anstatt in der Natur zu leben, von Großstadt zu Großstadt,

von Kongreß zu Kongreß reisen (wie der inzwischen verstorbene Rolling Thunder), um die Bleichgesichter als Naturfrevler anzuklagen und ihnen ins Gewissen zu reden - vielleicht eine Art Rache für die frühere Eroberung der Indianergebiete durch den weißen Mann.

### *"Biollusionen"*

Trotz aller naturseligen Euphorie und Illusionen, "zurück zur Natur", zurück in ein spartanisches, hartes, entbehnungsreiches Leben, das will kaum jemand. Das wird nur abstrakt gefordert. Konkret fordert man allerdings, Naturvölker bzw. unterentwickelte Völker mit unserer Technik zu verschonen, nicht zuletzt, damit ihre Scheinidylle, ihre pittoreske Armut erhalten bleibt, die wir als Touristen so gerne bestaunen.

Nein, echte Aussteiger gibt es wenige. Und es zieht diese Leute auch selten in eine unberührt - gefährliche Umwelt, sondern in liebliche Gegenden, wo die Natur längst gezähmt und kontrolliert ist, nach Südfrankreich oder auf eine griechische Insel. Dort lebt man dann meistens in größeren Gruppen, sogenannten *Landkommunen*. Aber auch diesen Kommunen ist selten eine lange Dauer beschert, denn sogar in solchen "naturberuhigten" Gegenden ist vielen das Leben - womöglich ohne Strom, Licht, Heizung und warmes Wasser - einfach zu hart.

Wenn man schon selbst nicht in die Natur zieht (vom "Häuschen im Grünen" wollen wir hier absehen), so versucht man wenigstens, Natur (oder was man dafür hält) wieder mehr in seine Alltagswelt hineinzuziehen, nach einem *Prinzip Natürlichkeit* zu leben: vor allem sich natürlich zu ernähren, Naturstoffe zu tragen, Möbel aus Naturholz zu kaufen, nur Kosmetika aus natürlichen, am liebsten pflanzlichen Stoffen zu verwenden, sich im Krankheitsfall mit Naturheilkunde zu behandeln bzw. vom Arzt für Naturheilverfahren oder sogar vom Naturheiler behandeln zu lassen.

*Viele Menschen glauben, was natürlich sei, das sei auch automatisch gesund, bekömmlich, heilsam.* Im Umkehrschluß wird alles "Chemische" als ungesund, schädlich, giftig angesehen. Das ist in vielfacher Weise absurd. In der Natur wimmelt es geradezu von Giftpflanzen und Gifttieren. Auch gefährliche Schwermetalle wie *Arsen* oder Mineralfasern wie *Asbest* stammen ursprünglich aus der Natur. Keineswegs ist ein Nahrungsmittel oder Medikament schon deswegen unschädlich, weil es natürlicher Herkunft ist. Ebenso wenig muß *Chemie* immer gesundheitsschädlich sein. Überhaupt werden Naturstoffe heutzutage oft chemisch synthetisiert, zum Beispiel Vitamin C (Ascorbinsäure). Der synthetisierte Stoff ist mit dem natürlichen völlig identisch, es besteht dabei gar kein Unterschied mehr zwischen Natur und Chemie.

Auch hat vieles, was als "natürlich" angeboten wird, diese Kennzeichnung gar nicht verdient. Die Verbraucher kaufen gerne Kleidung aus "100 % Baumwolle", sie glauben, damit ein reines Naturprodukt zu erwerben. Die Baumwolle wird aber mit einer Vielzahl von Chemikalien, in diesem Fall auch schädlichen, behandelt. Dagegen ist ein Kleidungsstück aus moderner Chemie- oder Kunstfaser wesentlich gesünder, es gibt keine Schadstoffe an den Körper ab.

### *Die Natur als Katastrophe*

Natur kann aber noch viel zerstörerischer sein. Am direktesten wird der Mensch mit ihrer rohen Gewalt durch *Naturkatastrophen* konfrontiert, wie Überschwemmungen, Wirbelstürme, Erdbeben, Vulkanausbrüche, Lawinen, Dürrezeiten, Waldbrände, Schädlingsplagen und andere mehr. Von ihnen werden auch die Bewohner der Industriestaaten hart getroffen, obwohl normalerweise nicht so kraß wie die Menschen in der Dritten Welt, die weniger Finanzmittel und Technik besitzen, um eine Naturkatastrophe bzw. deren Folgen in den Griff zu bekommen.

Zu den größten Killern gehören *Erdbeben*. Bei einem Beben 1556 in Shaanxi/China sollen 830.000 Menschen umgekommen sein. 1737 forderte die bebende Erde in Kalkutta/Indien etwa 300.000 Tote. Auch in unserem Jahrhundert hat es ein so verheerendes Erdbeben gegeben: 1976 in Tangshan/China mit über 655.000 Todesopfern. Besser in Erinnerung ist uns die Erdkatastrophe 1988 in Armenien, bei der 24.000 Menschen starben. Und noch genauer stehen den meisten von uns wohl die (Fernseh-)Bilder vom Januar 1995 vor Augen, als bei einem Beben insgesamt 6308 Bewohner der japanischen Hafenstadt Kobe ihr Leben verloren.

Solch riesige Todeszahlen gibt es sonst nur bei Überschwemmungen bzw. Flutkatastrophen. *Bei einer Nordssee-Sturmflut 1570 sollen eine Million Menschen zu Tode gekommen sein.* In Asien, vor allem in China, treten häufiger katastrophale Überschwemmungen auf: 1887 Huang-He-Überschwemmungen mit etwa 900.000 Toten; 1931 traten der Chang-Jiang und der Huang-He über die Ufer, was mehrere hunderttausend Menschenleben forderte. Bei einer Sturmflut in Bangladesch 1970 waren 200.000 Opfer zu beklagen.

Obwohl es so extreme Naturkatastrophen in den letzten Jahren nicht gab, scheint insgesamt die Anzahl von Unwettern, Überschwemmungen und Wirbelstürmen zuzunehmen. Diese Katastrophenzunahme steht für eine allgemeine Entwicklung, die man folgendermaßen formulieren könnte: *Die Natur wird immer negativer: ungesünder, häßlicher, nutzloser.*

Wie schon dargestellt, war die Natur auch früher mehr Feind/in als Freund/in des Menschen, auch als er noch ein natürliches Leben führte. Allerdings besaß die Natur damals ebenfalls positive Seiten: saubere Luft, klares Wasser, fruchtbare Böden, gesunde Wälder, eine intakte Landschaft... Doch heute hat sich das zum Negativen gewandelt. Zwar gibt es immer noch manche "Naturschönheiten": bunte Blumenbeete, blühende Bäume, sprudelnde Bäche, zwitschernde Vögel, goldenen Sonnenschein; und selbst über Großstädten zeigt sich gelegentlich noch ein strahlend blauer Himmel. Aber dies alles bedeutet eine gefährliche Täuschung, denn in Wahrheit ist die Natur todkrank.

Und das Kranksein zeigt sich immer krasser auch im Erscheinungsbild einer Rest- und Krüppelnatur; halbkahle Wälder, vergilbte und zerfressene Blätter, häßliche Baumstümpfe, armselige Grünflächen, vertrocknete Blumen, grau-diesiger Himmel, stickige Luft, stinkende, verseuchte Flüsse, überzüchtete Haustiere, kränkelnde Wildtiere, gequälte Masttiere.

Ich bestreite nicht, daß diese *Verelendung der Natur* primär durch Zivilisation und Technik bedingt ist. Aber was nutzen diese Einsicht und Schuldzuweisung? Sie ändern nichts an der Tatsache, daß es schlecht mit der Natur aussieht bzw. daß die Natur schlecht aussieht.

Das ist beileibe kein rein ästhetisches Problem, sondern auch ein funktionales. *Denn die sieche Natur kann immer weniger die Funktionen erfüllen, die sie bisher für den Menschen so wertvoll machten.* So können die kranken Wälder immer weniger ihrer Aufgabe der Luftreinhaltung und Lufterneuerung nachkommen; sie

vermögen weniger Staub zu binden und vor allem weniger Kohlendioxid aufzunehmen und entsprechend weniger Sauerstoff zu produzieren. Die Flüsse sind kaum noch ein Garant für sauberes, wohlschmeckendes Trinkwasser.

Das gleiche gilt für unsere Nahrungsmittel, die selbst so krank sind, daß man sie besser nicht mehr *Lebensmittel* nennen sollte. Pflanzen wie Getreide, Gemüse und Obst sind durch die generelle Umweltverschmutzung belastet, ebenso Tiere und damit auch tierische Produkte wie Fleisch oder Milch. Hinzu kommt, daß diese Nahrungsmittel noch mit speziellen Chemikalien wie Schädlingsbekämpfungsmitteln oder Antibiotika behandelt werden. Zwar gelingt es in diesem Bereich, ästhetisch ansprechende, ansehnliche Naturprodukte zu erzeugen, zum Beispiel große Äpfel mit glänzender Schale, ohne Faulstellen; doch an Nahrungs-, Genuß- und Gesundheitswert hat diese "Edelnahrung" wenig zu bieten: die Superäpfel schmecken wäßrig und besitzen kaum Vitamine.

*Eine erste Bilanz:* Die Natur ist schon immer primär ein Ort des Kampfes gewesen, Kampf gegen andere Lebewesen, gegen Hitze und Kälte, Dürre und Unwetter sowie gegen regelrechte Katastrophen. Der Mensch hat gelernt, die Natur - durch Zivilisation und Technik - eines Teils ihrer Schrecken zu berauben, sie ein Stück weit zu beherrschen. Aber in dieser Beherrschung sind ihm bis heute deutliche Grenzen gesetzt, wie vor allem die Naturkatastrophen zeigen. Außerdem entwickelte die Natur unter dem Einfluß von Technik neue Gefahren und büßte zugleich einen Großteil ihrer Schönheit und Nützlichkeit ein.

### ***Die Natur des Menschen - Einfach tierisch***

Es gilt, nicht nur die Schattenseiten der *äußeren* Natur, der Umwelt zu sehen, sondern auch die unserer *inneren* Natur. Unter "innerer Natur" verstehe ich einerseits den menschlichen Körper, aber auch unsere Wesensart, den Charakter unseres Fühlens, Denkens und Verhaltens.

Der *Körper* des Menschen ist auf den ersten Blick ein hochleistungsfähiges System, dennoch besitzt er viele Mängel, Schwächen und Anfälligkeiten. Wir machen uns das nur so wenig bewußt, weil wir unseren "Body" einfach als gegeben hinnehmen und kaum fragen, wie er anders und besser beschaffen sein könnte.

Der größte Mangel des Körpers ist die Anfälligkeit für Erkrankungen. Insgesamt gibt es hunderte verschiedener Krankheiten, die uns befallen können. Und schon von jeher wurde der Mensch von ihnen heimgesucht, auch unsere Vorfahren litten zum Beispiel schon unter Rheuma und Gicht. Es ist also keineswegs so, wie gerne behauptet wird, daß nur und erst der moderne Mensch durch seine unnatürliche Lebensweise solche "modernen" Krankheiten erleidet. Und es hat sich in der Geschichte beim Kontakt von Naturvölkern mit Menschen aus Zivilisationsstaaten immer wieder gezeigt, daß die Naturmenschen selbst "harmlosen" Infekten wie Erkältungen erlagen, weil ihr Immunsystem zu wenig trainiert war, um mit ihm unbekanntem Krankheitserregern fertig zu werden.

Nicht umsonst hat ja auch die Lebenserwartung bei uns laufend zugenommen, etwa auf das doppelte der früheren "natürlichen" Lebensdauer. Denn durch Fortschritte der Medizin und die größere Hygiene konnten viele der alten Krankheiten besiegt werden, vor allem Infektionen wie Pest und Pocken. Andererseits konnte und kann die Medizin bis heute längst nicht alle Erkrankungen heilen, das reicht vom banalen Schnupfen (der allerdings von selbst heilt) bis hin zum Krebs, der trotz gewaltigen Forschungsaufwandes noch immer weitgehend unbeherrscht ist.

Außerdem treten neue Krankheiten verstärkt auf, etwa Herz-Kreislauf-Störungen oder Immunstörungen wie Allergien, Autoaggressionskrankheiten oder Aids. Diese Erkrankungen werden ohne Zweifel durch unser zivilisiertes Leben in einer industriell belasteten Umwelt begünstigt oder sogar verursacht; man spricht deshalb von *Zivilisationskrankheiten*.

Nur kann man das von zwei Seiten betrachten: Normalerweise erklärt man diese Krankheiten eben damit, daß unsere Lebensweise zu ungesund und unsere Umwelt zu giftig sei. Wir können es aber auch von der anderen Seite sehen, nämlich daß unser Körper zu anfällig ist, daß er sich zu wenig an die heutige Umwelt angepaßt hat und seine Flexibilität, sich auf neue Umstände einzustellen, nicht ausreicht. Mit einem Wort: *Unser Körper ist ein "Bio-Trabbi"*.

Man spricht aber auch von der Natur des Menschen, wenn man seine *seelische Natur* meint. Darunter versteht man ganz allgemein sein wahres Wesen, seinen typischen Charakter. "Seelennatur" kann aber auch spezifisch bedeuten: diejenigen psychischen Eigenschaften, die der Mensch von der Natur mitbekommen hat, die er mit anderen Lebewesen, vor allem hochentwickelten Primaten teilt. (Es wird später noch zu fragen sein, ob die wirkliche Natur des Menschen nicht gerade durch kulturelle Eigenschaften bestimmt ist, also "unnatürliche" Verhaltensweisen, die den Menschen vom Tier unterscheiden.)

Wie auch immer man die innere Menschennatur genau bestimmt, es steht nicht gut um sie. Sie befindet sich ebenso in einer Krise wie die äußere Natur. Von daher spricht man auch von *Innenweltverschmutzung* parallel zur Umweltverschmutzung.

Viele Menschen sind heute unzufrieden mit sich und ihrem Leben, sie fühlen eine Leere, ein Sinndefizit. Gesteigerte Angst und Aggressivität sind weit verbreitet. Auch die Zahl echter psychischer und geistiger Erkrankungen wie Depression oder Schizophrenie ist hoch. Außerdem nehmen Gewalttaten zu, seien es Affekthandlungen infolge von Unbeherrschtheit oder seien es geplante, mit krimineller Energie begangene Verbrechen.

Diese Störungen sind nicht auf individuelle Menschen begrenzt, sondern ganze Sozialsysteme zeigen ein gestörtes, "krankes" Verhalten. Nach dem Zusammenbruch des Kommunismus im Osten, nach dem Wegfall der Konfrontation zwischen Ostblock und westlichen Ländern hatte man eine stabilere und friedlichere Welt erwartet. Aber das Gegenteil ist eingetreten. Durch ausgeprägten Nationalismus und Separatismus sind eine Vielzahl neuer Krisenherde und Kriege entstanden, allen voran der Bürgerkrieg im ehemaligen Jugoslawien, der allerdings 1995 (vorläufig?) beendet wurde. Zwar sind solche "Kleinkriege" noch lokal begrenzt, aber es besteht die Gefahr einer Ausbreitung. Gerade der Krieg in Bosnien mit seinen Foltern, Vergewaltigungen und anderen Greuelthaten hat die Frage nach der Natur des Menschen nochmals radikal aufgeworfen.

### *Ist der Mensch im Innersten brutal?*

Auf diese Frage hat es im Laufe der Geschichte vor allem zwei Antworten gegeben bzw. zwei Richtungen.

Die eine meint, der Mensch sei *von Natur aus gut*, friedlich und im seelischen Gleichgewicht. Nur die Umstände, die Gesellschaft machten ihn zu einem unzufriedenen und bössartigen Wesen. Dabei wird in letzter Zeit vor allem auch auf das "unnatürliche" Leben und die Umweltzerstörungen als Ursache hingewiesen. Auf den Punkt gebracht: Die Entfremdung von der Natur in unserem Leben hat auch die positive innere Natur geschwächt oder fast zum Verstummen gebracht.

Die Vertreter der anderen Richtung behaupten, der Mensch sei *von Natur her schlecht*, aggressiv, von inneren Konflikten und Kämpfen gespalten - entsprechend zur negativen äußeren Natur. Zum Beispiel wird auf einen Aggressionstrieb oder sogar Todestrieb verwiesen, der den Menschen zu zerstörerischen Handlungen antreibe. Nach dieser Auffassung ist es erst die Gesellschaft, die uns zu (halbwegs) verträglichen sozialen Wesen macht. Durch Erziehung, Sozialisation, "Zivilisation", gegebenenfalls auch durch Bestrafung, überwinden wir den ungehobelten Naturzustand und lernen ein "zivilisiertes" Verhalten.

Beide Auffassungen sind aber zu kritisieren: *Es ist offensichtlich falsch zu behaupten, erst die Zivilisation und die durch sie bedingte Umweltverschmutzung hätten den Menschen so gereizt und aggressiv gemacht.* Gewalt zwischen einzelnen Menschen und kriegerische Auseinandersetzungen zwischen Gruppen hat es immer gegeben, solange es den Menschen gibt; alle Zeugnisse der Vergangenheit wie alte Schriften beweisen das. Daß die Kämpfe früher nicht so verheerend waren wie heute, liegt daran, daß unsere Vorfahren noch nicht so viele und hochentwickelte Waffen besaßen. Hätten sie über moderne Waffen verfügt, hätten sie die bestimmt auch eingesetzt - der Mensch hat bisher noch immer seine besten Kampfgeräte eingesetzt.

*Außerdem haben die Menschen früher ebenfalls die Natur ausgebeutet.* Stefan Heiland belegt in seinem Buch "Naturverständnis", "daß zu alten Zeiten und unabhängig vom jeweiligen philosophischen Naturverständnis der beherrschende Aspekt des Mensch-Natur-Verhältnisses Nützlichkeitsüberlegungen waren". Und weiter: "Ein von vornherein rücksichts- und ehrfurchtsvoller Umgang früherer Gesellschaften mit der Natur war also nicht gegeben, schon gar nicht um der Natur selbst willen." Daß unsere Altvordern die Umwelt nicht so kraß wie heute geschädigt haben, lag kaum an einer besonderen Harmonie mit der Natur, sondern daran, daß sie viel weniger Menschen waren und noch nicht unsere heutigen technischen Möglichkeiten besaßen.

Es läßt sich aber auch nicht pauschal behaupten, der Mensch sei durch Zivilisation und Kultur insgesamt zufriedener und friedlicher geworden. In einigen Lebensbereichen geht es bei uns zwar "kultivierter" zu als bei Naturvölkern, aber grundsätzlich hat sich die menschliche Natur kaum verändert. Sie ist in etwa die gleiche wie vor 120.000 Jahren, denn solange hat der Mensch biologisch, von seiner Erbmasse her, keine wesentliche Entwicklung mehr gemacht. *Eigentlich sind wir Steinzeitmenschen im Anzug oder Kostüm.*

Zwar hat das moderne Leben uns von vielen Belastungen befreit, aber es führt zu einer neuen Form von Streß, auf die wir genetisch nicht vorbereitet sind: Hektik, Überfüllung, Lärm und künstliches Licht bewirken eine Reizüberflutung, wobei die so entstehenden Emotionen und Aggressionen sich noch stauen, weil sie infolge unserer Bewegungsarmut nicht körperlich abgearbeitet und abreagiert werden.

Halten wir fest: Der Mensch war zu allen Zeiten ein aggressionsbereites Wesen, in der alten "Naturzeit" wie in der neuen, industriellen Zeit. Selbstverständlich besaß und besitzt er auch friedliche, kooperative Seiten, aber die konnten niemals seine Kampfbereitschaft überwinden, denn diese ist eine wesentliche Komponente seiner *biologischen Programmierung*. Sie ist ein Erbteil der Natur, eine Eigenschaft, die er von seinen tierischen Vorfahren übernommen hat, wobei der Grad sicherlich von Individuum zu Individuum differiert und es auch Geschlechtsunterschiede gibt, da nämlich die Aggressivität bei Männern im Durchschnitt stärker ausgeprägt ist als bei Frauen.

Ich möchte hier davon absehen, eine simple Bewertung vorzunehmen, in der Art aggressiv = schlecht und friedlich = gut. Man muß diese Eigenschaften im Sys-

temzusammenhang und in Relation zum Umfeld sehen. *Solange der Mensch in die Natur eingeschlossen lebte, war seine Kampfwillingkeit weitgehend angemessen, um sich im natürlichen (Über-)Lebenskampf durchzusetzen.* Seine innere Natur paßte zur äußeren Natur. Er mußte hart sein, weil sein Leben hart war.

Nur heute, wo wir weniger in der Natur und mehr in einer technischen Welt leben, ist dieses hohe Aggressionspotential kaum mehr zweckmäßig, vielmehr gefährlich. In der Zivilisation ist weit weniger körperlicher Kampfeinsatz notwendig. Sicherlich, auch hier braucht man eine gewisse Aggressivität im Sinne von Selbstbehauptung, um sich gegen widrige Umstände oder Gegenspieler durchzusetzen. Aber die Kämpfe könnten und sollten überwiegend geistig, durch das Wort geführt werden. Doch faktisch werden die anachronistischen Körperkampfprogramme durch Reizüberlastung und Bewegungsmangel besonders aktiviert, wobei sich ihre Auswirkungen durch die modernen Waffen vervielfachen.

Es geht bei unserem biologischen Erbe aber nicht nur um Aggression, es geht vor allem auch um *Irrationalität, Verdrängung, Inkonsequenz.* Dafür können wir als passenstes Beispiel das Verhalten gegenüber dem Natursterben nehmen. Ich möchte hier vier hauptsächliche Reaktionen unterscheiden:

### 1. Verdrängung oder Bagatellisierung

Die Mehrheit der Menschen bei uns verdrängt die ökologische Gefährdung noch immer oder bagatellisiert sie: Es sei alles halb so schlimm, man dürfe keine "Umwelthysterie" betreiben, die Natur werde sich schon wieder erholen. Und so lebt und wirtschaftet man weiter wie bisher, macht nur halbherzige Versuche zur Lösung des Umweltproblems und verschließt die Augen vor den zunehmenden Alarmzeichen. Besonders ausgeprägt findet sich diese Haltung bei Politikern, diesen *Berufsoptimisten*, die sich selbst und uns weismachen wollen, sie hätten alles im Griff.

Wenn man die Umweltrisiken verdrängt, tut man gar nichts oder wenig dagegen und versäumt ebenfalls den Aufbau einer naturalalternativen Technik. Die Probleme werden einem irgendwann über den Kopf wachsen und sich nicht mehr verdrängen lassen. Doch dann wird es für jede Lösung zu spät sein. Realistisch an diesem Verhalten ist immerhin, daß die Bedeutung der Natur für den Menschen nicht überschätzt, sondern relativiert wird.

### 2. Flucht in den Konsum

Viele Menschen glauben aber auch, daß der Umweltkollaps irgendwann kommen wird, daß wir ihn wohl nicht auf Dauer verhindern können. Sie leben deshalb so weit wie möglich in der Gegenwart, stürzen sich auf jedes Vergnügen, konsumieren auf Teufel komm raus. Nur das Hier-und-Jetzt zählt für sie, denn schon bald könne alles vorbei sein. Logischerweise hat diese Gruppe wenig Interesse an Umweltschutz, sie bezweifelt seinen Erfolg. Aber sie engagiert sich auch kaum für die Entwicklung technischer Lösungen. "Leben heute!", das könnte man ihr Motto nennen. Vor allem Jugendliche und sogenannte Yuppies vertreten diese Position.

So ist es am bequemsten: Man genießt das Leben einfach, solange es noch geht. Und dann? "Nach uns die Sintflut!" Das ist eine reichlich verantwortungslose Haltung, vor allem kommenden Generationen gegenüber (insofern es solche Generationen noch geben wird; denn falls alle Menschen derart egozentrisch nur um ihre momentane Befriedigung kreisten, dürfte die Katastrophe nicht zu verhindern sein). Und wenn die *Konsumisten* Pech haben, dann kommt diese Katastrophe noch zu ihren Lebzeiten. Positiv läßt sich einem solchen Standpunkt allenfalls ab-

gewinnen, daß er uns davor warnt, nur für morgen zu leben, nur in der Hoffnung auf eine - letztlich ungewisse - Zukunft, und dabei das heutige Leben zu vernachlässigen.

### 3. Resignation

Diese Gruppe teilt mit der eben beschriebenen die Auffassung, daß die Natur und mit ihr der Mensch auf längere Sicht kaum eine Chance haben. Nur verzweifelt sie an dieser Aussicht. Sie besitzt nicht die Kraft oder den Willen, die verbleibende Zeit noch auszukosten, sondern lebt wie gelähmt, in ständiger Angst oder Resignation. Man starrt auf das drohende Ende wie das Kaninchen auf die Schlange. Wir finden diese Krisenreaktion bevorzugt bei älteren Personen, aber auch bei jungen Leuten mit der "Null-Bock"-Mentalität.

Angst und Depression angesichts der bedrohlichen Umweltentwicklung sind zwar eine verständliche Reaktion. Aber wie man sagt: Angst ist ein schlechter Ratgeber. Man verhält sich passiv oder panisch, und beides fördert keine sinnvolle Problemlösung. Positiver ist da noch die der Resignation benachbarte Gelassenheit, ein umfassendes Einverständnis mit allem, was geschieht, ohne Depressivität oder Verbitterung. Aber auch eine solche Geisteshaltung, die gerne als weise charakterisiert wird, beinhaltet ein Nicht-Handeln. Und so läßt sich die Um/Welt nun einmal nicht verändern.

### 4. Engagement zur Rettung der Natur

Es gibt aber auch eine nicht unbeträchtliche und wachsende Anzahl von Menschen, die sich dafür einsetzen, die natürliche Umwelt - viel konsequenter als bisher - zu schützen und zu bewahren. Sie verdrängen die Gefahr einer ökologischen Apokalypse nicht, halten sie aber für überwindbar, wenn der Umweltschutz endlich wirksam durchgezogen wird. Diese Menschen verstehen sich als Teil einer Umweltbewegung, ihre politische Heimat finden sie vorrangig bei den "Grünen".

Eine solche Einstellung scheint zunächst die realistischste und reifste zu sein. Man verdrängt die Gefahr nicht, flüchtet nicht in den Konsumrausch, resigniert aber auch nicht, sondern stellt sich dem Problem und versucht, es zu lösen. Ich selbst habe Natur- und Umweltschutz früher für den - einzigen - richtigen Weg gehalten und eine konsequente Durchsetzung des "ökologischen Umbaus der Industrie-gesellschaft" befürwortet.

Aber ich mußte erkennen, daß ich mich im Irrtum befand, und vertrete heute das Gegenteil. Jetzt behaupte ich: Das Engagement zur Rettung der Natur ist sogar die unrealistischste Haltung, weil sie als einzige davon ausgeht, wir könnten die Natur (in heutiger Form) erhalten oder ihr sogar wieder mehr Platz auf der Erde einräumen. Obwohl ich das Naturengagement - von der Motivation her - weiterhin für verantwortungsbewußt und idealistisch ansehe, halte ich es andererseits für gefährlich, weil es Illusionen nährt und notwendige Verhaltensänderungen blockieren mag. Außerdem wird dieser *Ökologismus* oft mit einer Intoleranz und Arroganz (des Besserwissenden) vertreten, mit schulmeisterlichem Moralisieren, bis hin zum Schnüffeln im Müll des Nachbarn, ob der auch seine Abfälle ordnungsgemäß getrennt hat.

Ich denke, daß die vier genannten Haltungen zur Naturkrise - Verdrängung, Konsumrausch, Resignation und Umweltengagement - wirklich die häufigsten und wichtigsten sind. Und interessanterweise stieß ich jetzt in einem Artikel von Rolf P. Sieferle (GAIA 2/94) auf eine ähnliche Unterteilung: 1. Business as usual, 2. Carpe diem, 3. Intellektuelle Resignation und 4. Mahnung zur Umkehr, wobei Sieferle

diesen Problem-Haltungen einen "Realistischen Umgang" gegenüberstellt. Entsprechend betrachte ich die vier von mir beschriebenen Einstellungen letztlich alle als unangemessen oder dysfunktional. Sie verraten damit auch ein "natürliches Denken", das egozentrisch und egoistisch begrenzt ist, dem es an Übersicht, Klarheit, Nüchternheit, Unvoreingenommenheit, Unparteilichkeit, aber auch Ganzheitlichkeit mangelt.

Eine sinnvolle, funktionale Haltung muß sich dagegen aus einem technischen Denken, einem "Techno-Bewußtsein" speisen. Das ist schwierig, weil unsere technologische Reife noch bescheiden ist, wir eben noch stark "naturverbunden" sind. Dennoch: *Der Geist kann am ehesten zukünftige Entwicklungen vorwegnehmen, auch wenn die Gefühle und das Verhalten hinterherhinken.* Und so wird es möglich sein, eine neue Haltung gegenüber Natur und Technik zu beschreiben und einzufordern, in der Hoffnung, daß es gelingt, unsere Naturfixiertheit, unsere "Naturbesessenheit" so weit aufzulockern, daß die progressive Haltung Realität wird.

Halten wir zum Abschluß des 1. Kapitels die drei Hauptthesen noch einmal fest:

- Erstens: Der Mensch *kann* die Natur nicht retten.
- Zweitens: Der Mensch *soll* die Natur nicht retten.
- Drittens: Der Mensch *muß* sich durch die Technik retten.

## 2. MUTTER NATUR - MYTHOS UND MONSTER

Ich habe bisher den Begriff "Natur" als selbstverständlich vorausgesetzt. Aber in einem Buch über die Natur kommt man nicht umhin, diesen Begriff zu definieren und genauer zu bestimmen. Aber ich verspreche Ihnen: Es geht dabei nicht nur um trockene Begriffserörterungen, sondern es wird durchaus spannend werden.

Heute sagen wir oft auch *Umwelt* für *Natur*. Wir sprechen gleichbedeutend von "Naturschutz" und "Umweltschutz". Das ist problematisch, denn auch die uns umgebende technische Welt - wie Gebäude, Straßen und Maschinen - ist ja *Umwelt*. Trotzdem werde ich die Begriffe "Natur" und "Umwelt" zuweilen gleichbedeutend verwenden, da diese Sprechweise sehr gebräuchlich ist.

*Das Wort "Natur" stammt vom lateinischen "natura".* Im Englischen und Französischen lautet es "nature" (nur unterschiedlich ausgesprochen). Der Begriff hat vor allem drei Bedeutungen:

1. der *Kosmos*, die gesamte Welt
2. das *Wesen*, der Charakter einer Sache oder Person
3. die *ursprüngliche Beschaffenheit*.

Wenn man die Natur mit dem Kosmos gleichsetzt, dann ist alles Natur, und die Natur ist alles. Damit wird der Begriff im Grunde bedeutungslos, denn man kann nicht mehr Natur von Nicht-Natur unterscheiden. Auf diese Definition werde ich daher nicht zurückgreifen.

Bei der zweiten Bestimmung geht es auch um einen inneren Aspekt. Die Natur eines Clowns ist, daß er Spaß macht. Die Natur eines Klaviers ist, daß man damit musizieren kann. Die Natur einer Straße ist, daß man darauf vorwärts kommt (obwohl man das in Stauzeiten in Frage stellen mag). Sehr viel schwieriger fällt allerdings, die Natur des Menschen oder die "Natur der Natur" zu definieren - wie wir noch sehen werden.

Die wichtigste Bedeutung von "Natur" ist aber: Ursprünglichkeit. Dabei läßt sich der Naturbegriff am besten durch Gegenbegriffe erläutern:

Natur	Gegenbegriffe
	Kultur
	Kunst
	Technik
	Zivilisation

Wenn Natur das Ursprüngliche und Unberührte ist, dann ist *Kultur* das Entwickelte und Gestaltete, ganz konkret als Anbau von Pflanzen, den Pflanzenkulturen. Das weist uns schon auf ein Problem hin: Sprechen wir heute von "Natur", meinen wir normalerweise umgestaltete, kultivierte Natur. Die uns umgebenden Pflanzen und Tiere wurden durch menschliche Eingriffe wie die Zucht verändert. *Unberührte Natur gibt es kaum noch.*

Im weiteren bezeichnen wir als Kultur all das, was der Mensch aus der Natur, aber auch in ihrer Überwindung entwickelt hat: Wissenschaft und Kunst, Religion und Philosophie, Sitten und Gebräuche u. v. m. Heute verwendet man den Begriff der Kultur oder auch *Subkultur* fast inflationär, spricht von "Unternehmenskultur", Subkulturen wie HipHop oder Punk; "kultisch" ist selbst eine Szenewort geworden.

Bei dieser Gegenüberstellung von Natur und Kultur wird die Kultur grundsätzlich höher bewertet, weil das Natürliche als roh, primitiv und ungehobelt erscheint. Das zeigt sich bereits sprachlich: *Kultiviert* hat eine positive, *unkultiviert* (= im Naturzustand) eine negative Bedeutung. Ganz kraß wird diese Abwertung beim "Kulturba-

nausen", also von jemandem, der keine Kenntnis von Kultur oder kein Interesse an ihr besitzt.

Allerdings gab und gibt es - gerade heute - auch Gegenrichtungen, bei denen die Natur der Kultur übergeordnet wird. Da wird die Natur als Basis angesehen, während die Kultur nur als kopflastiger Überbau gilt. Da ist der Naturbursche allemal beliebter als der Intellektuelle. Eigentlich müßten wir hier unterscheiden zwischen höherer und niedrigerer Kultur. Wer nichts für die hohe Kultur wie Wissenschaft und Philosophie übrig hat, sondern sich nur für Fritten, Bier und Pornofilme erwärmt, ist deswegen noch kein Naturfreund.

### *Natur gegen Kunst*

Das führt uns zwanglos zur *Kunst*, die gerne als besonderer Ausdruck von "Hochkultur" verstanden wird. Kunst bildet - jedenfalls sprachlich - den schärfsten Gegensatz zur Natur, wie sich in dem Gegensatzpaar *natürlich* - *künstlich* zeigt. Allerdings bezieht sich das Adjektiv "künstlich" nicht nur direkt auf die Kunst im Sinne von Musik, Literatur oder Malerei, sondern letztlich auf alles, was nicht natürlich ist, zum Beispiel auf die Intelligenz eines Computers, die *künstliche Intelligenz*.

Die Wertschätzung der Sprache liegt in diesem Fall mehr auf Seiten der Natur. "Künstlich" gilt als negativ, noch negativer ist "gekünstelt", im Gegensatz zum positiven "ungekünstelt". Zwar meint man hier vorrangig das Verhalten eines Menschen. Man fordert von ihm, sich so zu geben, wie es seiner Natur entspricht, also natürlich.

Doch auch darüber hinaus hat das Künstliche ein Minus-Image. *Kunstfaser* wird etwa noch immer geringer geachtet als *Naturfaser*, der Kunststoff wird weniger geschätzt als der Naturstoff. Aber es gibt hier eine Gegenentwicklung. Die *künstliche Wirklichkeit* ("Virtual Reality") - der Begriff benennt die vom Computer erzeugte Bildschirmrealität - hat einen positiven Beiklang, fasziniert manche bereits mehr als die normale Wirklichkeit.

Kehren wir zurück zu eigentlichen Kunst, wie Poesie, Bildhauerei oder Architektur. Die Künstler haben teils versucht, die Natur so genau wie möglich abzubilden oder nachzuahmen - naturgetreu. Andere haben die Natur gerade verfremdet dargestellt oder in Abwendung von ihr ganze Phantasiewelten entworfen. Das wird von der Sprache durchaus gewürdigt, "kunstvoll" oder "künstlerisch" klingen im Gegensatz zu "künstlich" positiv.

Wir haben den Begriff der Künstlichkeit auch schon im technischen Bereich kennengelernt, etwa bei der künstlichen Intelligenz. Auch *Technik* ist ein Gegenbegriff zur Natur. Er stammt vom griechischen "techne" und bedeutet ursprünglich soviel wie "kunstgerechte Anwendung". Heute verstehen wir unter Technik in erster Linie die praktische, zweckmäßige Anwendung von Naturgesetzen zur Herstellung von Maschinen und Werkzeugen. Im Gegensatz zum Kulturbegriff steht hier das Materielle im Vordergrund: Apparate, Motoren, Geräte. Mittlerweile wird der Begriff der Technik auf fast alles zielgerichtete, strategische Verhalten bezogen: Lerntechnik, Schreibtechnik etc.

"Technologie" bezeichnet ursprünglich die Lehre oder Wissenschaft von der Technik; im modernen Sprachgebrauch unterscheidet man aber nicht mehr zwischen Technik(en) und Technologie(n).

*Ich wähle in diesem Buch den Begriff "Technik" als zentralen Gegenbegriff zu "Natur". Was natürlich ist, ist nicht technisch; und was technisch ist, ist nicht natürlich. Daran hindern mich auch nicht problematische Wortbildungen wie "Biotechnik" oder "Biotechnologie".*

Wenn ich es richtig sehe, wird der Technik-Begriff sprachlich immer noch eher negativ beurteilt, jedenfalls Wörter wie *Technokrat* oder *Technizismus*. Aber es scheint ein Prozeß der Umwertung im Gange. Wortschöpfungen wie "neue Technologien" oder "Computertechnik" stehen wohl auf der positiven Seite.

Es ist sehr wichtig, daß schon durch die Sprache Begriffe bewertet oder emotional besetzt werden. Zwar stehen dahinter gesellschaftliche Werte und Gefühls-einschätzungen. Aber weil diese sprachlich fixiert sind, lassen sie sich viel schwerer verändern. Oder es kann vorkommen, daß die sprachgebundenen Bewertungen den gesellschaftlichen hinterherhinken.

Wenn man also eine positive, bejahende Einstellung zur Technik fördern will, dann muß man gewissermaßen die Begriffe "besetzen" und neu bewerten. Man muß dafür sorgen, daß das Wort "Technik" schon an sich angenehm in unseren Ohren klingt und erfreuliche Assoziationen weckt. Damit verbunden ist die Abwertung des Naturbegriffs, und das bedeutet einen harten Brocken. Denn obwohl es in der Gesellschaft mittlerweile auch kritische Haltungen zur Natur gibt: *Das Wort "natürlich" genießt nach wie vor eine enorme, fast unangetastete Wertschätzung*; dagegen lösen die Begriffe "unnatürlich" oder gar "widernatürlich" spontan Ablehnung aus, wecken düstere Gedanken an Krankhaftigkeit und Perversion.

Bleibt noch der Begriff *Zivilisation*; man kann ihn als Oberbegriff für Kultur, Kunst und Technik verwenden. Er umfaßt die geistigen und materiellen Aspekte der Überwindung des Naturzustandes, kennzeichnet die neue Lebensform des Menschen, der sich von der Natur abgelöst hat bzw. sich in einem Ablösungsprozeß befindet.

Ursprünglich war der Zivilisations-Begriff positiv besetzt. *Zivilisiert* wurde dem Negativ-Begriff *unzivilisiert* gegenübergestellt. Seitdem aber die Problemseiten der zivilisierten Welt (die von manchem auch als "überzivilisiert" kritisiert wird) drastisch deutlich geworden sind, hat der Begriff der Zivilisation an Wertschätzung eingebüßt. Das zeigen auch Wortbildungen wie "Zivilisationskrankheit".

### *Ist die Natur eine Frau?*

Besonders interessant ist nun, daß die Natur oft als *weiblich* bezeichnet wird. Das war bereits in der traditionellen Philosophie so, aber heute vertreten gerade Feministinnen diese These von der Verwandtschaft zwischen Natur und Frau. Man bzw. frau begründet das sogar sprachlich, daß nämlich *Natur* sowie die entsprechenden Begriffe *Erde* und *Materie* grammatikalisch weiblich sind: *die* Natur, *die* Erde, *die* Materie. Und das gilt nicht nur in der deutschen Sprache, sondern zum Beispiel auch in der französischen, vor allem aber in der zugrundeliegenden lateinischen Sprache: *natura*, *terra*, *materia*.

Damit noch nicht genug. Weiter heißt es, Natur, Erde und Materie ständen nicht nur allgemein für Weiblichkeit, sondern für *Mütterlichkeit*. Denn wir sprechen doch von "Mutter Natur" oder - noch gebräuchlicher - von "Mutter Erde". Und das Wort "Materie" ist sogar vom lateinischen *mater* = Mutter abgeleitet.

Wenn der Natur ein weibliches Geschlecht zugewiesen wird, dann müssen die Gegenbegriffe Kultur und Kunst, vor allem aber Technik und Zivilisation als "männlich" charakterisiert werden. Hier klappt es allerdings nicht mit dem grammatikalischen Geschlecht, denn wir sagen ja ausnahmslos: *die* Kultur, *die* Kunst, *die* Zivilisation und *die* Technik.

Auf die Problematik all dieser Geschlechtszuweisungen komme ich noch zurück. Hier interessiert uns jetzt nur, daß das Weibliche heute überwiegend als sanft, friedlich, liebevoll bestimmt wird (während die alten Philosophen es gerade als gefährlich und vereinnahmend ansahen). *Somit wird auch die - weibliche - Na-*

*tur als sanft, soft und süß beschrieben, als streichelzart und kuschelweich.* Sie ist eben die "gute Mutter", die ihre Menschenkinder nährt, behütet und schützt. Wir stoßen auf einen *Mutter-Mythos*, das Bild von der allzeit lieben, eben mütterlichen "großen Mutter", die sich für uns aufopfert.

Dieser verkitschten Mutter-Mär von der guten Natur möchte ich im nächsten Punkt ein realistische Schilderung der Naturwelt gegenüberstellen und klarmachen, daß es sich hier mehr um eine Schreckens- als eine Märchenwelt handelt. Mutter Natur ist auch ein Monster.

### ***Raubtiere, Giftpflanzen, Krankheitskeime***

Seien wir ehrlich: Wenn es keine häßlichen Kellerasseln gäbe, würden wir sie sehr vermissen? Und wenn die nervend brummende Fliege aussterben würde, wäre das tragisch? Oder wenn es gelänge, den böse stechenden Bremsen den Garaus zu machen, müßten wir dann ein schlechtes Gewissen haben? Ich meine: dreimal nein.

Dabei haben wir es hier nur mit lästigen "Viechern" zu tun. In dem lehrreichen Buch "Schach dem Ungeziefer" (Untertitel) werden sie treffend als *Lästlinge* bezeichnet. Und wenn man solche "naturhaften" Störenfriede schon wegwünscht, um wieviel mehr gilt das für echte Bedrohungen und Angriffe aus dem Naturreich?!

Aber erst mal der Reihe nach. Ich habe schon festgestellt und werde noch öfters feststellen (damit die Botschaft auch rüberkommt und sogar den Sentimentalitätspanzer der Naturromantiker durchdringt): *Die freie Natur ist kein Paradies, kein Garten Eden, sondern eine Kampfstätte.* Ein Ort, wo es fortwährend ums Überleben oder Sterben geht. Unablässig stellt ein Tier dem anderen nach, versucht, es mit Gewalt oder List und Täuschung einzufangen, zu töten und zu fressen. Wenn man so will eine Großkantine, in der der Gast aber nicht weiß, ob er etwas zu essen bekommt oder selbst auf der Speisekarte steht.

Zwar ist nicht jedes Lebewesen von jedem anderen bedroht, ist nicht jedes "Freißfeind" von jedem anderen. Viele Pflanzen sind für uns Menschen völlig harmlos, wir brauchen bestimmt nicht vor einem Apfelbaum davonzurennen. Auch viele Tiere können uns nichts anhaben. Ein Wildkaninchen wird einen normalerweise kaum in Angst versetzen - es sei denn, es hat Tollwut. Aber das ändert nichts an dem generellen *Schlachtungstrieb in der Natur.*

Wir Menschen haben unsere wichtigsten Freißfeinde wie Raubkatzen, Krokodile und Wölfe dezimiert. Wir sind so Gott-sei-Dank aus dem Kreislauf des Fressens und Gefressenwerdens weitgehend ausgeschieden. Genauer gesagt, wir (fr)essen nur noch, werden aber kaum mehr gefressen (allerdings nach dem Tode, im Sarg, kann man doch noch Freißopfer der Würmer werden).

Der Mensch hat gelernt, sich durch vielfältige Techniken zu schützen und zu bewaffnen. Er braucht die Tiere kaum mehr zu jagen, sondern züchtet sie en masse für seinen Eßtisch. Sicher die angenehmste Position, aber eine dem Menschen angemessene? Jedenfalls sollten wir unsere bedrohliche Vergangenheit nicht vergessen. Naturvölker leben teils heute noch unter dieser Bedrohung, von Tieren gefressen zu werden. Und wer sich ungeschützt in die Wildnis begibt, freiwillig oder unfreiwillig, etwa nach einem Flugzeugabsturz, kann schnell wieder auf dem Freiß-Karussell landen. Wie heißt es doch: *Wer sich in die Natur begibt, kommt darin um.* Oder so ähnlich.

Nun mag man dieses gegenseitige Auffressen, so abstoßend es auch ist, noch damit rechtfertigen, daß ein (fleisch-fressendes) Tier eben nur überleben kann, indem es sich andere Tiere einverleibt. Aber keineswegs jede Aggression oder Tötung dient der Ernährung. Treten Sie einer kleinen Giftschlange auf den Schwanz. Sie beißt zu, womöglich tödlich, aber nicht um Sie zu verspeisen, sondern aus Furcht oder einfach, weil sie in ihrer Mittagsruhe auf dem sonnigen Felsen gestört wurde.

Es ist schlimm genug, wenn sich Tiere verschiedener Arten töten. Aber noch mehr stößt ab, wenn Artgenossen oder sogar Angehörige des gleichen Rudels, gewissermaßen der gleichen Familie getötet werden. Und doch ist dies keine Seltenheit: *Tötung, um die eigenen Gene, das eigene Erbgut möglichst zu verbreiten.* So morden Löwenmännchen, die eine Löwengruppe übernehmen, oft die Jungen des vorherigen Gruppenführers. Die Weibchen können dann nämlich schneller wieder gedeckt werden und um so mehr Nachkommen des neuen Chefs, mit dessen Genen, produzieren.

Das Kämpfen und Schlagen, Hauen und Stechen, Würgen und Beißen ist zwar der Normalfall in der Natur, aber es gibt doch Tiere, die uns besonders bedrohlich vorkommen, die *Raubtiere*. Zu diesen gehören Raubkatzen wie Löwen, Tiger und Panther; Bären, zum Beispiel der berühmte Grizzly, die keineswegs so gemütlich sind, wie uns die Teddybären glauben machen; Hyänen, Wölfe sowie ursprünglich Hunde, wenn man das einem Mops auch kaum mehr anmerkt. Raubtiere sind normalerweise Fleischfresser, mit kräftigen Eckzähnen und scharfen Reißzähnen. Die dolchartigen Eckzähne halten die Beute fest, die Reißzähne zerschneiden sie wie Scheren.

Daneben gibt es Raubvögel wie Adler, Bussard und Habicht, außerdem Raubfische wie den Hai; schließlich eher exotische Räuber wie Raubfliegen oder Raubkäfer.

*Wer kann sich heute noch das Grauen vorstellen, das die Menschen früher ergriff, wenn sie von einem Wolfsrudel belagert, gehetzt oder angegriffen wurden? Oder wenn sie schon das Heulen der Wölfe hörten.* Wir kennen das fast alle nur noch aus dem Kino. Und dennoch beschleicht einen eine gewisse Beklemmung, wenn man einen Wolf sieht. Da mögen die modernen Wolfsforscher uns auch versichern, Wölfe seien die nettesten und friedlichsten Tiere.

Neben den Raubtieren sind die *Gifftiere* wohl die gefährlichsten. Es gibt Gifftiere des Landes, des Wassers und der Luft. Da krabbeln dann giftreiche Skorpione und Spinnen, schwimmen giftige Fische und Quallen, fliegen und schwirren Insekten mit Giftstachel. Was ist denn Ihre Lieblingsspinne? Vogelspinne, Tarantel, Schwarze Witwe oder die Einsiedlerspinne? Wieviele schlaflose Nächte haben an der Schlafzimerdecke sitzende Spinnen (auch ganz ungiftige) Frauen wie Männern schon eingebracht! Und von welcher Schlange ließen Sie sich am liebsten beißen? Kreuzotter, Aspispiper, Klapperschlange, Schwarze Mamba oder Todesotter? Ich empfehle die Kreuzotter, deren Gift ist nicht lebensbedrohlich. Ein Stich von einer Wespe scheint dagegen fast harmlos. Aber wenn die einen etwa in den Mund sticht oder man eine Allergie gegen das Wespengift hat, kann es auch hochdramatisch werden.

Es ist Ihnen wahrscheinlich recht, wenn wir es bei dieser kleinen Auswahl aus dem Bereich der Gifftiere belassen. Wenden wir uns jetzt den Viechern zu, die nicht direkt gefährlich, aber ausgesprochen lästig sind und einem schon manchen (Ferien-)Tag vermiesen können. Als da wären Wanzen, Flöhe, Läuse - Ungeziefer nennt man sie zurecht. Weiter Schnaken, Bremsen, Mücken (manche Mückenarten bedeuten allerdings doch eine Gefahr, weil sie Krankheiten wie Malaria übertragen). *Wer kennt es nicht, das enervierende Summgeräusch, wenn man abends*

*im Bett liegt, um sich der Ruhe hinzugeben!* Man schlägt nach dem Biest, trifft aber allenfalls die Nachttischlampe. Macht der Geplagte dann die Lampe an, vorausgesetzt sie geht noch, ist von der Mücke nichts mehr zu hören und zu sehen. Übrigens, daß sensible Gemüter schon die Fliege an der Wand fast verrückt machen kann, ist ja bereits sprichwörtlich.

Einen Plagegeist will ich noch erwähnen, die Motte. Sei es als Getreidemotte, die durch eklige Fäden selbst dem enthusiastischsten Müsliesser den Appetit verderben kann. Sei es als gefräßige Kleidermotte - ich habe da so meine Erfahrungen. Und vielleicht haben Sie auch schon einmal einen Urschrei ausgestoßen, als Sie aus dem Kleiderschrank die Winterpullover hervorholen wollten, und die edlen Wollstücke waren durch weißliche Beläge, die Mottenlarven, und diverse Löcher verziert.

### *Pflanzen als Giftmischer*

Retten wir uns von diesen unersprißlichen Tieren ins Pflanzenreich. Da scheint die Welt noch in Ordnung zu sein. Pflanzen halten wir gemeinhin für friedliche, sanfte Lebewesen (von Ausnahmen wie den fleischfressenden Karnivoren abgesehen), die eigentlich nur dazu da sind, gut zu duften, Sauerstoff für uns zu produzieren oder schön auszusehen. Aber das ist ein gravierender Irrtum.

Wie der Ernährungswissenschaftler Udo Pollmer und Co-Autoren schreiben: "Kein Lebewesen, sei es Pflanze oder Tier, wird gern gefressen und versucht deshalb der Verdauung durch andere Lebewesen zu entkommen. Bei Gefahr können Tiere davonlaufen, Pflanzen jedoch nicht. Sie müssen sich also auf andere Weise vor einer hungrigen Umwelt schützen. Und sie wehren sich mit ausgetüftelten Abwehrstoffen gegen alles und jedes, egal ob Mikroben, Motten, Mäuse oder Menschen."

In der Wissenschaft wird nach heutigem Stand von etwa 20.000 Stoffen ausgegangen, mit denen Pflanzen vor allem räuberische Insekten oder schmarotzende Pilze abwehren können. *An oberster Stelle im botanischen Waffenarsenal liegt die "chemische Keule", körpereigene Gifte der Pflanzen.*

Nikotin ist zum Beispiel der natürliche Giftstoff der Tabakpflanze. Bekannt ist auch das Solanin, ein Gift, das sich in unreifen Kartoffeln bzw. an grünen Stellen findet. Die Platane, ein bis zu vierzig Meter hochwachsender Laubbaum, sondert aus ihren Blättern einen Saft aus, der den Boden unter ihr ganz vergiftet. Da wächst dann nicht einmal mehr ein Grashalm.

In dem Weltbestseller "Dino Park" ("Jurassic Park") gibt der Wissenschaftsautor Michael Crichton der Forscherin Elli folgende Gedanken ein: "Die Leute sind ja so naiv, was Pflanzen angeht, dachte Elli. Die suchen sich Pflanzen nur nach dem Aussehen aus, so wie man ein Bild für eine Wand auswählt. Dabei denken sie gar nicht daran, daß Pflanzen lebende Wesen sind mit allen lebenswichtigen Funktionen wie Atmung, Verdauung, Ausscheidung, Fortpflanzung - und Verteidigung. Elli als Paläobotanikerin wußte, daß sich Pflanzen im Verlauf der Erdgeschichte auf ähnlich kämpferische Weise entwickelt hatten wie die Tiere, manche sogar noch aggressiver. Das Gift der *Serenna veriformans* war nur ein Beispiel für das komplexe Arsenal chemischer Waffen, das die Pflanzen entwickelt hatten. Da gab es Terpene, die die Pflanzen absonderten, um den Boden zu vergiften und Konkurrenten aus der Nachbarschaft zu vertreiben, Alkaloide, die sie für Insekten, Raubtiere (und Kinder!) ungenießbar machten; und Pheromone, die zur Kommunikation dienten."

Beschäftigen wir uns - nur theoretisch - noch etwas ausführlicher mit *Giftpflanzen*: eine kurze (nicht vollständige) alphabetische Übersicht. Alraune, Aronstab,

Bilsenkraut, Brechnuß (enthält das gefürchtete Strychnin), Eibe, Einbeere, Eisenhut, Fingerhut, roter Goldregen, Herbstzeitlose, Kirschlorbeer (enthält die berüchtigte Blausäure), Lattich, Mohn (enthält 30 verschiedene Alkaloide, darunter Morphin und Kodein, bekannte Suchtmittel), Nieswurz, Oleander, Petersilie (ja, sogar die küchenvertraute Petersilie enthält in ihren Samen ein leichtes Nervengift: Apio), Stechapfel, Tollkirsche, Wasserschierling, Wolfsmilch.

Es sei nicht verschwiegen, daß manche dieser Gifte - in entsprechend niedriger Dosierung - auch für Medikamente verwendet werden, zum Beispiel das Digitalis aus dem Fingerhut für Herzmittel oder das Atropin aus der Tollkirsche. Aber sie bleiben dennoch gefährliche Naturgifte, die schon unzählige Menschen das Leben gekostet haben. Und selbstverständlich sind auch die aus diesen Giftstoffen hergestellten Arzneimittel nicht ungefährlich. *Es ist also absurd, wenn heute viele Menschen meinen, aus Naturstoffen hergestellte Medikamente, sogenannte Naturheilmittel, wären garantiert unschädlich und nebenwirkungsfrei.*

### *Gefährliche Pilze*

Die oben genannten Giftpflanzen haben aber wohl nicht so viele Menschenleben auf dem Gewissen wie die *Giftpilze*. Besonders bekannt unter ihnen sind der weiße und der grüne Knollenblätterpilz: sie wirken durch Leberschädigung tödlich - etwa 90 % aller Todesfälle durch Pilzvergiftung gehen auf ihr Konto; der Pantherpilz führt zu Nervenstörungen und lähmt Herz wie Atmung; beim mehrmaligen Essen des Kahlen Kremplings kann eine tödliche Lebensmittelallergie entstehen; der prominenteste in dieser Gruppe ist aber wohl der Fliegenpilz, mit rotem Hut und weißen Flocken, dessen Giftigkeit variiert.

Zwar gelten von den vielen Pilzarten nur etwa 15 als giftig. Und diese wirken auch nicht alle gleich tödlich, sondern führen primär zu Durchfall oder Erbrechen - je nach medizinischen Maßnahmen. "Nur" vier Arten sind ausgesprochene Killer. Man könnte sich also auf die Mehrheit der anderen Pilze beschränken, obwohl nicht jeder ungiftige Pilz deshalb schon genießbar ist (es käme wohl niemand auf die Idee, eine Stinkmorchel zu verspeisen). *Das Tückische ist aber: Giftige und ungiftige Pilze sehen sich oft sehr ähnlich, mancher Speisepilz hat geradezu einen gifthaltigen Doppelgänger.* So können bestimmte Champignons mit dem weißen Knollenblätterpilz verwechselt werden. Davon ist aber bereits einer tödlich.

In meinem alten Pflanzenkunde-Sachbuch stehen noch Merksätze wie "Sammle keine Pilze mit weißlichem Stiel, Ring und Knolle und mit weißlichen Lamellen!" oder "Meide Pilze mit roten Röhren und rötlichem Stiel und solche mit eingerissemem Rand!" Aber solche Ratschläge reichen leider keinesfalls aus, um eßbare Pilze sicher von giftigen zu unterscheiden.

*Wer also meint, Mutter Natur habe uns einen reichlichen Eßtisch mit ausschließlich gesunden und wohlschmeckenden Gaben gedeckt, der irrt gewaltig.* Und es könnte sein letzter Irrtum sein. Nein, mit Pflanzen ist keineswegs immer gut (Toll)-Kirschen essen.

Noch einmal zurück zum "großen Fressen". Daß Tiere andere Tiere fressen und daß Tiere Pflanzen fressen (und manchmal auch Pflanzen Tiere) und daß sich Pflanzen gegen die Tiere wehren, dies ist noch nicht das Ende. Sondern die Tiere müssen wiederum Strategien entwickeln, die Pflanzen trotz ihrer Abwehrgifte fressen zu können. Udo Pollmer et al. bringen folgendes Beispiel: "Oder nehmen wir die eingerollten Blätter, die man bei Spaziergängen häufiger beobachten kann. Diese Blätter enthalten Stoffe, die in Zusammenarbeit mit UV-Licht tödlich für Insekten sind... Aalt sich eine satte Raupe in der Sonne, bildet sich nach der Mahlzeit in ihrem Körper Gift. Deshalb greifen schlaue Insekten im Schatten an

und injizieren dem Blatt ein Hormon, das dafür sorgt, daß es sich einrollt. So ist das Insekt vor schädlicher Strahlung sicher und kann sich im Halbdunkel sattfressen."

Pflanzen können aber eine Gegengegenabwehr entwickeln. Wie Pollmer und Mitautoren weiter berichten, gilt das für das Johanniskraut. Seine Blätter lassen die Strahlen durch, welche für die Giftbildung verantwortlich sind. Da nützt es einem Insekt nichts mehr, wenn es das Blatt einrollt.

*Kurzum, in der Natur gilt das Gesetz: Jeder gegen jeden.* Tiere gegen Tiere. Tiere gegen Pflanzen. Pflanzen gegen Tiere. Pflanzen gegen Pflanzen. Und der Mensch? Der Mensch gegen (fast) alle. Sicher, das ist pointiert. Es gibt in der Natur auch Harmonie, es findet auch Zusammenarbeit statt. Und vor allem das Phänomen der *Symbiose* begeistert und rührt die Naturidealisten immer wieder aufs neue, "die enge Lebensgemeinschaft zweier verschiedener Arten zum beiderseitigen Nutzen". So wird die Symbiose in dem Buch "Biologie" von Klaus-Rainer Hassenkamp definiert. Der Autor bringt als - gerne verwendetes - Beispiel die Symbiose zwischen Einsiedlerkrebs und Seerose.

Der Einsiedlerkrebs bewohnt ein leeres Schneckenhaus, auf das er, zum besseren Schutz, eine mit Nesselarmen bewehrte Seerose pflanzt. Der Seerose, die sich nicht selbständig fortbewegen kann, dient der Krebs andererseits als Transportvehikel. Die beiden Tiere bleiben unzertrennlich. Zieht der Krebs in ein neues Schneckenhaus, dann pflanzt er seine Rose auf dieses Haus um.

Das hört sich richtig idyllisch und altruistisch an, aber lassen wir uns nicht täuschen. Wie hieß es in der Definition von "Symbiose"? "Zum beiderseitigen Nutzen". Es geht also nicht darum, daß der Krebs der hübschen Seerose aus reiner Sympathie einen Gefallen tun möchte. Oder daß die Seerose unsterblich in den flotten Krebs verliebt ist. Sondern es geht letztlich um das eigene Überleben oder um die Ausbreitung des eigenen Erbgutes, der eigenen Gene: "Gen-Egoismus". Krebs und Rose bilden nur eine Zweckgemeinschaft. Und so dreht sich alles in der Natur immer um Zweck, um den eigenen Nutzen. Auch das, was uns einfach schön vorkommt, ohne Berechnung und Absicht, wie farbenfrohe Blüten mit köstlichem Duft, ist im Grunde funktional: Die Farben und Düfte sollen Insekten anlocken, die für die Fortpflanzung eingespannt werden.

*Die Negativschilderung der Natur als egoistisch und selbstsüchtig ist keine Spekulation, sondern wird von der modernen Biologie gestützt.* So heißt es in dem 1995 erschienenen Werk "Im Egoismus vereint?" des Verhaltensbiologen Kurt Kotrschal: "Die zentrale These dieses Buches lautet: Tiere und Menschen sind nur am eigenen Vorteil, nicht aber am Überleben der Art interessiert. Diese neue, konsequent-evolutionäre Sicht steht im diametralen Gegensatz zum Credo der klassischen Verhaltensforschung von der Harmonie in der Natur." Vorreiter der Theorie von der "eigennützigen Natur" war Richard Dawkins mit seinem berühmten Buch "Das egoistische Gen" (1976, deutsch 1978).

Nun könnte man ja solche Formen der Zusammenarbeit wie zwischen Krebs und Seerose, auch wenn sie letztlich egoistisch motiviert sind, als positiv einschätzen, wie gute Handelsbeziehungen in der kapitalistischen Marktwirtschaft. Aber das friedliche Zusammenwirken, erst recht die Symbiose, ist doch eher eine Welle auf einem Meer des Kampfes. In der Natur herrscht *Krieg*, und zwar nicht nur "konventioneller" Krieg mit Beißen, Würgen, Schlagen, sondern auch Krieg mit - im wahrsten Sinne des Wortes - biologischen sowie chemischen Waffen. Giftgas, die Natur hat es lange vor den Menschen erfunden. Nur fehlt in der Natur eine Konvention, die vor dessen Einsatz schützt.

*In der Natur gibt es Krieg, und "jeder geht hin", weil sich eben keiner da raus halten kann.* Entmilitarisierte Zonen, Neutralität oder Nicht-Angriffs-Pakte sucht

man vergeblich. Keiner kann sich raushalten? Doch, der Mensch hat gelernt, sich gegen diesen Krieg partiell abzuschotten. Anders gesagt, er ist der Überlegene, die Tiere und Pflanzen müssen ihn mehr fürchten als er sie. Und durch seine Eingriffe verändert er das Kriegsgeschehen, etwa wenn er bestimmte Pflanzen, die er als *Nutzpflanzen* definiert, gegen andere Pflanzen schützt, die für ihn *Unkraut* sind.

Aber der Mensch hat noch nicht eine sichere Position der Unangreifbarkeit erreicht. Und vor allem gegen *einen* Naturgegner ist er bisher keineswegs der Sieger. Dabei handelt es sich ausgerechnet um die kleinsten Lebewesen, Mikroorganismen, Krankheitserreger wie Bakterien und Viren.

### *Die kleinen Killer*

Tuberkulose-Bakterien, Milzbrand-Bazillen, Masern-Viren, Cholera-Vibrionen, Feldfieber-Leptospiren, Lues-Treponemen, Ruhr-Amöben, Kinderlähmungs-Viren, Hirnhautentzündungs-Viren... Reicht Ihnen diese Aufzählung? Daß sie alles andere als vollständig ist, zeigt schon die Tatsache, daß der *Aids-Virus* nicht darin enthalten ist. Dabei dürfte Aids die Infektionskrankheit sein, über die in den letzten Jahren am meisten gesprochen und geschrieben wurde. Obwohl sich die Seuche - bei uns - nicht so explosionsartig ausbreitet wie zunächst befürchtet, bleibt sie eine der gefährlichsten und tödlichsten Infektionen.

Der HI-Virus (Humanes Immunschwäche-Virus) reduziert bestimmte weiße Blutkörperchen, die sogenannten T-Helfer-Zellen, die zuständig sind für den Schutz gegen Krankheitskeime und Krebszellen. Er schlüpft in diese Zellen und funktioniert sie um für seine eigene Vermehrung. Schließlich, meist erst nach Jahren, ist die Immunabwehr des Menschen so geschwächt, daß er anderen Erregern erliegt oder an Krebs stirbt.

*Man sollte einem Virus nicht eine Persönlichkeit unterstellen, und dennoch, wie kann man sein Verhalten anders beschreiben als mit hinterhältig und heimtückisch, militant und machtbesessen?* Ja, auch auf dieser Ebene der Natur, zwischen dem Körper und aggressiven Krankheitserregern herrscht Krieg. Unser Körper ist ständig Angriffen von Mikroorganismen ausgesetzt und überlebt nur, wenn das Immunsystem schlagkräftig - wie eine gut organisierte Armee - die Aggressoren abwehrt. Übrigens bekämpfen sich auch Mikrowesen gegenseitig. Die Bakteriophagen, das sind große Viren, infizieren Bakterien, die daran meist zugrunde gehen.

Manche, früher tödlich verlaufende Infektionskrankheit, hat die moderne Medizin vor allem dank Impfungen und dank Antibiotika ganz gut im Griff. Nur ein Beispiel: Die Pest, der "schwarze Tod", entvölkerte im Mittelalter ganze Landstriche in Europa. Heute gibt es bei uns keine Pestfälle mehr. Daß diese Krankheit weltweit allerdings noch nicht besiegt ist, hat die - lokal begrenzte - Pestepidemie 1994 in Indien gezeigt.

Neue oder vorher unbekannte Krankheitserreger wie par excellence HIV machen aber auch den Medizinern in den hochzivilisierten Staaten Sorgen. Hinzu kommt, daß die Antibiotika, die Hauptwaffe gegen allmögliche Bazillen, immer weniger greifen. Durch die übertriebene Anwendung dieser Medikamente, auch bei harmlosen Infektionen und nicht zuletzt in der Tierzucht, haben sich etliche Bakterien praktisch daran gewöhnt, sie sind *resistent* dagegen geworden. Und das besonders Gefährliche: Diese Resistenz wird weitervererbt, in Windeseile entstehen variante Bakterienstämme, denen diese Mittel gar nichts mehr anhaben können.

Außerdem drohen neue exotische Krankheiten, die durch Tropenreisende als unerwünschtes Souvenir mitgebracht oder auch durch Ferntransporte einge-

schleppt werden. 1995 gab es große Aufregung um das *Ebola-Virus*. Der "Film zum Virus", der Kinohit "Outbreak - Lautlose Killer" schürte die Ängste noch, und die Medien puschten Ebola zum schlimmsten Todes-Virus hoch. Aber es gibt in Afrika viele vergleichbare Viren - und angeblich auch noch gefährlichere. Nur horcht die Weltöffentlichkeit meist erst dann auf, wenn Weiße von solchen Infektionen betroffen sind.

*Insgesamt ist der körperliche, seelische und wirtschaftliche Schaden durch Infektionskrankheiten unermeßlich.* Kinder werden durch Kinderlähmung verkrüppelt, Alte und Geschwächte erliegen Lungenentzündungen, Kriegsflüchtlinge werden unter mangelhafter Hygiene von Cholera und Typhus hinweggerafft. Fast banal klingt es dagegen, auf die Milliardenverluste der Wirtschaft schon durch vergleichsweise harmlose Infektionen wie "Erkältung" oder Schnupfen hinzuweisen.

Heute befürchten viele Menschen, daß durch die Gentechnik unbekämpfbare Killerbakterien entstehen und versehentlich freigesetzt werden könnten. Doch wir können optimistisch sein, daß eine solche Katastrophe nicht auftritt. Größer als die Gefahr ist die Chance, daß es den Gentechnikern eines Tages gelingt, den Krankheitserregern ihren Schrecken zu nehmen.

*Was die meisten Naturfreunde gerne vergessen: Auch Krankheitserreger, auch Aids-Viren, sind Natur.* Von daher ist es absurd zu fordern, wir sollten mit der ganzen Natur in Harmonie leben. Glücklicherweise hört unser Immunsystem nicht auf solche Kopfgeburten, sonst wären wir in Kürze tot. Zwar gibt es auch harmlose, sogar nützliche Mikroorganismen, doch viele sind äußerst gefährlich und angriffslustig. Harmonie mit ihnen ist nicht möglich, entweder sie sterben oder wir. Übrigens habe ich auch noch nie gehört, daß sich ein Naturfreund als "Aids-Viren-Freund" zu erkennen gibt oder sich für den Schutz der Tripper-Gonokokken stark macht. Auch sind mir Tierfreunde der Abteilung Ruhr-Amöben unbekannt.

### ***Tödliche Naturkatastrophen - "Sanfte Natur"?***

Nun zu einem ganz anderen Bereich von Naturgefährdungen, zu den sogenannten *Naturkatastrophen*. Die lassen sich ganz gut nach den klassischen vier Elementen *Feuer, Wasser, Luft* und *Erde* einteilen. Diese Elemente beinhalten schon in sich eine Gefahr, ohne daß es gleich zu einer generellen Katastrophe kommen muß. Das Feuer kann verbrennen, im Wasser kann man ertrinken, die Erde kann einen erschlagen und die Luft bzw. der Wind kann jemand durch die Gegend wirbeln. Von einer Katastrophe sprechen wir aber erst, wenn eine solche Naturgewalt (der Begriff "Gewalt" ist bezeichnend) viele Menschen verletzt oder tötet, umfangreiche Wirtschaftsgüter zerstört oder wenn die Natur sich in großem Ausmaß quasi selbst beschädigt, indem sie zum Beispiel Pflanzen und Tiere massenhaft tötet.

1. Feuer-Katastrophen (bzw. Wärme-Katastrophen)
  - Brand, Buschbrand, Waldbrand, Feuersbrunst, Hitzewelle
  - (bei Mangel an Wärme) Eiszeit, Kältewelle, Extremfrost, Straßenglätte, Schneelawinen
2. Wasser-Katastrophen
  - Überschwemmung, Hochwasser, Flutkatastrophe, Sturmflut, Flutwelle, Tsunami, Seebeben, Unwetter, Extremhagel
  - (bei Mangel an Wasser) Dürre, Trockenzeit
3. Erd-Katastrophen
  - Erdbeben, Erdrutsch, Bergsturz, Lawine

- Vulkanausbruch
- 4. Luft-Katastrophen
  - Wirbelsturm, Tornado, Hurrikan, Taifun, Zyklon
  - Schneesturm, Schneeverwehungen

Naturkatastrophen hat es seit Menschengedenken gegeben. Eine der bekanntesten der Weltgeschichte ist die Zerstörung der Städte Pompeji und Herculaneum am 24. August 79 n. Chr. durch den Ausbruch des Vulkans Vesuv, deren in Lava gegossene Folgen wir heute noch besichtigen können. Die meisten Katastrophen sind weniger spektakulär und werden von der Weltöffentlichkeit bald wieder vergessen bzw. verdrängt (wenn sie überhaupt bekannt wurden). *Doch ziehen sich Naturkatastrophen wie ein rotes Band durch die Menschheitsgeschichte. Wer kann sie zählen, die Millionen von Toten, Verwundeten, Obdachlosen, auseinandergerissenen Familien oder Menschen, die "nur" ihren Besitz, Haus und Gut verloren haben? Wer kann das Leid, die Ängste und Schmerzen dieser Opfer ermessen? Hier zeigt sich die Natur wirklich von einer ihrer häßlichsten Seiten, gewalttätig, brutal, grausam, tödlich.*

Um nur für eine Art von Naturkatastrophen eine konkretere Information über die Todesopfer zu geben, folgt eine Übersicht der schwersten Erdbeben der Geschichte (entnommen dem Lexikon "Ich sag Dir Alles"):

Jahr	Ort und Land	Tote	Jahr	Ort und Land	Tote
856	Korinth (Griechenland)	45.000	1960	Lar (Iran)	3.500
1290	Tschili (China)	100.000	1960	Süd- und Mittelchile	6.000
1348	Villach	5.000	1962	Iran westlich von Teheran	14.000
1509	Istanbul	13.000	1963	Skopje (Jugoslawien)	1.200
1556	Shaanxi (China)	830.000	1966	östliche Türkei	2.400
1693	Catania, Sizilien	60.000	1968	Nord- und Ostiran	11.600
1703	Tokio	150.000	1970	Gediz (Türkei)	1.100
1730	Jeddo (Japan)	137.000	1970	Peru	66.000
1737	Calcutta	300.000	1971	Bingöl (Türkei)	1.000
1755	Lissabon	70.000	1972	Südiran	5.000
1783	Kalabrien	50.000	1972	Managua (Nicaragua)	5.000
1797	Quito (Ecuador)	40.000	1973	Mexiko	1.000
1855	Tokio	100.000	1974	Nordpakistan	5.000
1876	Calcutta	215.000	1975	Lice (Türkei)	3.000
1891	Mino Owari (Japan)	7.000	1976	Guatemala	22.525
1896	Riku-Ugo (Japan)	22.000	1976	Friaul (Italien)	980
1905	Kangra (Indien)	20.000	1976	Westiran (Indonesien)	9.000
1906	San Fransisco	700	1976	Tangschan (China)	665.237
1908	Messina, Sizilien	120.000	1976	Van (Türkei)	5.300
1915	Avezzano (Italien)	30.000	1977	Rumänien	1.570
1920	Gansu (China)	180.000	1978	Tabas (Iran)	25.000
1923	Sagami-Bucht Japan)	150.000	1980	Asnam (Algerien)	20.000
1927	Japan	34.500	1980	Südtalien	3.000
1932	Gansu (China)	70.000	1981	Provinz Kerman (Iran)	5.000
1935	Quetta (Pakistan)	50.000	1982	Nordjemen	1.588
1939	Chillan (Chile)	30.000	1983	Erzurum (Türkei)	1.342

1939	Erzincan (Türkei)	23.000	1985	Mexiko City	10.000
1950	Assam (Indien)	25.000	1987	Ecuador	2.000
1954	China	10.000	1988	Armenien	24.000
1960	Agadir (Marokko)	14.000			

In den letzten Jahren scheint es eine Zunahme von Stürmen und Überschwemmungen, Hitze- und Kältewellen zu geben, vor allem in den USA: Kältewellen im Osten und Mittelwesten mit Minustemperaturen von über 50 Grad, Überschwemmungen am Mississippi, Wirbelsturm Andrew, 300 Kilometer Waldbrände in Kalifornien, außerdem im Januar 1994 ein Erdbeben in Los Angeles, glücklicherweise nicht das seit Jahren befürchtete "the big one". Während ich diese Zeilen - im Juli 1995 - schreibe, tobt eine Hitzewelle; besonders betroffen ist Chicago mit Temperaturen bis 42 Grad im Schatten. Jeden Tag neue Todesmeldungen: 347, über 440, fast 700, mehr als 800. (Und während ich diese Seite überarbeite - im Januar 1996 -, ist die Ostküste Amerikas von dem schlimmsten Schneesturm seit Jahrzehnten betroffen.)

Auch in Deutschland registriert man vermehrt katastrophentartige Naturentwicklungen. Im Vordergrund steht das nun jährliche Hochwasser, etwa an Rhein und Mosel. Aber auch die unangenehmen heißen Sommer der letzten Jahre, mit hohen Ozonwerten, sind für gesundheitlich geschwächte Menschen bedrohlich oder sogar tödlich. Allgemein haben viele den Eindruck, daß das Wetter verrückt spielt.

Es ist umstritten, inwieweit gerade Stürme, Überschwemmungen und Hitzeperioden durch Umweltverschmutzung beeinflusst sind, nämlich durch die geringe Erwärmung der Atmosphäre aufgrund von Treibhausgasen. Extreme Wetterverhältnisse hat es auch schon früher gegeben, vielleicht handelt es sich dabei einfach um Launen der Natur. *Übrigens gibt es auch giftige klimarelevante Emissionen aus Vulkanen, die Natur betreibt also selbst Luftverschmutzung.* Nach Ralf Schauerhammer übersteigen diese natürlichen Emissionen sogar die industriellen Verschmutzungen. In seinem Buch "Sackgasse Ökostaat" schreibt er: "Jahr für Jahr speit 'Mutter Natur' aus Vulkanen etwa 20-mal mehr Chlorgase in die Atmosphäre, als die Menschheit durch ihre FCKWs produziert. Jahr für Jahr befördert die Natur 300-mal mehr Chlorgase aus dem Salzwasser der Meere in die Atmosphäre, als die Menschheit durch ihre FCKWs produziert."

Jedenfalls ist unbestreitbar, daß die Erde schon lange vor der Industrialisierung furchtbare Katastrophen verursacht hat. Und erlauben Sie mir den ironischen Schwenker: Der verheerende Meteoreinschlag vor 60 Millionen Jahren hatte bestimmt auch nichts mit unserer Zivilisation zu tun.

In dem Buch "Der Planet schlägt zurück", einer Art Zukunftstagebuch, entwirft der Autor Anton-Andreas Guha ein Szenario zukünftiger Katastrophen, wie sie bis heute in Europa unbekannt sind.

"28. JANUAR 2000, mittags. In der Nacht hat es begonnen: Fast stündlich mehrere Erdbeben in der gesamten Alpenregion. Wie eine Verschwörung unheimlicher Gewalten, Schlag auf Schlag. Ganze Täler sind eingeebnet, Städte und Dörfer unter Schlamm und Geröllmassen begraben. Alle Verbindungen abgerissen. Hunderttausende vermißt, kaum ein Lebenszeichen, wahrscheinlich tot. Unausdenkbar! Die Erdlawinen bilden rasch wachsende Stauseen, in die sich reißen die Flüsse stürzen. Die werden alles mit sich fortspülen. Italien, Österreich, Frankreich, die Schweiz und Deutschland mobilisieren ihre Streitkräfte für die Katastrophenhilfe. Der Bundeskanzler spricht von der größten Katastrophe, die Europa seit dem Zweiten Weltkrieg heimgesucht habe."

Für Guha ist das aber keine "Naturkatastrophe", sondern ein berechtigtes, legitimes "Zurückschlagen" der Natur, das wir durch die Zerstörung des natürlichen

Gleichgewichts verschuldet haben. Doch selbst wenn manche Naturkatastrophen von uns Menschen verursacht sind und in Zukunft verursacht werden, wenn sie partiell durch unsere Technik bedingt sind, was nützt die Klage? Wir können die Uhr nicht zurückdrehen, wir können nicht mehr ohne Technik leben. Und wichtig ist doch zu sehen, daß weniger industrialisierte Staaten solchen Katastrophen viel hilfloser gegenüberstehen als hochtechnisierte.

Zurück zur Anfangsfrage dieses Kapitels: Ist die Natur sanft zu uns? Ist sie eine liebevolle Mutter, die uns ernährt, kleidet und behaust, uns eine Heimat gibt? Ja, ein bißchen ist sie das auch. Aber daneben gibt es - viel gewaltiger - eine schreckliche Seite oder viele schreckliche Seiten. Und gegen die müssen wir uns wappnen, mit aller Kraft, wenn wir nicht untergehen wollen.

*Für die früher lebenden Menschen waren diese Schrecken der Natur eine Selbstverständlichkeit, man brauchte sie wahrlich nicht daran zu erinnern. Aber für uns Leute von heute, naturentwöhnt wie wir sind, und naturverliebt, wie viele sind, für uns sind diese harten Tatsachen sehr in den Hintergrund getreten, verschwinden fast hinter einem postkartengleichen idyllischen Naturbild. Nur eine Naturkatastrophe weckt die Menschen bei uns noch aus diesem dogmatischen Schlummer.*

Mir ist es wichtig, deutlich, aber doch viel sanfter als eine Katastrophe, diesen *Naturrealismus* unserer Vorfahren wieder ins Bewußtsein zu heben. Übrigens entsprechen den Schrecklichkeiten der äußeren Natur auch innere Abgründe, "Naturkatastrophen" in uns drinnen. Wir werden nicht umhin können, uns auch mit diesen zu konfrontieren. Aber zunächst noch eine notwendige Klarstellung.

### ***Belebte und unbelebte Natur - Ungleiches Paar***

Mancher Leser mag beim letzten Punkt gedacht haben: Wenn die Natur ohnehin stirbt, warum soll man sich noch so ausführlich mit ihren Gefahren für uns Menschen beschäftigen? Damit müßte es doch bald vorbei sein. Nach dem Motto: keine Natur mehr, keine Naturgefahren mehr. Aber abgesehen davon, daß auch die früheren Erfahrungen des Menschen mit seiner natürlichen Umwelt für uns heute von Bedeutung sind, ist das mit dem Aussterben der Natur doch etwas komplizierter.

Ich habe bisher pauschal von *der* Natur gesprochen, den Begriff "Natur" nicht weiter differenziert. Das war auch berechtigt, um die Gesamtaussage klar zu formulieren und nicht durch ständige Unterscheidungen zu verwässern. Andererseits sind so einige Simplifizierungen entstanden. Vielleicht haben Sie auch manchmal gedacht, die Aussagen sind zu unkonkret. Das soll jetzt nachgebessert werden.

Die wichtigste hier zu treffende Unterscheidung ist die zwischen *belebter* und *unbelebter* Natur. Man kann auch von *organischer* und *anorganischer* Natur sprechen oder von *Lebewesen* und *Umwelt*; allerdings ist das letztgenannte Begriffspaar nur bedingt tauglich. Denn "Lebewesen" beziehen wir nur auf Individuen, wir nennen ein Kollektiv wie den Wald nicht ein Lebewesen; und "Umwelt" kann auch für die ganze Natur stehen, nicht nur für die unbelebte. Eindeutig die unbelebte Natur bezeichnen aber noch Begriffe wie *Naturelemente*, *Naturkräfte* oder *Naturgewalten*.

Wie wir schon kurz besprochen haben, gehören zur belebten Natur Pflanzen und Tiere, von daher auch - mit Einschränkungen - der Mensch. Es sind außerdem Mikroorganismen wie die Bakterien zu nennen, die, zusammen mit den Blaualgen, als *Prokaryonten* den Tieren und Pflanzen gegenübergestellt werden.

Zur belebten Natur zählen wir dabei auch Kollektive von Pflanzen bzw. Landschaften wie Wald, Wiese und Acker oder Savanne, Steppe und Tundra. Ebenso Tierkollektive, also Gruppen, Rudel und Herden, wobei in einer Region (einem Biotop) normalerweise eine aufeinander abgestimmte Lebensgemeinschaft von Pflanzen und Tieren besteht; heute nennt man das ein *Ökosystem*.

Zur unbelebten Natur gehören Luft (und andere Gase), Wasser (und andere Flüssigkeiten), sowie "Erde" mit Mineralien, Gesteinen und Sand bzw. sonstige Bodenarten (und andere Festkörper). Ähnlich unterteilten schon die antiken griechischen Philosophen die Natur in vier Elemente: Feuer, Wasser, Luft und Erde. Wir wissen heute allerdings, daß diese "Grundstoffe" aus verschiedenen Stoffen zusammengesetzt sind, zum Beispiel die Luft aus ca.: 78 % Stickstoff, 21 % Sauerstoff, 0,9 % Edelgasen, 0,03 % Kohlendioxid und unterschiedlichen Mengen von Wasserstoff; seit Beginn der Industrialisierung kommen immer mehr Staub, Stickstoff- und Schwefelverbindungen, Abgase und Schwebstoffe hinzu.

Belebte und unbelebte Natur lassen sich allerdings nicht eindeutig voneinander unterscheiden und abgrenzen. Das hängt mit der Schwierigkeit zusammen, klar zu definieren, was genau das Leben ausmacht. Oft werden Merkmale wie Fortpflanzung, Stoffwechsel, Bewegung und Vererbung genannt. Nach diesen Kriterien stehen "Lebewesen" wie Viren, die keinen eigenen Stoffwechsel besitzen, eigentlich an der Grenze von Belebtem und Unbelebtem. Andererseits erfüllen Kristalle, die man üblicherweise als unbelebt ansieht, einige solcher Bedingungen, zum Beispiel Wachstum. Man spricht heute generell von einer *Selbstorganisation* der Materie bzw. einer "Selbstorganisation des Universums" (Erich Jantsch), wobei sich aus einfachen Bausteinen immer komplexere Strukturen organisieren, bis hin zu *lebenden Systemen*, also Lebewesen.

*Früher bestand die Auffassung, es gäbe eine Lebenskraft oder eine Art Lebensfunken, der Lebewesen von toter Materie unterscheidet.* Dieser "Vitalismus" ist jedoch wissenschaftlich erledigt. Erst recht muß aus Sicht der Wissenschaft der "Animismus" abgelehnt werden. Es handelt sich um eine Glaubenslehre, die für Naturvölker typisch ist, aber auch heute noch innerhalb der Esoterik vertreten wird. Danach gilt überhaupt alles, also auch ein Gestein und Gebirge, als belebt und beseelt.

Selbst wenn es gelänge, belebte und unbelebte Natur begrifflich klar voneinander zu trennen, in der Realität kommen sie doch zusammen. Auf einer Wiese liegen auch Steine, und auf einem Felsboden wachsen auch Gräser. In Erde, Wasser und Luft tummeln sich überhaupt unzählige, für uns unsichtbare Mikroorganismen oder Kleinstlebewesen. Zum Beispiel soll es in einem Gramm Ackerboden mehr Mikroorganismen geben als Menschen auf der Erde leben. Die sogenannte *Gaia-Hypothese*, benannt nach der griechischen Erd-Göttin Gaia (Gäa), behauptet sogar, die Erde sei als Ganzes ein Lebewesen, weil Organisches und Anorganisches miteinander eine Einheit bildeten, die Lebensfunktionen wie Atmung oder Stoffwechsel aufweise.

Auch wenn man von dieser spekulativen Theorie absieht, offensichtlich ist: Es gibt Unbelebtes, das aus ursprünglich Belebtem entstanden ist, wie das Erdöl, welches auf Mikroorganismen zurückgeht. Andererseits bestehen auch Lebewesen letztlich aus unbelebter Materie. So sind die Atome, aus denen der Körper des Lebewesens Mensch besteht, ihrerseits sicher nicht belebt. Doch obwohl die - begriffliche wie reale - Abgrenzung von belebter und unbelebter Natur Probleme bereitet, so bleibt diese Unterscheidung wichtig, für unser Thema ist sie sogar besonders wichtig. Denn die meisten der hier vertretenen Aussagen müssen differenziert werden, je nachdem, ob sie sich auf die belebte oder unbelebte Natur, auf Lebewesen oder Naturelemente beziehen. Sie gelten in erster Linie für das Leben

in der Natur, nur sekundär für die anorganischen Elemente und Kräfte. Das soll im folgenden gezeigt werden.

### *Stirbt die Natur wirklich?*

Ich war ausgegangen von der Feststellung, daß die Natur stirbt. Doch was bedeutet das ganz konkret? Unbelebtes wie Wasser, Luft oder Mineralien kann nicht wirklich sterben. Nur Lebewesen können erkranken und sterben. Wir sprechen zwar davon, daß ein Fluß oder ein Meer stirbt, aber das gilt nur im übertragenen Sinn. Eigentlich meinen wir, daß die Wasserpflanzen und Wassertiere zugrunde gehen. Auch der Planet Erde als Ganzes "stirbt" nicht, selbst wenn alle Lebewesen auf ihm ausstürben. Er existierte ja bereits - als rein anorganischer Himmelskörper -, ehe das erste Leben auf ihm entstand.

Allerdings können sich Naturelemente wie Wasser und Luft durch Schadstoffe stark verändern, so sehr, daß sie ihre natürlichen Funktionen für die Lebewesen kaum mehr ausüben können. Auch ist es möglich, daß bestimmte Flüsse versiegen oder bestimmte Berge abgetragen werden, daß wir manche Bodenschätze aufbrauchen und daß in der Atmosphäre einige Gase verschwinden wie beim viel genannten *Ozonloch*. Aber daß die ganze Umwelt sich auflöst und damit "stirbt", so etwas kann nicht geschehen - und insofern sterben auch Naturkatastrophen wie Erdbeben oder Überschwemmungen leider nicht aus. Denkbar wäre ein menschengemachter "Erduntergang" nur, falls der Planet in einem kaum vorstellbaren gigantischen Atomwaffenkrieg zerstückelt oder gesprengt würde.

Wenn wir in kosmischen Zeiträumen denken, sieht die Situation allerdings anders aus. Nach heutiger Auffassung wird "der blaue Planet" in einigen Milliarden Jahren untergehen, wenn sich nämlich unsere Sonne zu einem *roten Riesenstern* aufbläht und dabei die Erde auf über 1000°C erhitzt, also "verkocht". Und falls sie das übersteht, so kommt ihr end-gültiges Aus mit dem Erlöschen des Alls. Denn auch für das gesamte Universum sagt man in zig Milliarden Jahren ein Ende voraus, meist thermodynamisch als sogenannter *Wärmestod* interpretiert. (Dagegen ist es denkbar, daß Naturstrukturen wie Raum und Zeit oder Naturgesetze bis in alle Ewigkeit existieren.) Aber die Rede vom Tod der Erde oder des Kosmos ist eine Analogie, im Grunde beziehen sich die Begriffe "sterben" oder "Tod" nur auf Lebewesen. Davon abgesehen, was in etlichen Milliarden Jahren passieren wird, darüber brauchen wir uns kaum schon heute Sorgen zu machen.

Auch bei der belebten Natur ist die Sterbe-Theorie zu präzisieren. Zwar ist sie insgesamt richtig, doch es gibt viele Unterschiede und sogar gegenläufige Tendenzen. Denn biolo-gische Arten sind unterschiedlich widerstandsfähig gegen die Umweltvergiftungen. Sicherlich findet im Ganzen ein Artensterben statt, doch manche Pflanzen und Tiere vermehren und verbreiten sich (erst einmal) rasant, gerade weil sie vom Tod anderer Arten profitieren.

*Besonders Mikroorganismen wie Krankheitserreger sind nahezu unverschämt lebendig und vermehrungsfreudig.* Zum Beispiel verbreiten sich die Aids-Viren, deren Aussterben wohl jeder begrüßen würde, beängstigend schnell. Viele solcher Erreger sind nur allzu lebenskräftig und bilden ständig neue Varianten. Daher ist es so schwierig, sie wirksam zu bekämpfen. Außerdem bilden Bakterien eine Resistenz gegen Antibiotika aus. Das altbekannte Penicillin ist mittlerweile bei den meisten Bazillen wirkungslos. Nein, solche Lebewesen werden wohl nur aussterben, wenn es uns gelingt, sie systematisch zu liquidieren.

Ähnlich sieht es bei den Insekten aus. Sie werden oft immun gegen die *Insektizide*, die Insektenvernichtungsmittel. Bis heute ist DDT das bekannteste Insektengift, obwohl es inzwischen in vielen Ländern verboten wurde. Nicht nur, daß DDT

gegen immer weniger Insekten nützt, sondern es gibt Insekten, die ernähren sich mittlerweile von DDT. Vor allem die unglaubliche Anpassungsfähigkeit solcher Organismen hat zu Prognosen geführt, daß eines Tages ein Weltkrieg der Menschen gegen die Insekten und/oder Mikroorganismen stattfinden wird, bei dem die Menschheit unterliegen muß.

Selbstverständlich spielt auch der *Standort* beim Natursterben eine Rolle. In den wenig industrialisierten Ländern, in der Dritten Welt, ist noch weit mehr Natur erhalten als bei uns. Allerdings gibt es dort weniger Schutzbestimmungen, oder sie werden nicht eingehalten, wie man am radikalen Abholzen der Regenwälder sieht. Und wenn die Regenwälder sterben, dann sterben mit ihnen viele Tiere, die dort ihren Lebensraum haben. Tausende Tierarten existieren ausschließlich in den Regenwäldern; wenn diese umgesägt werden, sterben sie unweigerlich aus.

Auch in den Industriestaaten selbst finden sich mehr oder weniger belastete Gegenden. Logischerweise sind die Industriestandorte wie das Ruhrgebiet am meisten der Umweltverschmutzung ausgesetzt. Allerdings gilt nicht unbedingt, daß die Natur im nahen Umkreis der Fabrikschlote am stärksten geschädigt ist, weil die Schadstoffe durch die hohen Schornsteine weit ins Land "geblasen" werden und dort womöglich größere Schäden anrichten.

### *Der Mensch als "Schöpfer"*

Schließlich sind die gezielten Eingriffe des Menschen in die Tier- und Pflanzenwelt von großer Bedeutung. Manche Tiere wie die Büffel hat der Mensch durch die Jagd quasi ausgerottet (jedenfalls in freier Wildbahn). Andere, insbesondere Nahrungstiere wie Schwein, Rind und Geflügel züchtet er in Massen; sie werden kaum aussterben, solange wir diese "Produktion" von Fleisch, Milch und Eiern weiterbetreiben. Allerdings können sie durch Krankheiten wie die *Schweinepest* oder den *Rinderwahnsinn* erheblich dezimiert bzw. in großer Zahl notgeschlachtet werden (wie bei den Massenschlachtungen 1996 in England wegen neuer Erkenntnisse über die Gefährlichkeit von BSE für den Menschen). Auch unsere geliebten und gehätschelten Haustiere, Bello, Maudi und Piepmatz sind nicht vom akuten Arten-tod bedroht; auf lange Sicht ist durch die zunehmende Umweltvergiftung ihr Überleben aber sehr unwahrscheinlich.

Entsprechend geht es bei den Pflanzen zu: Viele Wildpflanzen sind für den Menschen ohne große Bedeutung. Er kümmert sich nicht um sie, und das hat zu meist zur Folge, daß sie durch die Umweltverschmutzung kränkeln oder schließlich zugrunde gehen. Bestimmte Pflanzen - "Unkräuter" - vernichtet der Mensch gezielt oder versucht es zumindest. Wieder andere, Nahrungs- und Zierpflanzen, baut man an, düngt und schützt sie: diese stehen somit gegenwärtig nicht auf der "Todesliste".

Über die konkreten Zahlen des Artentods schreibt Richard D. Precht in dem Artikel "Archiv des Lebens" (KÖLNER STADT-ANZEIGER 6./7. April 1996): "Nach Angaben der UNO hat der Mensch in den letzten fünfzig Jahren rund die Hälfte aller Tier- und Pflanzenarten vernichtet." "Sicher ist ..., daß seit Beginn des 20. Jahrhunderts bereits einige Millionen Arten von der Erde verschwunden sind..."

Wie sich die Situation durch Gentechnik verändern wird, ist noch ungewiß. Einerseits können Pflanzen wie Tiere durch Einschleusung fremder Gene widerstandsfähiger gemacht werden. Andererseits ist auch nicht auszuschließen, daß man sie dabei ungewollt gegen andere Schädigungen verletzbarer macht, ihnen sogar eine tödliche Schwäche "einimpft", wodurch sie plötzlich und mit großer Geschwindigkeit aussterben.

Die Gentechnik ist aber auch sonst von Bedeutung für unser Thema. Wenn man einem Tier oder einer Pflanze fremde Gene einpflanzt und sie dadurch verändert, kann man davon von einer Arterhaltung sprechen? *Ist ein Schwein, dessen Fleisch mittels Rinderwachstumsgenen besonders mager gemacht wird, überhaupt noch ein Schwein?* Gehört ein solches *transgenes* Tier noch zur Natur? Durch den Roman bzw. Film "Jurassic Park" wurde eine andere Anwendung der Gentechnik bekannt: die Rückzüchtung ausgestorbener Tierrassen, in diesem Fall die - allerdings wenig beglückende - Rückzüchtung von Dinosauriern. So etwas ist bis heute technisch noch nicht möglich. Sehr wohl machbar ist dagegen, Zellen, z. B. Samenzellen von Lebewesen, die vom Aussterben bedroht sind, tiefzufrieren und in einer Samenbank zu lagern, um eventuell später einmal neue (alte) Lebewesen zu ziehen.

Als Fazit können wir festhalten: Die *unbelebte* Natur befindet sich in einem starken Wandel, der ihre Funktionen, ihren Nutzen für die Lebewesen einschließlich der Menschen stark reduziert. Die *belebte* Natur befindet sich insgesamt in einem Krankheitsprozeß, auf den Punkt gebracht: Sie stirbt. Das gilt aber nicht gleichermaßen für alle Lebewesen: Manche sterben schneller, andere langsamer aus. Manche können sich bisher auch halten oder vermehren sich sogar. Insofern kann schon prinzipiell kein exakter Todetermin für die ganze Natur genannt werden; viele Arten sind bereits ausgestorben, andere sterben heute aus, wieder andere sicherlich in der Zukunft, noch andere vielleicht auch gar nicht. Der Mensch ist zwar ebenfalls von diesem Untergangsstrudel bedroht, aber er verfügt als wohl einziges Lebewesen über gezielte, intelligente Methoden, sich dem Sog zu entziehen.

### 3. TECHNOLOGISMUS - UNSERE EINZIGE CHANCE

Die Natur siecht dahin, sie stirbt, jeden Tag ein bißchen mehr. Die Art und Weise, wie wir darauf reagieren, ist unterschiedlich: Verdrängung, Flucht in den Konsum, Resignation oder Umweltengagement. Aber all diesen unterschiedlichen Haltungen liegt eine gemeinsame Angst zugrunde: Angst, daß mit der Natur auch wir Menschen untergehen. Wir glauben - bewußt oder nur unterschwellig -, daß wir ohne die Natur nicht leben könnten. Wie es ja auch der bekannte Fernsehspot suggeriert: "Die Natur braucht uns nicht, aber wir brauchen die Natur." Deswegen können wir die Natur nicht loslassen, uns nicht von ihr verabschieden, sie nicht sterben lassen.

Es gibt bisher keinen klaren Begriff für diese Naturverhaftung oder Naturfixiertheit. Der Begriff *Ökologismus* paßt nur auf die Richtung der Umweltschützer, *Biologismus* faßt ebenfalls zu kurz, und *Naturismus* bezeichnet herkömmlicherweise die "Freikörperkultur", das Freiluftleben in der Natur ohne Bekleidung. Am geeignetsten ist noch der Begriff *Naturalismus*; allerdings steht der auch für einen bestimmten Stil bzw. eine bestimmte Zeit der bildenden Kunst und Literatur.

Doch wie auch immer man diese naturzentrierte Bewußtseinslage nennt, sie ist veraltet. Die Zeit wird reif für ein neues Bewußtsein. Man könnte es *Post-Naturalismus* oder *Trans-Naturalismus* nennen, um auszudrücken, daß es den Naturalismus hinter sich gelassen, überwunden, transzendiert hat. Aber als eigentlichen Namen wähle ich *Technologismus*, weil die Technik in den Mittelpunkt des Lebens, Denkens und Fühlens gestellt wird.

Wir haben bereits zwei wesentliche Gründe für die nötige Umorientierung von der Natur zur Technik kennengelernt. Erstens: Die Natur ist ohnehin nicht mehr zu retten; wenn wir auf sie setzen, dann setzen wir auf das falsche Pferd. Und zweitens: Die Natur birgt viele Gefahren und Belastungen für den Menschen, die unter den zivilisatorischen Lebensbedingungen insgesamt zunehmen.

Es läßt sich aber noch ein dritter wesentlicher Grund anführen, der sich auf die *Evolution* des Menschen bezieht, auf seine Höher- und Weiterentwicklung: Die Natur ist überholt - zumindestens für den Menschen bzw. aus seiner Sicht. *Die Natur hatte ihren Platz in der Kindheit des Menschen*, sie war seine Spielwiese, auf der er laufen lernte, die er brauchte, um erste Entwicklungsschritte zu absolvieren. Allerdings war sie für ihn auch ein sehr gefährlicher "Abenteuerspielplatz". Immer mehr ist er seitdem der Natur entwachsen, spätestens heute ist er erwachsen. Er hat eine neue Evolutionsstufe erreicht, auf der es seine Aufgabe ist, sich in der selbst geschaffenen technischen Welt immer besser einzurichten, dabei diese High-Tech-Welt permanent auszubauen, mit dem Ziel einer ganz selbstgewählten und selbstverantworteten Lebenswelt, die von natürlichen Bedingungen und Einschränkungen weitgehend unabhängig ist.

Die *Natur-Nostalgie*, die Romantisierung und Idealisierung alles Natürlichen haben ausgedient. Viele Zeitgenossen scheinen ihr Naturbild aus Heimatromanen, Reise-Hochglanzprospekten oder Tier(trick)filmen wie "Lassie", "Dschungelbuch" und "Bambi" zu beziehen. Aber das ist nur Naturkitsch. Da sind dann schon die ewig streitenden "Tom und Jerry" oder die Choleriker-Familie Duck aus Entenhäusern realistischer.

Glauben Sie nicht, daß ich keine Naturliebe kenne! Auch ich freue mich über eine grüne Tanne (wenn sie denn noch grün und nicht braun ist) oder über einen sprudelnden Bach (wenn er nicht zu sehr nach Abwässern stinkt) oder über einen

zutraulichen Hund (wenn er vor lauter Überzüchtung noch laufen kann). Aber das sind sentimentale Gefühle, die unsere Entwicklung nicht behindern dürfen.

Genauso wie jeder Einzelne seine persönliche Kindheit hinter sich lassen muß, so müssen wir als Menschheit jetzt unsere kollektive Kindheitsphase abschließen. Wir mögen schöne Erinnerungen zurückbehalten, aber wir dürfen nicht am Alten festhalten. Wie der einzelne Mensch sich von seiner Mutter lösen muß, *so muß sich die Menschheit nun von Mutter Natur abnabeln*. Wir können nicht länger am Busen der Natur liegen und saugen, zumal auch die Milch vergiftet ist. Und schon gar nicht können wir - in einer Regression - zurück in den mütterlich-natürlichen Schoß fliehen.

### *Umweltschutz und Ödipus-Komplex*

Auch der Naturschutz ist in diesem Zusammenhang zu sehen, vor allem das Verhalten engagierter und organisierter Naturschützer. Sicherlich geht es ihnen schon um die Sache selbst. Aber unbewußt tritt ein anderer Antrieb hinzu: die Weigerung, erwachsen zu werden, ein Ausweichen vor dem notwendigen nächsten Entwicklungsschritt. Wichtig ist hier, die Symbolik zu sehen. Die Natur wird fast immer als weiblich beschrieben, die Technik als männlich; genauer gilt die Natur als "gute Mutter" (warm und weich), die Technik als "strenger Vater" (kalt und hart). *Der Kampf für die Natur und gegen die Technik entspricht also symbolisch bzw. unbewußt dem Kampf für die (liebevolle) Mutter und gegen den (unterdrückenden) Vater.*

Bei einem männlichen Umweltschützer (und die überwiegen bei den Aktiven) ist auch an den *Ödipus-Komplex* zu denken. Nach psychoanalytischer Lehre "verliebt" sich der kleine Junge in seine Mutter und empfindet den Vater als Rivalen, den er bekämpft. Ein erwachsener Mann, der diesen Konflikt nicht in seiner Entwicklung verarbeitet und überwunden hat, überträgt ihn unbewußt auf die Gegenwart, zum Beispiel eben, indem er sich für die Natur und gegen die Technik stark macht.

Doch diese Übertragung gilt nicht nur für (einzelne) Männer, sondern prinzipiell für die ganze Öko-Bewegung und noch darüber hinaus. Denn die Öko-Bewegung gehört zu der übergreifenden Alternativ-Bewegung, wie Friedensbewegung und Frauen-Bewegung. Sie alle sind aus früheren Gruppen hervorgegangen, besonders der Anti-Vietnamkrieg-Gruppe und der 68er-Apo. Bei diesen Gruppierungen spielte - neben berechtigter Kritik - auch die Aggression gegen das mächtige Amerika eine Rolle. Und tiefenpsychologische Untersuchungen zeigten, daß dahinter die zornige Rebellion des Kindes gegen den eigenen Vater stand, daß man eigentlich seinen Vater meinte, wenn man Amerika oder überhaupt "den Staat", "die Mächtigen", "das Establishment" attackierte. Auch bei der grünen Umwelpartei, heute "Bündnis 90/ Die Grünen" geheißen, sieht man solche symbolische und irrationale Aggressivität zuhauf, oft nur schwer zu unterscheiden von dem echten umweltpolitischen Engagement.

Aber es gab und gibt noch andere Motive: Umweltgruppen wie *Greenpeace* oder *Robin Wood* erregen mit ihren spektakulären Aktionen hohe Aufmerksamkeit, vor allem durch die - rechtzeitig hinbestellten - Medien. Diese Aktionen, wie auf einen Fabrikschornstein zu klettern oder mit einem kleinen Schlauchboot ein großes Schiff (das zum Beispiel Dünnsäure verklappt) zu stoppen, haben den Reiz des Abenteuers, wie es heute nicht mehr viele gibt. Hinzu kommen das Gemeinschaftsgefühl und die Gewißheit, für die richtige Sache einzustehen, was nicht selten in ein *narzißtisches Überlegenheitsgefühl*, in ein *Elitebewußtsein* mündet.

Ein gesellschaftliches Engagement unterliegt aber immer auch modischen Einflüssen. Früher galt es eben als schick, für den Kommunismus zu sein, es war in, auf "Demos" zu gehen; man genoß das Happening und suchte den Kick in der Auseinandersetzung mit der Polizei. Heute sind dagegen mehr Öko-Aktionen angesagt, die - trotz des ernsthaften Anliegens - oft zum bloßen Aktionismus verkommen.

Aber auch wenn die breite Öffentlichkeit, die "schweigende Mehrheit" solchen Öko-Spektakeln gerne Beifall klatscht, letztlich ist sie doch nicht zu einem strikten Bio-Lebensstil bereit. In Gesprächen wird mir zwar als Gegenbeispiel immer wieder das eifrige *Müll-Sortieren* von uns Deutschen genannt. Aber erstens handelt es sich hierbei um ein fast ausschließlich deutsches Phänomen, das unsere europäischen Nachbarn belächeln. Zweitens erfordert diese Müllsammelei keinen echten, schmerzhaften Verzicht, obschon sie lästig ist. Und drittens sind auch die Deutschen nach wie vor fleißige Müllproduzierer, lassen sogar im Bemühen um Müllvermeidung nach. So stieg zum Beispiel 1995 der Verkauf von Tütenmilch rapide an, während entsprechend weniger Milch-Pfandflaschen abgesetzt wurden. Und gerade gestern, 23. Januar 1996, sah ich einen Fernsehbericht in GLOBUS, wonach der Verkauf von Bier(wegwerf)dosen ebenfalls einen extremen Aufschwung erfahren hat, in einigen Bundesländern über 50%. - Machen wir uns nichts vor! Der Umweltschutz ist bisher weitgehend gescheitert, und er wird sich auch in Zukunft nicht wirklich durchsetzen.

### *Techno statt Öko*

Wir müssen also umdenken. Uns bleibt nur, den Weg, den wir im Grunde schon eingeschlagen haben, den Weg von der Natur zur Technik, jetzt konsequent, zielstrebig und gradlinig zu gehen. Wir müssen endgültig von den Bäumen springen, uns richtig vom Boden aufrichten, damit wir frei werden für ein Leben ohne "natürliche" Belastungen und Begrenzungen.

Der Übergang von der *Natur-Orientierung* zur *Technik-Orientierung* fällt nicht leicht, auch mir persönlich nicht. Der Bezug auf die Natur, in Hoffnungen und Ängsten, ist tief in uns verankert, nicht nur im bewußten Denken, sondern auch in den unbewußten Tiefenschichten; *die Natur ist ein sogenannter Archetyp, Bestandteil des kollektiven Unbewußten der Menschheit*. Sie war uns immer etwas Selbstverständliches, eine *Conditio sine qua non*, eine notwendige Bedingung unserer Existenz. Und wenn wir auch im Alltag immer weniger direkt mit der Natur zu tun haben, so wollen doch bis heute viele von uns "ein Häuschen im Grünen" bewohnen oder wenigstens am Wochenende "ins Grüne" fahren.

Allerdings gibt es inzwischen immer mehr Stadtmenschen, die sich emotional weitgehend von der Natur abgekoppelt haben, die keine Ambitionen besitzen, "außerhalb", "auf dem Land" zu wohnen. Noch stärker gilt das für die (Stadt-)Kinder. Viele kennen die Natur kaum noch bzw. nur über die Medien; zum Beispiel haben sie noch nie eine echte Kuh gesehen, nur die lila "Milka Kuh". Und die Natur ist ihnen oft herzlich egal, "kein Thema". Treffend bemerkt Richard D. Precht: "In einem Zeitalter, wo seit Jahrmillionen ausgestorbene Dinosaurier virtuell zum Leben erweckt werden, ist es den Fernseh-Kindern der 90er Jahre letztlich gleich, ob es die Tiere, die sie dort sehen, tatsächlich noch gibt oder nicht." (KÖLNER STADT-ANZEIGER 6./7. April 1996).

Dagegen stehen statistische Zahlen, wonach sich über 70% des deutschen Nachwuchses große Sorgen um die Umwelt macht und gerne etwas für ihre Rettung tun möchte. Mag sein, daß diese Angaben halbwegs stimmen für kleine Kinder, die noch stark von den Eltern beeinflußt sind, welche ihre eigenen Um-

weltängste - unbewußt oder absichtlich - an ihre Töchter und Söhne weitergeben. Aber bei den meisten Jugendlichen ist das Umweltbewußtsein gering; wenn ich sehe, wie sie sinnlos Coladosen etc. in Wald und Büsche schmeißen, würde sogar ich mir wünschen, sie wären etwas umweltbewußter. Allerdings ziehen sie es vor, fernzusehen oder am Computer zu sitzen, anstatt draußen zu spielen. Vor allem die Jungs finden die technische Welt der Videospiele erheblich aufregender als Wald und Wiese, ihr *Gameboy* fasziniert sie mehr als "Nachlaufen" oder "Räuber und Gendarm". *Synthetic Pleasures* (Filmtitel) sind angesagt.

Zwar mag man hier einwenden, daß es eben für diese Kinder keine Natur mehr in Wohnungsnähe gäbe, allenfalls einen kleinen Spielplatz. Aber das ist sicher nicht der einzige Grund. Die Kinder (in den Industriestaaten) sind von ihrer Geburt an mit Technik konfrontiert, sie wachsen in einer technisch bestimmten Welt auf: ob das nun Fahrzeuge sind, Maschinen, Haushaltsgeräte oder - und das vor allem - Geräte der Unterhaltungselektronik wie Radio, Fernsehen, Videorekorder, CD Player, Walkman und natürlich Computer. *Computer Kids* gilt das Technische als selbstverständlich, nicht mehr die Natur; diese zählt nur noch sekundär, die Technik ist das Primäre. Insofern ist in vielen Kindern und Jugendlichen das neue *technologische Bewußtsein* schon stärker ausgeprägt als bei den Erwachsenen.

Aber auch bei den Erwachsenen finden sich Anzeichen für einen zunehmenden Bewußtseinswandel, von der Natur- zur Technik-Zentrierung. Sicher, noch immer gibt fast jeder vor, für die Natur zu sein, "pro natura", alle wollen sie schützen und bewahren, sie ist jedermanns und erst recht "jederfraus" Liebling. - Stimmt das wirklich? Wohl kaum.

Ich hatte anfangs als erste These genannt: Der Mensch *kann* die Natur nicht retten. Man könnte hinzufügen: Der Mensch *will* die Natur nicht retten. Zumindestens nicht um jeden Preis. Die große Mehrheit ist einfach nicht bereit, Lebensstandard und Lebensqualität, Komfort und Konsum wesentlich zu reduzieren bzw. auf viele technische Errungenschaften zu verzichten, nur aus Naturliebe. *Ich glaube, den meisten Menschen ist die Natur doch gar nicht so wichtig.* Denn sonst würden sie deren Zerstörung nicht ungehemmt fortsetzen.

Aber auch darüber hinaus gibt es eine Ablehnung der Natur, allerdings weitgehend unbewußt oder höchstens vorbewußt. Der Einzelne und die Gesellschaft gestehen sich diese Haltung noch nicht ein. Wenn man gezielt nachfragt, kann man jedoch Statements wie die folgenden hervorkitzeln:

- Ich bin es leid, das Gejammer zu hören, weil mal wieder irgendeine scheußliche Spinne ausgestorben ist oder eine besonders giftige Schlangenart vom Aussterben bedroht ist.
- Ich will mir keine Schuldgefühle mehr machen lassen, wenn ich im Auto einmal richtig aufs Gas trete, daß ich Schuld am Waldsterben habe. Und ich will auch nicht zum tausendsten Mal über den Untergang des deutschen Waldes trauern müssen.
- Ich habe keine Lust mehr, andächtig den Worten eines Indianers, eines angeblich weisen Medizinmannes, über die Naturzerstörung durch uns Bleichgesichter zu lauschen.
- Ich ärgere mich, wenn in der Werbung ständig von "Bio" und "Öko" gefaselt wird, weil wir Verbraucher so dumm sind, jedes Zeug zu kaufen, falls es nur als "natürlich" angepriesen wird.
- Ich hasse es, wenn Straßen und Bürgersteige so mit Hundedreck verschmutzt sind, daß man im Zickzack oder Slalom gehen muß, um nicht hereinzulatschen.

Man darf die Menschen für solche offenen Worte alles, nur nicht anklagen. Denn sie sind ja schon viel zu viel und viel zu oft als "Natursünder" zum Sündenbock gemacht worden. Damit soll nicht dem puren Egoismus das Wort geredet

werden. In einer "Bärbel-Schäfer-Talkshow" (RTL 13. Mai 1996) hieß das Thema: "Die Umwelt ist mir scheißegal". Ganz so heiß wurde dann zwar doch nicht geredet, aber immerhin ein Teilnehmer bekannte sich zu dem Motto: "Nach mir die Sintflut". Eine solche Haltung will ich bestimmt nicht fördern.

Überhaupt soll nicht gesagt werden, jede willkürliche Verschmutzung der Umwelt, etwa seinen Müll einfach in die Landschaft zu kippen, sei berechtigt oder gar Zeichen eines höheren Bewußtseins. Der sinnvolle Umgang mit Abfall wird auch in einer technologischen Welt der Zukunft wichtig sein, sie soll nämlich - trotz Schadstoffen - durchgängig ästhetisch sein, optisch sauber und gepflegt, und wird von ihren Bewohnern eine entsprechende Konsequenz fordern (wenn auch kaum eine pedantische Müll-Sortiererei).

Aber der Mensch wehrt sich - zu Recht - gegen ständige Vorhaltungen und schulmeisterliche Ermahnungen, dagegen, daß ihm permanent Schuldgefühle gemacht werden, ihm eingeredet wird, das Bejahen und Genießen der technischen Errungenschaften sei an sich etwas Unerlaubtes, Verabscheuungswürdiges. Viele Umweltschützer gebärden sich als Saubermänner (und Sauberrfrauen) der Nation, deren Job es ist, den Normalbürgern ein schlechtes Gewissen zu machen. Da braucht man sich über Abwehrreaktionen wie *Mein Auto fährt auch ohne Wald* nicht zu wundern.

Letztlich ist die Abwendung von der Natur nur konsequent und Voraussetzung für einen neuen Evolutionsschritt, hin zu einer High-Tech-Welt. Es wäre aber wichtig, sich offen zu dieser Erkenntnis zu bekennen und gezielt an ihrer Verwirklichung zu arbeiten.

### **Natur + Umwelt contra Technik**

Ich habe erläutert, warum es für unsere Krise nach meiner Auffassung nur einen Ausweg gibt, den Weg von der Natur zur Technik. Aber theoretisch sind auch andere Lösungen denkbar, von denen wir hier die wichtigsten besprechen wollen.

Zunächst geht es um das genaue Gegenstück zu meiner Position, nämlich um die Theorie, daß die Lösung in einem "Zurück zur Natur" liegt. Daß man alle Technik radikal reduzieren müßte, vielmehr das Leben auf dem Land und die bäuerliche Existenz fördern sollte, mit dem Ziel, den Menschen wieder harmonisch in die Natur zu integrieren.

Die berühmte Formulierung *Zurück zur Natur* verbindet man mit dem französischen Philosophen Jean-Jaques Rousseau (1712-1778), der schon damals, im 18. Jahrhundert, beklagte, daß der Mensch sich unter dem Einfluß der Zivilisation von der Natur entfremde. Rousseau ging es dabei primär um die wahre Natur des Menschen, weniger um die äußere Umwelt. "Der Mensch kommt aus den guten Händen der Natur und wird erst durch die Gesellschaft verdorben." Der Mensch sei von Natur aus frei und glücklich, erst durch die Vergesellschaftung werde er unfrei, unzufrieden und zerstörerisch.

Trotz seiner harschen Gesellschafts- und Kulturkritik war Rousseau allerdings der Meinung, daß der ideale Naturzustand nicht wiederzuerlangen sei. Fügen wir hinzu: Um wieviel weniger wäre er heute, über zweihundert Jahre später wieder herstellbar, selbst wenn man das als erstrebenswert ansehen würde. In unserer Zeit wird aber auch ein derartiges Zurückgehen, ein solcher Naturpurismus kaum mehr gefordert. Man versucht eher, den jetzigen Zustand, den Status quo zu halten oder mit ein bißchen mehr Natur und ein bißchen weniger Technik - Stichwort

*ökologischer Umbau der Industriegesellschaft* - das Rad der Zeit geringfügig zurückzudrehen.

*Überhaupt würden die Menschen eine Rückkehr zum naturnahen Leben nicht wollen.* Sie hängen zwar nostalgisch an der Natur (oder was sie darunter fälschlich verstehen). Sie kaufen gerne Produkte, die mit "Bio" oder "Öko" angepriesen werden, nehmen lieber Medikamente "auf pflanzlicher Basis" als "chemische". Aber einen auch nur geringen Rückschritt, ein Leben ohne Wasch- und Spülmaschine, ohne (Mobil-)Telefon und Videorekorder, ohne die unzähligen Erleichterungen und Bequemlichkeiten durch die technischen Diener, da würden sie sich erbittert zur Wehr setzen. Die Einstellungen und Gefühle zur Natur sind eben hochgradig ambivalent, widersprüchlich, nur den meisten Menschen ist das nicht bewußt.

1854 erschien in den USA das Buch "Walden; or, Life in the Woods" von Henry D. Thoreau. Er beschreibt darin sein Leben in der Wildnis, auf der Suche nach "dem Wesentlichen". Allerdings lebte Thoreau nicht fernab von der Zivilisation, sondern auf einem verwilderten Grundstück eines Freundes. Nach anfangs geringer Resonanz wurde das Buch ein Bestseller, und Jahrzehnte später ward die Hütte des Einsiedlers zur Pilgerstätte von Zivilisationsflüchtlingen erkoren. Doch nachfolgen in die wilden Wälder, das wollten schon damals die wenigsten. Lieber las man von dem beschwerlichen, harten Waldleben zu Hause im bequemen Lehnstuhl, neben dem warmen Ofen. (Übrigens, Thoreau starb mit nur 44 Jahren, das angeblich so gesunde Leben in der Natur hat wohl seinen Tribut gefordert.)

Immerhin gibt es einzelne Menschen oder Gruppen, *Aussteiger*, die - wenn oft auch nur halbherzig - versuchen, heute noch in der Natur zu leben, wie die Familie Robinson in dem bekannten Walt-Disney-Film "Die Abenteuer der Familie Robinson in der Wildnis". Diese Familie schafft den Ausstieg - aber das ist eben Hollywood, nicht die Realität. Der Name stammt von Robinson Crusoe, dem Romanhelden aus Daniel Defoes weltberühmten Werk. Dieses literarische Vorbild haben schon viele Zivilisationsflüchtlinge und Einsiedler für sich beansprucht. Aber der Original-Robinson war ein Aussteiger wider Willen, ein Schiffbrüchiger, der auf eine einsame Insel angespült wurde. Und der dort nichts Eiligeres zu tun hatte, als mit technischen Mitteln seinen "Naturzustand" so gut wie möglich zu überwinden.

Was die *ursprüngliche Natur des Menschen* betrifft, so gibt es auch heute noch zahlreiche Ansätze zu ihrer Reaktivierung, vor allem in der Psychotherapie. Es wird versucht, den Menschen von der ihm auferlegten Erziehung und Sozialisierung wieder zu befreien, ihn von gesellschaftlichen Konditionierungen zu entkonditionieren, da man Sozialisation mit Neurotisierung gleichsetzt, mit Unterdrückung des gesunden, wahren, natürlichen Selbst. Warum diese psychische "Renaturierung" so nicht gelingt, wird uns an späterer Stelle noch beschäftigen.

### *Die "Zurück-zur-Natur"-Sackgasse*

Ich habe schon verschiedene Argumente gegen allmögliche Zurück-zur-Natur-Bestrebungen genannt. Sie scheitern bereits daran, daß sie das Natürliche als eine Idylle verkennen, daß sie eine Harmonie voraussetzen, wie sie weder für die äußere noch die innere Natur gilt oder jemals galt.

Zweitens wurde eingewandt, daß die (äußere) Natur sich in einem irreversiblen Sterbeprozess befindet. Der Mensch ist gar nicht fähig, diesen Prozess zu stoppen, selbst wenn er dazu bereit wäre - was er aber ohnehin nicht ist. Es mag für kleine Gruppen von Menschen zukünftig noch möglich sein, in der Natur zu leben (wobei es unberührte und unbelastete Natur schon heute kaum mehr gibt und in der Zukunft noch weniger), doch nicht für die große Mehrheit der Menschen.

Aber stellen wir uns einmal vor - wie in Science-Fiction-Büchern spekuliert wird -, es gäbe eine technische Katastrophe, zum Beispiel durch einen weltweit verbreiteten Computer-Virus, der die meisten Computer bzw. computergesteuerten Maschinen lahmlegte; oder, wie von Anton-Andreas Guha in seinem Buch "Der Planet schlägt zurück" beschrieben, die Großrechner streikten, sie stellten sich selbst aus, weil sie die von den Menschen beschriebene Umweltverseuchung nicht mehr mitmachen wollten. Und wir wären gezwungen, uns wieder auf eine natürliche Lebensweise einzulassen.

Das Ergebnis wäre ein unvorstellbares Massensterben, vermutlich von weit über der Hälfte der Menschen. Denn selbst wenn sich die Natur - ohne weitere technische Belastungen - auf lange Sicht wieder erholen würde, man zum Beispiel wieder aus Flüssen trinken könnte: *Die Erde kann auf naturgemäße Weise nicht die über fünf Milliarden Menschen ernähren, die sie derzeit bewohnen* (und täglich werden es ca. 250.000 mehr). Das ist nur mit vielfältigem Einsatz von Technik möglich. Warum verhungern heute aber so viele Menschen, obwohl wir bereits genügend technische Mittel besitzen, um dieses Hungerelend zu stoppen? Nicht wegen Mängeln der Technik, sondern wegen der falschen und ungerechten Nahrungs-verteilung, die eben vor allem von Egoismus, Macht- und Gewinnstreben - also "natürlichen" Antrieben - geleitet wird und nicht von Solidarität mit den Hungernden.

### *Bio-Techno-Synthese?*

Auch wenn es nicht mehr möglich ist, unser Leben gänzlich auf die Natur auszurichten, warum nicht auf eine harmonische *Verbindung von Natur und Technik*, auf eine Integration oder sogar Symbiose von beiden? Dieser Vorschlag ist sicher ernster zu nehmen als die naive Vorstellung einer Umkehr, einer totalen Regression ins Natürliche. Zunächst einmal hört sich das überzeugend an, die Vermählung von Natur und Technik.

Doch es bleibt nur eine theoretische Lösung, die der Praxis nicht standhält. Im Grunde versuchen wir das doch schon seit Jahren und Jahrzehnten, Frau Natur und Herrn Technik miteinander zu verheiraten. Das Ergebnis ist deprimierend: Die Natur stirbt trotzdem, und der technische Fortschritt verläuft zu langsam, wird in vielem behindert.

Dabei kommt es zu so abstoßenden Natur-Technik-Verbindungen wie der "Fleischproduktion": Masttiere werden - entgegen einer artgerechten Haltung - in eine technisch-maschinelle Produktion eingebunden, um möglichst schnell möglichst viel Fleisch zu erzeugen. Die Tiere leiden extrem unter diesen unnatürlichen Lebensbedingungen (man spricht nicht umsonst sogar von "Tier-KZs"), sie werden krank. Und das Fleisch, das sie so "liefern", ist für die Menschen, die es essen, alles andere als gesund.

Natur und Technik sind einfach Antagonisten. Die Natur blüht und gedeiht nur, wenn sie gemäß ihren eigenen Gesetzen wächst, wenn wir nicht in ihre Rhythmen eingreifen und deren Gleichgewicht stören. Dabei ist der Zielpunkt der natürlichen Evolution offen, zumindestens uns nicht bekannt. Die Technik setzt dagegen bestimmte Ziele, und sie strukturiert alle Wachstumsprozesse im Hinblick auf deren Erreichung. Dabei gestaltet sie das Geschehen nach Optimierungskriterien: mit minimalem Aufwand maximalen Ertrag zu erreichen.

Wenn wir die Natur mittels Technik verändern, dann prallen zwei Welten aufeinander. Meistens bedeutet dies: Das natürliche System, Tier oder Pflanze, erkrankt oder hört auf, überhaupt noch Natur zu sein. Man integriert Natur und Technik noch nicht, indem man einen Traktor mit Rhapsöl-Diesel betreibt, in einem

Hochhaus Blumenkästen an die Balkons hängt oder Autobahnen mit einem Grünstreifen versieht.

*Pointiert gesagt: Wir können nicht beides haben, reine Natur und hochentwickelte Technik, wir müssen uns schon entscheiden.* Wenn wir maßlos und stur auf Natur und Technik "satt" beharren, werden wir beide verlieren.

Das heißt nun nicht, daß keinerlei Verbindung von Natur und Technik möglich oder sogar notwendig ist, jedenfalls zur heutigen Zeit. So baut man technische Systeme oft nach natürlichen Vorbildern. *Bionik* nennt sich dieser Wissenschaftsbereich. Zum Beispiel hat man sich beim Flugzeugbau am Vogelflug orientiert oder Hubschrauber in Anlehnung an das Fliegen von Libellen entworfen. Doch es gibt auch viel direktere Nachahmungen wie Kunstleder, Kunstseide, Kunstrasen oder Kunstblumen.

Teilweise versucht man, Natürliches soweit wie möglich zu imitieren, bis dahin, daß man Stoffe künstlich synthetisiert, die mit Naturstoffen chemisch identisch sind; zur Aromatisierung finden sich solche *naturidentischen* Stoffe heute in fast jedem Joghurt.

### *Computer- und Gentechnik*

Häufiger versucht man jedoch, technische Geräte zu entwickeln, die ihrem natürlichen Vorbild weit überlegen sind. Ein Beispiel hierfür sind die Computer, die menschliche Denkprozesse simulieren. Zwar können diese "Rechenmaschinen" (noch) keineswegs alle Operationen des menschlichen Geistes imitieren oder gar übertreffen, aber in vielem - vor allem eben in Berechnungen - sind sie dem Menschen bereits weit überlegen.

Eine Fortentwicklung der bisherigen Computeranwendungen ist *Cyberspace* (wörtlich "kybernetischer Raum"). Hier wird vom Computer eine künstliche Wirklichkeit (*Virtual Reality* = VR) erzeugt, in die der Mensch so eingebunden ist, daß er sie unmittelbar erlebt. Sicher hat es schon immer künstliche Wirklichkeiten gegeben, im Buch und in Bildern, im Theater und noch mehr im Film, also gerade in der Kunst. Aber mit Cyberspace wird eine neue Dimension erreicht. Man trägt dabei einen Helm mit Brille, der die vom Computer erzeugten Bilder auf die Kopfbewegungen abstimmt. Und mit einem Datenhandschuh kann man in der künstlichen Welt Hand anlegen, Handgriffe ausführen, "handeln". Die Modelle werden ständig erweitert; schon bald kann es möglich sein, sich mit dem ganzen Körper in der Computerwelt zu "bewegen", so wie es in Science-Fiction-Filmen (am bekanntesten ist "Tron" ) bereits vorweggenommen wurde.

Mit Cyberspace vermag man einerseits reale Lebensräume oder Gebilde so weit wie möglich abzubilden. Das kann eine Rolle spielen, wenn der Chirurg der Zukunft anhand eines Computermodells im erkrankten Organ operiert. Ebenso wird es möglich sein, Reisen auf einen benachbarten Planeten zu unternehmen oder einen Besuch in der Vergangenheit zu machen, vielleicht einen Zoo mit inzwischen ausgestorbenen Tieren zu besichtigen. V.R. dient aber auch dazu, neue Wirklichkeiten zu entwerfen, sich in beliebige Wunsch- und Phantasiewelten zu versetzen, eine faszinierende Freizeitbeschäftigung. In jedem Fall wird Cyberspace einen wichtigen Platz in unserem Leben von morgen einnehmen.

Eine andere und ganz anders geartete Schlüsseltechnologie ist die *Gentechnik*. Bei ihr geht es darum, Lebewesen durch Eingriff in ihr Erbgut zu verändern, aus Sicht des Menschen zu verbessern: etwa eine Kuh so, daß sie mehr Milch gibt, oder eine Pflanze so, daß sie resistent gegen Schädlinge wird. Die Gentechnik ist nur eine Fortsetzung von etwas, was der Mensch schon lange betreibt, der Zucht, konkret Tier- und Pflanzenzucht. Dabei werden Lebewesen mit ausgesuchten an-

deren gepaart (oder künstlich befruchtet), um bestimmte erwünschte Eigenschaften bei den Nachkommen zu züchten.

Die Gentechnik bedeutet allerdings - durch ihr direktes Einwirken auf die Erbsubstanz - einen viel tieferen Eingriff in die Natur. Von daher hat sie auch eine besondere Gegnerschaft gefunden und wird als "Genmanipulation" kritisiert. *Neben einigen berechtigten Bedenken handelt es sich hierbei vor allem um irrationale Gründe, eine weltanschaulich-ideologische Abwehr gegen die anstehende Veränderung unseres Lebens.*

Sicherlich sind die Möglichkeiten der Gentechnologie erstaunlich und werden in Zukunft noch gewaltiger sein. Man darf sie aber auch nicht überschätzen. Es ist eine unglaublich komplizierte Aufgabe, die Gene eines Lebewesens (beim Menschen ca. 100.000) genau zu analysieren. Der Mensch wird in absehbarer Zeit kaum in der Lage sein, Lebewesen genau nach seinen Wünschen genetisch zu konstruieren und in die Welt zu setzen. In vielen Bereichen ist es sicher realistischer, pure Technik einzusetzen, als Lebewesen gentechnisch zu verändern. So dürfte es zum Beispiel - jedenfalls auf längere Sicht - sinnvoller sein, Nahrungsmittel direkt aus ihren Bausteinen wie Proteinen, Fetten und Kohlenhydraten zu synthetisieren, anstatt sie aus Tieren und Pflanzen mit verändertem Erbgut zu gewinnen.

Es wird auch in näherer Zukunft noch Verbindungen oder wenigstens ein Nebeneinander von Natur und Technik geben, weil die (botanische) Natur - trotz ihrer Schädigung - noch immer wichtige Funktionen für den Menschen erfüllt, vor allem was unsere Atemluft betrifft: die Aufnahme von Kohlendioxid und Erzeugung von Sauerstoff, die Staubfilterung und Wärmeregulierung. Für solche und andere Funktionen fehlen noch überzeugende technische Ersatzlösungen; und diese zu entwickeln, kostet Zeit.

Überhaupt geht es nicht darum, Natur vollständig aus unserem Lebensraum zu bannen. Das wäre weder machbar noch wünschenswert, jedenfalls auf unserem gegenwärtigen Entwicklungsniveau. Ich plädiere nicht für einen Kampf gegen die Natur, sofern sie den Menschen nicht gerade mit Katastrophen bedroht. Ziel ist nicht, die Natur methodisch zu dezimieren, sondern nur, ihr Sterben zuzulassen, anstatt sich sinnlos dagegen zu wehren. Ich halte es auch für legitim, in begrenzten, lokalen Bereichen einmal Naturschutzmaßnahmen zu verstärken, wenn dies aus besonderen Gründen notwendig ist. Nur was die Gesamtentwicklung der Natur, ihren Untergang betrifft, den können und sollen wir nicht verhindern. "Natur am Tropf" ist keine Lösung.

*Genauso wie die Wirtschaft eines Staates es sich nicht leisten kann, kranke Betriebe immer weiter zu subventionieren, so kann die Menschheit es sich nicht leisten, die siechende Natur dauerhaft durchzufüttern.* Ihre Zeit ist abgelaufen, oder anders gesagt, ihre Stunde ist gekommen. Wir sollten zu passiver Sterbehilfe bereit sein, aber auf aktive Sterbehilfe verzichten. Allerdings macht der notwendige Ausbau von Industrie, Infrastruktur und Verkehrssystemen doch eine weitere aktive Reduzierung der Natur unverzichtbar.

Um Mißverständnisse zu vermeiden: Ich teile also keineswegs die Haltung derjenigen, die meinen, wir müßten die Natur nicht schützen, weil es gar nicht so schlecht um sie stehe, daß alles nur *Umwelthysterie* sei, die Natur schon mit den Belastungen fertig werde. Um daran zu glauben, muß man die Realität verdrängen. Das erinnert mich an eine Fernseh-sendung mit dem bezeichnenden Titel "Alles weggucken - der Wald stirbt" (WDR 1.2.1994). Der Autor Bernhard Pfletschinger wollte zeigen, wieviele Menschen das Umwelt-Problem durch Wegschauen oder Augenschließen zu "lösen" versuchen - bis hin zu Politikern, die den

zuständigen Forstbeamten Redeverbot erteilen, damit die bloß nicht die Wahrheit über den deutschen Wald ausplaudern ...

Nein, ich behaupte nicht, der Natur geht es so gut, daß sie nicht geschützt zu werden *braucht*. Sondern es geht ihr so schlecht, daß sie nicht mehr geschützt werden *kann*, es hilft weder ihr noch uns weiter.

Dieser Unterschied ist aus folgendem Grund so wichtig: Es reicht keineswegs, einfach *nichts* für die Natur zu tun, sondern wir müssen intensiv, mit voller Kraft die Technik fördern. Wenn die Natur als unsere frühere Lebensbasis ausfällt, brauchen wir eine neue, technologische. Wir können uns nicht leisten, unsere Energie für eine unlösbare Aufgabe wie die Rettung der Natur zu vergeuden.

### ***Technikförderung statt Umweltschutz***

Ist aber nicht ein Widerspruch in meiner Argumentation? Zum einen habe ich behauptet, es würde nicht viel für den Natur- und Umweltschutz getan. Zum anderen warne ich vor Schutzmaßnahmen für Natur und Umwelt, weil sie die lebensnotwendige Technologieförderung behinderten. Wo ist überhaupt das Problem? Wenn wir ohnehin nur wenig in den Ökoschutz investieren, dann hemmt das die Technik doch gar nicht, oder?

Ich möchte hier differenzieren: Wir tun wenig für die Natur, wenn man das enorme Ausmaß ihrer Schädigungen zugrundelegt; im Verhältnis zu dem, was für eine (auch nur anvisierte) Naturrettung getan werden müßte, sind unsere Maßnahmen nur "kleine Brötchen" oder "small potatoes". Absolut betrachtet gibt es aber dennoch bereits eine Vielzahl von Naturschutzgesetzen und Umweltverordnungen, die eine technologische Weiterentwicklung einschränken.

Es geht aber vor allem um die Zukunft. Wir hören ständig von Plänen, das Verhältnis Ökologie-Technologie zugunsten der Natur zu verschieben, durch strengere Umweltvorschriften sowie durch Einführung einer eingreifenden *Ökosteuer*. Außerdem gewinnen Umweltorganisationen wie *Greenpeace*, die es verstehen, die breite Öffentlichkeit zu mobilisieren bzw. zu manipulieren, ständig größeren Einfluß. Das hat man besonders kraß bei den Aktionen gegen die Ölplattform *Brent Spar* gesehen. *Da sprangen immer mehr Politiker, aus allen Parteien, auf den fahrenden Zug auf - plötzlich waren sie alle "Grüne"*.

Am wichtigsten ist jedoch die Bewußtseinslage. Solange wir daran festhalten, (mit immer neuen Schutzmaßnahmen) die Natur irgendwie durchbringen zu können, fehlt uns die Bereitschaft und Einsicht, maximal in neue Techniken zu investieren. Der Druck auf uns ist so nicht groß genug, unser Überlebenswille wird nicht genügend angestachelt, jedenfalls nicht in die richtige Richtung gepusht.

Aber noch einmal kritisch nachgefragt: Dienen Umweltgesetze wie *Bundesimmissionsgesetz*, *Abfallgesetz* oder *Lärmschutzverordnung* wirklich der Natur? Dienen sie nicht zu allererst dem Menschen? Meinen wir nicht eigentlich "Menschenschutz", wenn wir von "Naturschutz" sprechen? Und ist dieser Schutz, heute wie morgen, nicht verzichtbar?

Hier müssen wir weiter differenzieren: *Es gibt A) Schutzmaßnahmen, die vorwiegend dem Menschen nutzen, B) solche, die auf Mensch und Natur zielen und C) andere, die überwiegend der Natur zugute kommen.*

Eine Maßnahme A) ist etwa die Reduzierung von sogenannten Wohngiften, Schadstoffen in Bodenbelägen, Teppichen, Farben, Lacken, Möbeln etc. Von dieser Reduzierung profitieren nur die Menschen, allenfalls noch Haustiere und Hauspflanzen. Oder nehmen wir die Aufbereitung von Wasser. Das saubere

Trinkwasser aus unseren Wasserhähnen nützt den frei lebenden Tieren und Pflanzen gar nichts, sie müssen weiterhin mit Dreckwasser und saurem Regen vorlieb nehmen.

Maßnahmen der Kategorie B) betreffen vorrangig die Luft und die Gewässer. Sie drosseln die Emissionen von schädlichen Chemikalien bzw. deren Einleitung in Flüsse, Seen und Meere. Diese Schutzmaßnahmen helfen dem Menschen wie der Natur, von Filtern in Fabrikschornsteinen hat auch der Wald etwas.

Dagegen richten sich C)-Maßnahmen ausschließlich auf die Natur. Man stellt vom Aussterben bedrohte Tiere und Pflanzen unter *Naturschutz* oder versucht, sie neu anzusiedeln bzw. anzupflanzen. Ganze Landschaften werden als Naturschutzgebiete ausgewiesen, in denen Bebauung und erst recht Industrie untersagt sind. Das Verbot, Bäume zu fällen, greift - selbst in Städten - um sich, statt dessen betreibt man umfangreiche Wiederaufforstungen. Aus humanökologischer Sicht mögen solche Vorschriften zwar indirekt auch dem Menschen Vorteile bringen, aber sie begründen sich doch primär durch Schutz und Erhaltung der Natur.

Zuständig ist hierfür in Deutschland das *Bundesnaturschutzgesetz* (von 1976). "Es enthält allgemeine Grundsätze, Vorschriften zur Landschaftsplanung und eine Eingriffsregelung, legt Schutzkategorien wie Naturschutzgebiet, Nationalpark, Landschaftsschutzgebiet, Naturpark, Naturdenkmal und geschützte Landschaftsbestandteile fest, erläßt Vorschriften zu Schutz und Pflege wildwachsender Pflanzen und wildlebender Tiere und regelt die Mitwirkung von Naturschutzverbänden." ("Knaurs Umweltlexikon")

Im Frühjahr 1996 wurde der *Entwurf für ein neues Bundesnaturschutzgesetz* vorgelegt, nachdem die Bundesregierung laut Vertrag schon vor drei Jahren die "Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie" der EU hätte umsetzen müssen. Das Nachrichtenmagazin FOCUS fragt in seiner Titelgeschichte vom 20. Mai 1996 skeptisch: "Macht uns die Umwelt wirklich krank?" Die Zeitschrift NATUR (5/96) nennt diese Neufassung eine "grüne Mogelpackung", denn sie würde den Schutz der Natur kaum erweitern. Das ist aus Sicht des Technologismus nun gerade zu begrüßen. Zu Recht kritisiert aber Hubert Weinzierl vom BUND: "Der vorliegende Gesetzentwurf ist ein Sieg der Agrarlobby". Denn die Intensiv-Landwirtschaft hat sich jedenfalls in unseren Breiten einfach überholt.

Interessant ist: Die meisten der Naturschutz-Maßnahmen, jedenfalls der Kategorien A) und B) werden ihrerseits durch Technik realisiert, und zwar durch die sogenannte *Umwelttechnik*. Wasserwerke, Luftfilter, Müllverbrennungsanlagen, Abgaskatalysatoren, all das sind technische Systeme. Insofern könnte hier noch einmal kritisch eingewandt werden: *Wenn man mehr Technik fordert, kann denn das nicht primär eine Umwelttechnik sein, die hilft, die Natur doch noch am Leben zu erhalten?*

Mit Sicherheit nein. Es ist undenkbar, an den unzähligen Stellen, wo die Natur bereits irreversibel geschädigt ist und wo wir sie ständig weiter vergiften oder dezimieren, überall umwelttechnisch gegenzusteuern. Hätten wir ein Problem gelöst, wären schon mindestens zwei neue da. Die Umwelttechnik reicht schon heute nicht aus, den Menschen wirksam zu schützen, um so weniger wird sie das in der Zukunft leisten können. Und schon gar nicht ist es denkbar, etwa allen wild lebenden Tieren sauberes Wasser - in Trinkwasserqualität - zu liefern.

Technik ist nun einmal mit "Verschmutzung", mit Schadstoffen und Fremdstoffen verbunden. Daran wird sich jedenfalls in absehbarer Zeit kaum Entscheidendes ändern.

Eine *Ökologisierung der Technik*, wie sie Günter Altner, Theologe und Mitbegründer des Öko-Instituts Freiburg fordert, eine vollständig *naturverträgliche* Technik wird es nicht geben. Auch der fortschrittlichsten Technik-Medizin gelingt

es nicht, einen todkranken Menschen noch zu retten, ebenso wäre auch die Umwelttechnik hoffnungslos überfordert. Übrigens können umwelttechnologische Verfahren selbst neue Risiken bergen. Es gibt Fachleute, die meinen, daß der Katalysator die Luftverschmutzung noch erhöhe, und Ersatzstoffe für Asbest und FCKW zeigten nicht vorhergesehene andere Gefahren.

Nein, wenn ich von Technologieförderung spreche, meine ich nur sekundär eine "Verhütungstechnik" wie die Umwelttechnik, die letztlich auf eine Konservierung des bestehenden Zustandes abzielt, sondern innovative, progressive, auf Entwicklung gerichtete Ansätze.

Um diese ungehindert durchzusetzen, müssen aber die Sicherungsmaßnahmen A) bis C) eingeschränkt oder aufgehoben werden. Das beginnt bei der Gruppe C), dem reinen Naturschutz. Es hat keinen Sinn, dafür zu kämpfen, möglichst viele Pflanzen- und Tierarten zu erhalten. (Wahrscheinlich liegt das nicht einmal in der "Absicht" der Natur, aber dazu kommen wir noch.) Wir können aus der Erde keinen gigantischen zoologischen bzw. botanischen Garten machen. Übrigens führen viele Tiere und Pflanzen in unserer technisierten Umwelt ein so erbärmliches Leben, daß es für sie wohl besser wäre, sie würden möglichst rasch (aus)sterben. - Dies bedeutet selbstverständlich nicht, daß Maßnahmen eines direkten Tierschutzes aufgehoben werden sollten, etwa bei Tiertransporten.

Aber mit der Reduzierung der Schutzbestimmungen C) allein kommen wir nicht aus, viel aufwendiger und einschränkender für die Evolution fortschrittlicher Technologie sind die Maßnahmenbündel A) und B), die auch auf den Schutz des Menschen vor Umweltbelastungen abheben. Das Zurückfahren dieser Maßnahmen muß allerdings allmählich geschehen, und es müssen parallel neuartige Techniken entwickelt werden, die es dem Menschen erlauben, in einer Welt mit abnehmender Natur und zunehmender Umweltbelastung zu leben.

### *Zukunftstechnik*

Bei diesen Neu-Techniken handelt es sich vor allem um zwei Gruppen. Man kann sie *Natur-Ersatz-Techniken* und *Mensch-Adaptions-Techniken* nennen. Die ersten erbringen technische Lösungen für Funktionen, die bisher von der Natur geleistet wurden. Wir brauchen etwa eine "Lufttechnik" (oder "Klimatechnik"), die für Sauerstoffproduktion sorgt, wie sie heute noch vorwiegend von den Pflanzen vollbracht wird.

Solche Ersatz-Technik kann aber sicher nicht alle Funktionen der Natur vollständig erfüllen, sie kann keine vollkommene Ersatznatur schaffen und soll das auch gar nicht. Insofern brauchen wir Adaptions-Techniken, die den Menschen an die veränderte Umwelt anpassen, so daß er zum Beispiel mit weniger Sauerstoff auskommt und mehr Schadstoffe wie Kohlenoxid toleriert. Gegen die Sonne können wir uns schon heute mit äußeren (externen) Mitteln recht gut schützen, mit Sun Blocker, Sonnenbrille und Sonnenhut. Aber das Ziel ist ein "innerer" (interner) Schutz, UV-Filter in unserer Haut bzw. in unseren Augen. Ebenso brauchen wir eine Art Lungenfilter; Gasmasken sind keine Lösung.

Mancher Leser mag immer noch denken: Wenn schon eine technische Welt, warum nicht doch eine ganz "saubere", ohne Schadstoffe und giftige Emissionen anstreben?! Stichwort *Clean Tech*. Dann brauchte der Mensch auch gar nicht verändert und an die Techno-Umwelt angepaßt zu werden. Und weiter gedacht: Vielleicht könnte die Natur in der giffreien Umwelt doch noch überleben ... Da ist es wieder, *das Idealziel einer harmonischen Verbindung von Natur und Technik*. Man mag davon träumen, aber realistisch ist es nicht. Selbst wenn wir in ferner Zukunft nur noch ungiftige Technologien verwendeten, die Natur wäre längst größtenteils zer-

stört bzw. ausgestorben. Und ich erinnere daran, daß dieser - traurige - Naturuntergang andererseits einen Evolutionssprung der Menschheit ermöglicht.

Nicht, daß Sie mich mißverstehen! Meine Vorstellung von der technischen Welt der Zukunft ist keinesfalls die von Bitterfeld, nicht die einer herkömmlichen Industriestadt mit grau-diesigem Himmel, abgasgeschwängelter Luft und einem stinkenden Fluß. Vielmehr glaube ich an eine insgesamt attraktive Stadt-Landschaft, ohne Dauersmog und ständige Geruchsbelästigung. Die Umwelttechnik hat hier schon einiges erreicht, sie wird und soll sich weiterentwickeln. Doch sind ihr Grenzen gesetzt. Und überhaupt sind viele Schadstoffe unsichtbar und geruchslos, wir nehmen sie gar nicht wahr! Insofern beeinträchtigen sie auch gar nicht die unmittelbare Optik bzw. Ästhetik der Umwelt.

Machen wir uns noch einmal klar: Es wäre eine *Sisyphus-Arbeit*, bei zig Tausenden Giften zu verhindern, daß sie in die Luft, ins Wasser oder in die Nahrung gelangen. Realistischer ist es, wenn auch eine gewaltige Aufgabe, den Menschen so zu verändern, daß er "umweltstabil" oder *umweltresistent* wird - also möglichst widerstandsfähig gegen Umweltbelastungen. Solche aufwendigen Maßnahmen können wir aber im wesentlichen nur auf uns selbst anwenden; es mag zwar durchführbar sein, auch einzelne Tier- und Pflanzenarten, insbesondere Nahrungspflanzen miteinzubeziehen (es gibt hierzu bereits erste gentechnische Ansätze), aber die Umwelt- bzw. Schadstoffresistenz auf die gesamte Flora und Fauna auszudehnen, das wäre weder möglich noch sinnvoll.

*Wenn es nun einmal nicht gelingt, die Umwelt völlig an den Menschen anzupassen, dann muß eben der Mensch an die Umwelt angepaßt werden.* Das mag für manche eine Kränkung sein, doch im Grunde hat sich nichts Entscheidendes geändert. Früher mußte der Mensch sich an die natürliche Umwelt anpassen, jetzt eben an die technische. Das hat immerhin den Vorteil, daß wir diese technische Umwelt selbst geschaffen haben.

Die notwendige *Mensch-Technik-Harmonisierung* kann nur durch massive Technologieförderung gelingen. Bisher ist diese jedoch noch völlig unzureichend. Das hängt wahrscheinlich mit unserer ambivalenten Haltung der Technik gegenüber zusammen. Ambivalenz meint nicht nur, daß manche Menschen Technik befürworten und andere sie eher ablehnen, sondern die meisten Menschen sind in sich gespalten. Der eine ist vielleicht ein Autofan, lehnt aber die Gentechnik strikt ab. Die andere genießt die komfortable Haushaltstechnik, will aber von chemischen Medikamenten nichts wissen.

Selbstverständlich kann man unterschiedliche Technologien auch unterschiedlich beurteilen. Aber oft lassen sich die Menschen in ihrem Urteil fast ausschließlich von persönlichen Vorlieben oder irrationalen Vorstellungen leiten. Dabei ist ihnen meist gar nicht mehr bewußt, wie technisiert unser Alltag bereits ist, wieviel Annehmlichkeiten - von "Essentials" wie Strom und Wasser bis hin zum Rasierapparat oder Fön - die Technik mit sich bringt.

### *Technik-Freundschaft / Technik-Feindschaft*

Im Grunde hat der Mensch schon immer "technische" Geräte verwendet, in Urzeiten eben primitives Werkzeug aus Holz, Knochen oder Stein. Von Technik im engeren Sinn bzw. vom *Technischen Zeitalter* spricht man aber erst seit dem 18. Jahrhundert; oft wird die Erfindung der Dampfmaschine von James Watt (1765) als Anfangsdatum genannt. Der Aufschwung der Technik leitete die (erste) *Industrielle Revolution* ein, zunächst in England, im 19. Jahrhundert auch in Deutschland. Streng genommen gab es stets Befürworter und Gegner des Technischen

sowie Wellen von Zustimmung und Ablehnung. Dennoch kann man - stark vereinfachend - geschichtlich zwei Phasen unterscheiden.

*Zu Beginn (erste Phase) löste die Technik überwiegend Zuspruch aus, Faszination und sogar schwärmerische Euphorie, da man sich große Hoffnungen auf einen generellen Fortschritt, auf eine bessere Zukunft machte. Unterstützt wurde diese Haltung von der optimistischen Aufklärungsphilosophie. Zwar gab es, etwa von den Romantikern und den sogenannten Lebensphilosophen auch Kritik, aber die galt weniger der Technik selbst, als bestimmten von ihr ausgelösten gesellschaftlichen Veränderungen.*

*Dann folgte eine Ernüchterung (zweite Phase), weil die Technik die übergroßen Glückserwartungen nicht voll einlösen konnte und ihre Wirkungen wie "Nebenwirkungen" mehr und mehr zum Problem wurden. "Besonders seit dem Ende des zweiten Weltkrieges wird die Technik von europäischen Kulturkritikern zunehmend mit Mißtrauen und Angst betrachtet. Die überstandenen Schrecken des Luftkrieges und die möglicherweise bevorstehenden der Atombombe lassen die Technik als eine lebensfeindliche Macht erscheinen, die sich der Beherrschung durch den Menschen immer mehr entzieht ... Immer häufiger wird die Technik 'dämonisch' und 'apokalyptisch' genannt." ("Philo-sophisches Wörterbuch")*

Zwar gab es in den 60er Jahren ein Wiederaufleben von Technofaszination, begünstigt durch wissenschaftlich-technische Großtaten wie die Entschlüsselung des genetischen Codes oder die Raumfahrt zum Mond. Aber schon bald verdüsterte sich das Image der Technologie wieder - gerade bei der früher technikfreundlichen Linken -, wobei die Kritik sich jetzt auf die ökologischen Gefahren konzentrierte. In dem Buch "Technikbewertung" (herausgegeben von Bungard/Lenk) heißt es hierzu:

"Seit den Berichten des Club of Rome über die planetarischen Grenzen des Wachstums aufgrund der nur begrenzten Verfügbarkeit von Rohstoffen, Raum und Umweltressourcen verbreitete sich offenbar schlagartig eine Art Technikpessimismus: Untersuchungen des Instituts für Demoskopie in Allensbach zufolge hielten 1966 noch 72% der deutschen Bevölkerung die Technik 'eher für einen Segen' als 'eher für einen Fluch' (so nur 3%); dagegen sahen 1986 unter dieser allzu suggestiven Alternativfrage 15% die Technik 'eher als einen Fluch' und nur noch 44% als 'Segen'." Wenn diese Zahlen auch nicht verheerend für die Technik ausfallen (und auch nicht mehr auf dem neuesten Stand sind), so kann man noch immer eine *breite Technik- und Wissenschaftsfeindlichkeit* konstatieren, die einer intensiveren Technikförderung entgegenstehen.

Als prominenter Kritiker der Technik und überhaupt der modernen Zeit ist der amerikanische Soziologe und Autor Neil Postman zu nennen. Er warnt uns vor dem *Technopol* ("Technopoly"). Darunter versteht er eine Art Technik-Monopol, eine Verselbständigung der Technologie, die wie ein gewaltiger Moloch alles (oder fast alles) Menschliche verschlingt. Meinen Ansatz des Technologismus würde er bestimmt als Superbeispiel eines Technopol-Denkens angreifen. M.E. führt aber Postmans - rückwärts gewandte - Technischelke nicht weiter, sie bietet keine Alternative. Zwar sei ihm zugestanden, daß die technologische Entwicklung uns noch keine insgesamt befriedigenden Lebensverhältnisse beschert hat und - bürokratisch - auch menschliche Werte bedroht bzw. relativiert. Doch auch eine weitere Techno-Expansion muß nicht zu einem ausufernden Bürokratismus führen; das exzessive Sammeln von (teils unwichtigen) Informationen und die zwanghafte Regulierungswut sind nicht notwendiger Bestandteil eines technischen Systems, sondern dessen Mißbrauch infolge menschlicher Schwächen und/oder Fehlentwicklungen.

Warum die Technik den Menschen bisher nicht zu einem rundum glücklichen Wesen gemacht hat, dazu kommen wir noch. Aber man muß hier in jedem Fall eine *Maßlosigkeit des Menschen* berücksichtigen: Je mehr er hat, desto mehr will er noch dazu, er ist nie zufrieden. Er macht sich gar nicht mehr klar, wie stark die Technik sein Leben sicherer und bequemer gemacht hat, das ist für ihn alles eine Selbstverständlichkeit. Es gibt heutzutage viele Zeitgenossen, die - wie Franz-Josef Strauß einmal ironisch anmerkte - meinen, der Strom käme eben aus der Steckdose, sich also keine Gedanken machen, mit welchem technischen Aufwand dieser willkommene Helfer erst erzeugt werden muß.

*Es wird Zeit für eine neue Haltung der Technik gegenüber: weder blinde Technikgläubigkeit noch ideologische Technologiefindlichkeit.* Ein Technikhaß ist heute anachronistisch, ebenso wie eine Naturfixiertheit in unserer Zeit überholt ist. *Maschinenstürmer* können wir nun wirklich nicht gebrauchen. Es muß zu einer realistischen *Akzeptanz* des Technischen kommen. In dem Buch "Technik kontrovers" wird Akzeptanz definiert als "die willentliche und bewußte Zustimmung zu einem Vorhaben oder einer Entscheidung". Vielleicht darf es noch "ein bißchen mehr" sein, eine Technikbegeisterung, ohne gleich in eine naiv-unkritische Haltung zurückzufallen. Jedenfalls gilt: *Besser Technophilie als Technophobie*. Und ich glaube, diese - dritte - Phase einer positiv getönten Neubewertung des Technischen hat bereits begonnen. Im Verhalten akzeptieren die meisten Menschen die Technik ohnehin weitgehend (einfach indem sie sie benutzen), aber das notwendige Bewußtsein, wie stark wir auf die Technik angewiesen sind und daß allein sie uns weiterhelfen kann, das fehlt noch vielfach.

*Technikfreundschaft* bedeutet nicht notwendig *Naturfeindschaft*. Es geht mir nicht darum, meinen Lesern jede Freude an der Natur auszutreiben. Sicherlich hat die natürliche Umwelt bis heute ihre schönen Seiten (auch wenn es oft nur schöner Schein ist). *Genießen Sie die Natur ruhig, solange es sie noch gibt!* Auch ich freue mich zum Beispiel über einen blühenden Apfelbaum - ohne schlechtes Gewissen, aber doch in dem Bewußtsein, daß sich in dem Baum unsichtbar unzählige Todeskämpfe zwischen Kleinstlebewesen abspielen und daß ein solcher Baum in der High-Tech-Welt immer anachronistischer werden wird. Ebenso wenig will ich dazu auffordern, *alles* Technische zu glorifizieren. Ich selbst finde etwa die sogenannte *Techno-Musik* ziemlich nervend, da höre ich lieber elektronisches Vogelgezwitscher vom Synthesizer. Allerdings erinnert "Techno" auch mehr an die Primitiv-Musik von Naturvölkern, eben nur technisch erzeugt. Wenn ich von Techno-Förderung schreibe, denke ich bestimmt nicht an diese dröhnende Minimal-Musik.

Zum einen geht es darum, schon vorhandene Technologien mehr zu nutzen, anstatt nostalgisch sogenannten Naturprodukten den Vorzug zu geben. Nur ein kleines Beispiel: Es gibt Verbraucher, die (viel teurere) Zahnbürsten mit Naturborsten kaufen, weil sie meinen, die müßten doch gesünder für die Zähne sein. Das Gegenteil ist der Fall. Die Naturborsten werden leichter bakteriell infiziert und haben überhaupt nicht so günstige Putzeigenschaften wie Bürsten mit modernen Kunststoffborsten.

Neben der vermehrten Nutzung vorhandener Technologien muß aber vor allem die Weiterentwicklung innovativer Technologien gefördert werden. Dabei sollen die neuen technischen Erzeugnisse sicherer, komfortabler bzw. anwendungsfreundlicher und leistungsfähiger sein. Auch in ästhetischer Hinsicht sind Verbesserungen nötig. In der Klein- und Mitteltechnik finden wir bereits sehr formschöne, ja designergestylte Geräte, von der ästhetischen Kaffeemaschine bis zum von Pininfarina gestalteten Ferrari-Sportwagen. Selbstverständlich sollten wir Colani nicht vergessen, den Meister des runden Designs, der endgültig bewiesen hat, daß Technisches nicht eckig zu sein braucht, sondern Formen und Rundungen

besitzen darf - man denke nur an seinen fast kugeligen Fernseher. In der Tat gibt es heute schon etliche Menschen, die solche Technologieprodukte schöner finden als jede "Naturschönheit", schöner als einen blühenden Apfelbaum oder einen goldenen Sonnenuntergang.

Doch auch die Großtechnik hat ansehnlicher und lebensfreundlicher zu werden: formschöne, farbige Fabrikgebäude anstatt grau-monotoner Hallen und häßlicher, geschwärzter Schloten. Selbst Abgase und Abwässer ließen sich, wenn sie eben unvermeidbar sind, durch Buntfärbung und Aromatisierung ästhetisch akzeptabel oder sogar angenehm machen. Eine technische Welt muß nicht farblos, eintönig, kalt oder gar abstoßend sein, sondern sie kann bunt, geschmackvoll, phantastisch aussehen, so wie Science-Fiction-Autoren sie beschrieben und Science-Fiction-Zeichner sie gemalt haben.

### *Technologische Risiken*

Ich plädiere nicht für eine naive Technikeuphorie, die alles Technische verherrlicht und für seine Gefahren blind ist. Natürlich beinhalten Technologien auch Risiken. Maschinen können Funktionsfehler haben, Defekte aufweisen, sie können - wie Menschen - "versagen" (technisches Versagen anstatt menschlichem Versagen). Und es gibt Techniken, bei denen sich bereits geringe Fehler verheerend auswirken können, so daß man sie prinzipiell in Frage stellen muß. Dazu gehört an erster Stelle die *Kernenergie*. Jenseits aller emotional-irrationalen Ablehnung dieser Technologie bedeutet sie ein reales Risiko. In der Versicherungsmathematik berechnet man: *Risiko = Größe eines Schadens x Wahrscheinlichkeit des Schadens*. Bei der Kerntechnik ist die Wahrscheinlichkeit eines gravierenden Schadens, insbesondere eines GAU, sehr gering (wenn auch nicht exakt anzugeben), aber die Schadensgröße ist bei einem GAU enorm, weshalb das Risiko insgesamt als nicht unbedeutend eingestuft werden muß.

Man sollte möglichst sogenannte *fehlerfreundliche* Technologien bevorzugen. Der Begriff ist wenig glücklich gewählt. Er meint natürlich keine Technologien mit vielen Fehlern, sondern solche, bei denen Funktionsfehler sich nicht gleich katastrophal auswirken. Generell muß man mit neuartigen Techno-Methoden besonders verantwortlich umgehen. So darf man die Gentechnik bestimmt nicht gerade in einem "Jurassic Park" ausprobieren, zur Rückzüchtung von Dinosauriern.

Heute wird viel von *Technologiefolgenabschätzung* gesprochen. Das Thema ist so populär, daß sogar ein Funkkolleg darüber abgehalten wurde. Sicherlich ist es berechtigt und notwendig, danach zu fragen, welche Folgen eine bestimmte Technologie für Mensch und Umwelt hat bzw. eine *Ökobilanz* zu erstellen. Aber das darf nicht dazu führen, daß man eine an sich wertvolle Technik wegen geringer - echter oder nur vermuteter - Negativkonsequenzen vorschnell aufgibt. *Technology Assessment* (Technikfolgenabschätzung) darf nicht zu *Technology Arrestment* (Technikbehinderung) verleiten. Man müßte entsprechend auch die "Nicht-Technik-Folgen" berechnen, also untersuchen, welche Risiken und Nachteile sich ergeben, wenn man die betreffende Technik nicht einsetzt. - Übrigens, warum gibt es eigentlich keine "Naturfolgenabschätzung"? Das hieße, die Schädigungen des Menschen durch die Natur illusionslos aufzuzeigen ...

*Jenseits realer technischer Gefährdungen bestehen aber bei vielen Menschen diffuse und irrealer Befürchtungen, einfach Angst vor dem Fremden des Technischen.* Eine konkrete Befürchtung ist, die Computer bzw. Roboter könnten eines Tages die Herrschaft über die Menschen übernehmen. Eine andere ist, die Technik könnte "verrückt spielen" und die Menschen tötlich angreifen. Diese Vorstellung wird in dem Film "Rhea M", einem Produkt des Horror-Königs Stephen King

dramatisch in Szene gesetzt. Kettensägen, Automaten, Stereoanlagen, aber vor allem LKWs werden zu blutrünstigen Killermaschinen, die die Menschen dahinhorden. Solche Befürchtungen sind zwar psychologisch ernst zu nehmen, doch mit der Wirklichkeit haben sie fast nichts zu tun.

Auch der Hamburger Umweltsenator Fritz Vahrenholt, früher als Chemiekritiker bekannt ("Seveso ist überall"), kritisiert heute die irrationale Technikangst. Sie "ist eine wesentliche Ursache für den Widerstand in der deutschen Öffentlichkeit gegen Hochtechnologie. Dabei brauchen wir mehr Forschung, mehr Innovation, mehr Technik, um den aufziehenden weltumspannenden Krisen zu begegnen." (SPIEGEL 3/96)

Überhaupt, vielfach wird über die Risiken von Technologien so geklagt, als hätten wir sonst - ohne die Technik - keine Risiken zu befürchten. Das ist absurd. Erstens ist das Leben ohnehin lebensgefährlich, und die Technik hilft uns, viele dieser Gefahren zu verringern oder zu vermeiden. Zweitens ist die Natur so dezimiert, daß sie uns bald keine Lebensbasis mehr bietet. Wir stehen mit dem Rücken zur Wand, es geht um unser Überleben. Da kann man doch nicht jammern, daß der - einzige - Ausweg, der Weg der Technik, auch Probleme und Unannehmlichkeiten mit sich bringt. Wir haben doch gar keine Wahl. Wir gleichen einem Seemann, dessen leckgeschlagenes Schiff kurz vor dem Untergehen ist und der dennoch zögert, auf ein neuartiges Rettungsschiff überzusteigen, weil er fragt, ob das nicht zu gefährlich ist.

Verlassen wir unser sinkendes Natur-Schiff lieber so schnell wie möglich! Sonst bleibt uns nur, "heroisch" mit ihm in den Fluten zu versinken. Und etwas Besseres als den Tod werden wir bestimmt auf dem Techno-Schiff finden. Doch für manche "ewig Gestrige", für manche Natur-Regressionisten scheint zu gelten: lieber tot als technisch.

Für die "High-Tech-Fahrt" brauchen wir unsere ganze Kraft. *Bis heute verschwenden wir viel zuviel Energie für rückwärtsgewandte Lösungsversuche.* Man forscht vielfach am falschen Ende. Wenn wir nicht immer berücksichtigen würden, wie sich die alte Natur und unsere altgewohnte Lebensweise erhalten ließen, wenn wir uns auf naturarme oder naturfreie Lösungen konzentrierten, kämen wir sicherlich wesentlich schneller vorwärts. "Technik ohne Grenzen" - so der allerdings kritisch gemeinte Titel eines von Braun und Joerges herausgegebenen Buches -, das muß unser Ziel sein.

Es geht hierbei nicht nur um den Konflikt Natur gegen Technik. Ein funktionsfähiges Technik-System müßte auch die überbordende, dysfunktionale Verwaltungsbürokratie radikal abbauen, sich ebenfalls von überholten Technologien und Wirtschaftsformen befreien. Man müßte einen Großteil der staatlichen wie privatlichen Investitionen in innovative Technologien lenken. Dort gäbe es auch einen Riesenbedarf an Arbeitskräften, die allerdings entsprechend auszubilden wären. Aber mit der Dauersubventionierung veralteter, nicht überlebensfähiger Industrien und Betriebe ist die Zukunft nicht zu gewinnen, auch nicht mit ständig ansteigenden Arbeitslosenzahlen, sondern nur mit einer Umstrukturierung, einer Umverlagerung von Kapital und Arbeitskräften in die Technologien von morgen. Wir müssen uns also nicht nur von der altersschwachen Natur verabschieden, sondern wir brauchen die generelle Bereitschaft, Altes, Überholtes über Bord zu werfen und uns dem Neuen, Zukünftigen öffnen.

## Öko-Ethik - Dürfen wir die Natur zerstören?

Ich könnte die obige Frage auch schärfer formulieren: Dürfen wir die Natur töten? Denn darum geht es letztlich, daß wir die Natur vernichten. Wir tun das nicht absichtlich - oder doch? Hier ist zu differenzieren. Normalerweise töten wir nicht um des Tötens willens, aus reiner Mordlust oder Sadismus - obwohl das bei Fällen von Tierquälerei schon vorkommt. Krankheitserreger und Ungeziefer töten wir gezielt (oder versuchen es zumindestens), aber in einer Art Selbstverteidigung. Auch Schlachttiere töten "wir" absichtlich (bzw. lassen das heute den Metzger vornehmen), um sie zu essen oder sie in anderer Weise zu verwerten. Aber die Singvögel, die töten wir nicht willentlich (obwohl es auch hier Ausnahmen gibt), sie sind eben Opfer unserer Umweltverschmutzung.

*Wir haben also nicht die Absicht, die Natur insgesamt abzuschaffen und zu liquidieren.* Oder wollen wir das unterbewußt doch, gestehen es uns nur noch nicht bewußt ein? Halten wir uns erst einmal an den harmlosesten Fall: Die Natur stirbt, und wir lassen es zu. Wir sehen zu, ohne wirklich etwas dagegen zu unternehmen. Ist das nicht unmoralisch, widerspricht das nicht unserer Ethik?

In jedem Fall gilt doch, wir Menschen haben die Natur durch technische Eingriffe oder Verschmutzungen krank gemacht. Ist es dann nicht unsere verdammte Pflicht und Schuldigkeit zu versuchen, sie weiterhin zu bewahren, wenn möglich zu heilen - selbst wenn das aussichtslos scheint?

In der letzten Zeit wird immer stärker die Auffassung vertreten, wir brauchen eine besondere *Ökoethik*, die der Natur eigene Rechte einräumt, sie gegen Vereinnahmungen des Menschen schützt. Grundsätzlich werden dabei zwei Positionen unterschieden: *Anthropozentrismus* und *Biozentrismus*.

Die anthropozentristische Richtung fordert den Schutz der Natur um des Menschen willen: Wir sollen die Natur schützen, weil wir sie brauchen, weil sie unsere Lebensgrundlage ist, ohne die wir nicht existieren können.

Die biozentristische Richtung fordert den Schutz der Natur um ihrer selbst willen. Sie geht also weiter und argumentiert: Die Natur besitzt ein eigenes Lebensrecht, unabhängig davon, welchen Nutzen sie für den Menschen hat. Gerade diese Position, die man auch *Tiefen-Ökologie* nennt, gewinnt derzeit immer mehr Anhänger.

Günter Altner begründet in seinem Buch "Naturvergessenheit" eine umfassende Bioethik. Der Rechtswissenschaftler Klaus Bosselmann ("Im Namen der Natur") fordert einen ökologischen Rechtsstaat, in dem die Natur dem Menschen gleichberechtigt ist; ähnlich sein Kollege Christopher D. Stone ("Umwelt vor Gericht"): Die Natur besitzt Eigenrechte, die von eigens hierfür ernannten Sprechern wahrgenommen werden sollen. Auch Aldo Leopold plädiert in "Am Anfang war die Erde" für eine eigenständige Umweltethik.

### 4 Formen einer Umweltethik

Geht man noch differenzierter vor, so kann man - mit Stefan Heiland - 4 Grade einer ökologischen Ethik unterscheiden:

- "1. *Anthropozentrische Umweltethik*: Allein gegenüber anderen Menschen, die ihrerseits Rechte beanspruchen können, hat der Mensch Pflichten. Die außermenschliche Natur hat nur einen Wert, insofern dieser auf menschliche Rechte und Bedürfnisse bezogen werden kann.
2. *Pathozentrische Umweltethik*: Allen leidensfähigen Geschöpfen wird das Recht zugestanden, nicht unnötig gequält und Leiden ausgesetzt zu werden.

3. *Biozentrische Umweltethik*: Alle Lebewesen erhalten einen rechtlich-moralischen Status um ihrer selbst willen. Dem Menschen wird dadurch eine Grenze gesetzt, die nicht auf ihn bezogen ist.
4. *Physiozentrische oder Holistische Umweltethik*: Die Rechtsprechung wird über alles Lebende hinaus auf nichtlebende Naturbestandteile, beispielsweise Boden, Wasser und Luft, aber auch Landschaften ausgeweitet."

Veranschaulichen wir uns diese vier Positionen anhand von Beispielen, um ihre Probleme herauszufinden.

1. Anthropozentrismus: Schutz vor Natur nur insofern, als sie für den Menschen nützlich ist; das können Tiere, Pflanzen aber auch unbelebte Natur wie Wasser und Luft sein. Als Problem ergibt sich, ob (bzw. wie weit) die Natur überhaupt noch Nutzen für den Menschen besitzt.
2. Pathozentrismus: Schutz der leidensfähigen Lebewesen, wie zum Beispiel Hunde, Katzen, Pferde. Problematisch ist, inwieweit niedrigere Tiere und auch Pflanzen empfindungs- und leidensfähig sind.
3. Biozentrismus: Schutz aller Lebewesen, aber nicht notwendig der unbelebten Natur. Nur ist aus heutiger Sicht die Grenze zwischen belebter und unbelebter Natur gar nicht mehr eindeutig zu ziehen; auch Kristalle oder komplexe Biomoleküle zeigen Eigenschaften wie Reproduktion, die man früher nur Lebewesen zusprach.
4. Physiozentrismus: Schutz alles Natürlichen wie Pflanzen, Tiere, Wasser, Boden usw. Hier ist besonders problematisch, daß damit auch der Schutz von Steinen, Sandkörnern und Schneeflocken gefordert wird, was völlig illusorisch ist.

Für alle diese Auffassungen gibt es prominente Vertreter. Um nur zwei herauszugreifen: Der Philosoph Hans Jonas vertritt in seinem bekannten Buch "Das Prinzip Verantwortung" eine biozentristische Position. Er schreibt: "Jedes Lebendige ist sein eigener, keiner weiteren Rechtfertigung bedürftiger Zweck, und hierin hat der Mensch nichts vor anderen Lebewesen voraus - außer daß er allein auch für sie, das heißt für die Hütung ihres Selbstzweckes Verantwortung haben kann."

Diese Haltung wirft schwerwiegende Fragen auf: Sollen wirklich alle Pflanzen und Tiere die gleichen Rechte besitzen wie wir Menschen? Das würde in letzter Konsequenz verlangen, daß wir Menschen unsere Zivilisation und Technik aufgeben müßten, um den Lebensraum der anderen Lebewesen nicht mehr zu beeinträchtigen. Ganz absurd wird es, wenn man auch Krankheitserreger wie Bakterien und Viren miteinbezieht. *Soll ein Pockenerreger in Zukunft die Menschenrechte für sich beanspruchen können?*

Jonas ist offensichtlich selbst nicht verborgen geblieben, daß seine Ethik unhaltbar ist. Und so schränkt er sie durch andere Formulierungen wieder ein: Denn es kommt "der Mensch zuerst und die Natur ... muß ihm und seiner höheren Würde weichen ... und die Ausübung der Menschenmacht gegen die übrige Lebenswelt ist ein natürliches, aus dem Können allein begründetes Recht." Streng genommen bedeutet das nicht nur eine Einschränkung, sondern eine Umkehrung seiner zuerst zitierten Behauptung.

Trotz der Begründungsschwierigkeiten einer biozentrischen Ethik finden sich auch überzeugte Befürworter einer noch radikaleren physiozentrischen Ethik, so der Naturphilosoph Klaus Michael Meyer-Abich. Schon durch den Begriff "Mitwelt" (anstatt Umwelt) weist er auf eine Gleichberechtigung von Mensch und Natur hin. Er schreibt, "daß der Mensch ... nur in der natürlichen Gemeinschaft mit Tieren

und Pflanzen, Luft und Wasser, Himmel und Erde wahrhaft Mensch sein kann ..." Meyer-Abich spricht davon, daß Pflanzen empfinden und leiden können; er weist Flüssen einen Charakter und Bergen eine Seele zu. Damit nähert er sich einer vorwissenschaftlichen, animistischen Weltanschauung, wonach alles in der Natur belebt und beseelt ist.

Aber auch, wenn man solche metaphysischen Annahmen erst einmal akzeptiert, Meyer-Abich verwickelt sich in unlösbare Widersprüche. So schreibt er: "Schuldig wird allemal, wer für sein Leben ein anderes Wesen sterben läßt."

Damit wird zwangsläufig jeder Mensch (und jedes Tier) schuldig, da sie, um zu überleben, andere Lebewesen essen müssen. Das ist doch absurd, gerade auch, weil das elementare Natur-Prinzip "Fressen oder Gefressenwerden" lautet. Wohin soll das noch führen? *Bedeutet es schon eine Schuld, Wasser zu trinken oder Luft einzuatmen?*

Meyer-Abich konnte diese Widersprüche nicht übersehen. Er versucht, sie zu lösen, indem er postuliert: Das Essen/Fressen eines anderen Lebewesens sei zwar eine Sünde, aber eine entschuldbare. Und auch in seiner Ethik ist doch wieder erlaubt, "daß die Menschheit überhaupt Herrschaft in der Natur ausüben darf". Sie muß nur rechtlich geregelt sein. Doch wie soll das praktisch von statten gehen? Kann demnächst ein Stein vor Gericht klagen, daß man ihn nicht aus dem Weg räumen darf?

Alle bisher beschriebenen Positionen beinhalten erhebliche, wenn nicht unlösbare Probleme. Deshalb vertrete ich in meinem Buch eine davon abweichende Ethik. Sie ist zwar anthropozentrisch, indem sie den Menschen in den Mittelpunkt stellt. Aber sie plädiert nicht dafür, die Natur um des Menschen willen zu schützen, sondern - pointiert - dafür, die Natur um des Menschen willen *nicht* mehr zu schützen.

Wie läßt sich eine solche Ethik legitimieren? Da diese Frage für unser Thema zentral wichtig ist, möchte ich das Verhältnis von Mensch und Natur noch einmal unter einem anderen Gesichtspunkt analysieren.

### *Sind Mensch und Natur gleichberechtigt?*

Grundsätzlich lassen sich hier 3 Möglichkeiten unterscheiden:

- Mensch und Natur sind gleichberechtigt.
- Die Natur ist dem Menschen übergeordnet.
- Der Mensch ist der Natur übergeordnet.

#### *Zu 1.: Gleichberechtigung*

Das klingt demokratisch, und scheint somit am besten zu unseren generellen ethischen Überzeugungen zu passen. Aber ein gleichberechtigtes Miteinander von Mensch und Natur ist nicht möglich, weil eben überhaupt ein Zusammenleben von Mensch und Natur nur noch sehr eingeschränkt möglich ist. Denn der Mensch hat eine technische Welt geschaffen, und die läßt sich (wie wir gesehen haben) nicht mit der natürlichen Umwelt vereinigen.

*Prinzipiell stellt sich die Frage, ob mit einem undemokratischen System wie der Natur ein demokratischer Umgang realisierbar ist.* Zwischen Lebewesen herrscht Konkurrenz, oft eine mörderische der Art: Entweder überlebe ich und du stirbst oder umgekehrt. Es nützt wenig, mit einem hungrigen Raubtier über gleiches Recht für alle zu verhandeln. Wenig erfolgreich dürfte auch sein, gefährliche Bakterien auf die Einhaltung demokratischer Regeln verpflichten zu wollen.

Wenn es auch friedliche Koexistenz in der Natur gibt, so ist dies doch die Ausnahme. Es handelt sich um Oasen in einer Welt des Kampfes. Nur ein idealisti-

scher Schwärmer kann glauben, die Gesetze der Demokratie bzw. des Rechtsstaates ließen sich auf die Natur übertragen.

### Zu 2.: *Überordnung der Natur*

Diese Position ist ungewöhnlich für die meisten von uns, sie wird aber durchaus vertreten. Immerhin könnte man zu ihrer Begründung anführen: Die Natur war zuerst da, lange bevor der Mensch auf den Plan getreten ist. Und: Der Mensch ist ein Gast im Garten der Natur, er besitzt nur Gastrecht auf der Erde. Oder noch weiter: Der Mensch ist ein Kind der Mutter Natur, das seiner mütterlichen Ernahrerin Dankbarkeit und Wohlverhalten schuldet. Am krassesten: Die Natur ist mit Gott identisch (oder sie ist die Welt-Göttin), wodurch der Mensch zu Ehrfurcht und Anbetung verpflichtet ist.

Und nun kann man feststellen, daß der Mensch keineswegs seinen oben beschriebenen Pflichten nachkommt, ganz im Gegenteil: Er verhält sich so, als ob er als erster dagewesen wäre, und beansprucht für sich jedes Vorrecht. Er führt sich nicht wie ein Gast, sondern wie der Besitzer auf. Und von religiöser Ehrfurcht keine Rede: Er nutzt und benutzt die Natur nach seinem Gutdünken, ohne Rücksicht auf Verluste.

Man kann das noch mit einem anderen Bild ausdrücken, indem man die gesamte Erde und Natur als ein Lebewesen sieht. Man spricht von der *Gaia-Hypothese* (benannt nach der Erdgöttin Gaia), die vor allem von dem Kybernetiker James Lovelock vertreten wird. Danach gilt die Erde insgesamt als ein Organismus, mit Sinnesorganen, Atmung, Stoffwechsel etc. *Besonders von Seiten der sogenannten "Tiefenökologen" ist der Mensch als Schädling, Krankheitserreger oder Schmarotzer dieses Lebewesens Erde bezeichnet worden, sogar als Krebsgeschwulst, jedenfalls als tödliche Bedrohung.*

In letzter Konsequenz würde diese Sicht aber verlangen, daß wir Menschen alle - oder die große Mehrzahl von uns - wieder von der Erde verschwinden müßten, damit sich die Natur erholen und regenerieren kann. Nur wenn der "Bazillus" Mensch getötet würde, wenn das "Krebsgeschwür" Menschheit herausoperiert wäre, könnte die Naturwelt genesen.

Einen solchen massenhaften Mord oder Freitod von Menschen kann aber niemand im Ernst fordern, einmal abgesehen davon, daß dieser Schritt ohnehin zu spät käme. Aber er entspräche auch nicht der Logik der Evolution, die immer vorwärtsschreitet, nie zurück. Der Mensch ist nun einmal das fortschrittlichste, am höchsten entwickelte Lebewesen auf der Erde, was uns zur dritten der genannten Möglichkeiten führt:

### Zu 3.: *Überordnung des Menschen*

Dies ist der einzige wirklich plausible und realistische Standpunkt: Der Mensch steht auf der obersten Stufe der Evolutionsleiter, und von daher ist er allen anderen Lebewesen übergeordnet. Wer zuletzt kommt, kann eben auch am besten dran sein. Eine ähnliche Überlegung findet sich bereits bei dem großen griechischen Philosophen Aristoteles. So heißt es in der "Philosophie des Altertums" von Karl Vorländer über Aristoteles' Naturlehre: "In der Stufenreihe des zu immer höherer Vollkommenheit fortschreitenden Organischen dient das Niedere dem Höheren, wie die Pflanzen den Tieren, die Tiere den Zwecken des Menschen."

Die Vormachtstellung beinhaltet, daß der Mensch mit der Natur nach seinem Nutzen umgehen kann. Er ist "das Maß aller Dinge". Niemand kann von ihm verlangen, aus Rücksicht auf die Natur seine Weiterentwicklung bzw. die Fortentwicklung seiner technischen Welt zu stoppen.

*Damit ist keinesfalls gesagt, wir Menschen dürften andere Lebewesen mutwillig und willkürlich unterjochen, quälen oder töten.* Jeder Eingriff in das Naturleben muß von höheren menschlichen Zielen her gerechtfertigt sein. Die Herrschaft des Menschen impliziert außerdem eine gewisse Verantwortung für die Natur.

Nur kann diese Verantwortung heute nicht mehr darin bestehen, die Natur unbedingt erhalten zu wollen. Sie bedeutet vielmehr, die Natur in Frieden sterben zu lassen. Nicht zu versuchen, den unheilbar Kranken, dessen Zeit gekommen ist, mit allen möglichen Mitteln am Leben zu halten. Um im Bild zu bleiben: die Natur nicht an Überlebensmaschinen anzuschließen, ihren Todeskampf nicht unnötig zu verlängern. Insofern ist diese Haltung des Menschen nicht nur auf seinen eigenen Nutzen bezogen, sondern sie ist auch naturfreundlich.

### *"Man First"*

Trotzdem bleibt die Frage, wie sich die "Der-Mensch-zuerst"-Position legitimieren läßt. Häufig versucht man eine *religiös-christliche Rechtfertigung*. In diesem Zusammenhang wird immer wieder die Bibelstelle Gen 1,28 zitiert, wo es heißt: "Und Gott segnete sie (die Menschen) und sprach zu ihnen: Seid fruchtbar und mehret euch und füllet die Erde und machet sie euch untertan und herrschet über die Fische im Meer und über die Vögel unter dem Himmel und über das Vieh und über alles Getier, das auf Erden kriecht."

Befürworter der menschlichen Vorrangstellung nehmen dieses Zitat als Begründung, und Gegner kritisieren das Christentum, weil es eben einen solchen Vorrang fordere. Aber erstens kann man das besagte Bibelwort auch anders ins Deutsche übersetzen (etwa "Nehmt die Erde in eure Obhut"), zweitens gibt es Bibelstellen mit gegenläufiger Aussage, drittens kann eine einzige Religion sicher nicht für alle Menschen verbindlich sein, und viertens ist eine religiöse Legitimierung in der heutigen Zeit für die meisten Menschen bei uns nicht mehr überzeugend.

*Ich könnte es mir einfach machen und das Verhalten des Menschen gegenüber der Natur gerade mit deren Gesetzen selbst begründen.* Denn dies ist doch der *Auslesemechanismus* der Natur: Was nicht mehr lebensfähig ist, geht unter; nur der Starke überlebt - "survival of the fittest". Entsprechend könnte man sich auf das *Recht des Stärkeren* berufen. In der Natur haben sich immer die besser angepaßten, überlegenen Arten gegen andere durchgesetzt. Nun ist der Mensch stärker als die anderen Lebewesen, überhaupt als die Natur. Somit entspräche seine Herrschaft geradezu den Regeln der Natur, sie wäre naturgemäß bzw. "natürlich".

Aber so darf hier nicht argumentiert werden. Denn es geht doch gerade um eine Abkehr von der Natur und damit auch von ihrem undemokratischen Faustrecht, von ihrer unbarmherzigen Auslese-Moral. Nein, daß der Mensch am stärksten ist, legitimiert ihn noch nicht zum Naturherrscher - aber daß er das am höchsten entwickelte Lebewesen auf der Erde ist. Wie ich oben schon angedeutet habe: Von der Evolution her möchte ich die menschliche Vorrangstellung begründen.

Denn das läßt sich als *Grundprinzip der Evolution* auffassen: Sie schreitet fort, zu zunehmender Bewußtheit und Intelligenz, zu zunehmender Komplexität und Differenzierung. Und hier steht der Mensch am höchsten: Von der körperlichen Seite gesehen, ist vor allem sein Gehirn unvergleichbar komplex und differenziert aufgebaut. Seelisch-geistig gesehen, überragt der Mensch an Intelligenz und Bewußtheit alle anderen Lebewesen bei weitem. Demjenigen Wesen, das am weitesten entwickelt ist, steht aber das Recht zu, die Welt nach seinen Maßstäben zu

gestalten und damit die Evolution fortzuführen. Das Höhere überwindet das Niedere.

*Aber bedeutet die Berufung auf die Evolution nicht noch eine Argumentation im Rahmen der Natur? Ist denn die Evolution nicht eine Erfindung der Natur? Auf diese Fragen soll hier erst eine Kurzantwort gegeben werden: Zwar ist die - biologische - Evolution Bestandteil der Natur, das evolutive Prinzip reicht aber weit über sie hinaus. Offensichtlich laufen im gesamten Kosmos Entwicklungsprozesse ab - nicht nur auf unserer "kleinen" Erde -, Evolution ist wohl eine oder die Grundstruktur des Seins.*

Dennoch kann man nicht abstreiten, daß der Mensch bzw. seine Spitzenstellung unter den Lebewesen primär Ergebnis der biologisch-irdischen Evolution ist. Nur koppelt er sich mehr und mehr davon ab und nimmt seine Evolution und die der Umwelt in die eigenen Hände, wobei dies zum Untergang der Natur führt.

Diesen Untergang kann man - im Hinblick auf die Natur - in zweierlei Weise interpretieren. Naheliegend und üblich ist die *negative Interpretation*: Der Natur wird ihr Ende aufgezwungen, sie wird vom Menschen zerstört, je gemordet. Möglich ist aber auch eine *positive Deutung*, wonach die Natur sich im Menschen selbst überschreitet. Vielleicht ist der Tod von ihr selbst "gewollt". *Vielleicht gehört es gerade zum Evolutionsprogramm der Natur, daß der Mensch ihr zum Abgang verhilft.* Vielleicht ist er also gar kein Störenfried bzw. ein notwendiger Störenfried. Denn wenn die Natur sich des Menschen hätte entledigen "wollen", dann hätte sie sich womöglich schon viel früher (als sie es noch vermochte) radikal gegen ihn gewehrt. Mit dieser - spekulativen - Argumentation würde zwar die Vormacht des Mensch doch naturalistisch legitimiert, aber unter Bezug auf eine sich selbst transzendierende und damit sich selbst aufhebende "transnatürliche" Natur.

Sicher ist: die evolutionäre Spitzenstellung verleiht dem Menschen nicht nur Rechte, sondern auch Pflichten. Es ist seine Aufgabe, seine Verantwortung, die Evolution weiterzutragen, indem er eine neue technische Welt schafft. Es wäre tragisch, wenn er diese Chance verpaßte und mit der Natur unterginge, nur weil er sich nicht von ihr lösen kann. Dann wäre auch der Untergang der Natur, ihr Opfer sinnlos geworden.

Die Evolution muß weitergehen, aber nicht mehr als biologische - diese ist viel zu langsam und zu ungerichtet, um die notwendige Anpassung an die Zukunft zu erreichen. Nein, wir brauchen eine technologische Evolution oder kurz *Techno-Evolution*. Und die wird so schnell, so rasant verlaufen, daß man auch von einer Revolution sprechen kann.

#### 4. DIE EVOLUTION DER MENSCHLICHEN NATUR

Die vorausgegangenen Ausführungen können mißverstanden werden: so, als ob der Mensch selbst schon vollkommen sei, eben *die Krone der Schöpfung* - und nur die Umwelt müsse noch durch eine Techno-Evolution an seine Vollkommenheit angepaßt werden. Das wäre zu Recht als "anthropo-narzißtisch" oder einfach größenwahnsinnig zu kritisieren.

Nein, der Mensch muß sich ebenfalls verändern. Zwar mag er legitimerweise anstreben, - durch Umgestaltung der Umwelt - bequemer, komfortabler, sicherer und länger zu leben. Doch das erfordert auch von ihm Veränderung bzw. Anpassung. Vor allem aber können mehr Luxus und Konsum, oberflächliches Amusement und Unterhaltung wahrlich nicht primäres Ziel menschlicher Existenz sein. Das kann nur in einer Höherentwicklung und Selbstoptimierung bestehen, und dafür braucht der Mensch dringend eine "Rundum-Evolution". Die evolutionäre Top-Position des Menschen ist also durchaus zu relativieren (einmal abgesehen davon, daß sie ohnehin nur für die Erde gilt - über mögliches Leben auf anderen Planeten wissen wir nichts). *Daß der Mensch das höchst entwickelte Lebewesen ist, heißt keineswegs, daß er perfekt wäre, im Gegenteil, er ist sehr unperfekt.*

In körperlicher Hinsicht zeigt er sich von begrenzter Leistungsfähigkeit, anfällig für Krankheiten, überhaupt schlecht geschützt gegen die Umwelt; zum Beispiel besitzt er kein Fell, Gefieder und keinen Panzer. Obwohl er in der Koordination seiner Hände, in der manuellen Geschicklichkeit alle anderen Arten übertrifft und ihm durch den aufrechten Gang eine besondere Bewegungsfreiheit zukommt, ist er in vielen Funktionen durchaus unterlegen. Andere Tiere besitzen leistungsfähigere Sinnesorgane als der Mensch, können besser sehen, hören, riechen; oder sie verfügen über Sinnesleistungen (wie der Ultraschall bei Fledermäusen), die dem Menschen gänzlich fehlen. Sie sind besser an die Umwelt adaptiert, können Hitze oder Kälte, Nahrungs- oder Wassermangel besser ertragen. Nicht umsonst hat der berühmte Anthropologe Arnold Gehlen den Menschen als "Mängelwesen" bezeichnet: "Morphologisch ist nämlich der Mensch im Gegensatz zu allen höheren Säugern hauptsächlich durch *Mängel* bestimmt, die jeweils im exakt biologischen Sinne als Unangepaßtheiten, Unspezialisiertheiten, als Primitivismen, d.h. als Unentwickeltes zu bezeichnen sind: also wesentlich negativ."

Die Überlegenheit des Menschen gegenüber dem Tier basiert primär nur auf seinem hochentwickelten Gehirn (insbesondere der Großhirnrinde) und den damit verbunden seelischen und geistigen Eigenschaften. In geistig-intellektueller Hinsicht - mit Selbstbewußtsein und Sprache ausgestattet - ist der Mensch haushoch überlegen, obwohl er auch hier deutliche Mängel aufweist, etwa Unlogik, Irrationalität, Aberglauben.

Seelisch ist der Mensch zwar zu großer Willensstärke befähigt und zu tiefen Gefühlen der Liebe, Freundschaft und Solidarität, andererseits verfällt er allzu leicht in Gier und Neid, Angst und Aggressivität. Von daher werden manchmal Tieren sogar überlegene seelische Qualitäten zugesprochen, zum Beispiel dem "treuen Hund", als "bestem Freund des Menschen".

Generell werden Tiere und Pflanzen gerne als die "besseren" Lebewesen gelobt. Überhaupt sei die (menschenfreie) Natur vollkommen, ein Paradiesgarten. Erst mit dem Menschen wäre das Unheil in die Welt gekommen, jedenfalls nachdem er vom "Baum der Erkenntnis" aß und sich damit vom Naturmenschen entwickelte, und erst recht, seitdem er die Technik erfand.

Doch dieser Auffassung liegt, wie wir schon besprochen haben, ein idealisierendes, verkitschtes Naturbild zugrunde. Denn die Natur war nie ein harmonisches

Paradies, sondern immer eher ein Kriegsschauplatz. Dennoch muß man zugeben, daß dort großteils ein - ökologisches - Gleichgewicht herrschte, zwar ein "Gleichgewicht des Schreckens", in dem unzählige Individuen und Arten getötet bzw. ausgerottet wurden, die Natur als Ganzes aber weiter existierte.

Insofern ist es richtig, daß mit dem und durch den Menschen die Störung dieses Gleichgewichts eintrat. Denn er hielt sich nicht an die Regeln der Naturgemeinschaft, er schaffte seine eigene Welt mit eigenen Gesetzen. Richtig ist weiterhin, daß der Mensch auch mit sich selbst und seinesgleichen nicht in einem stabilen Gleichgewicht lebt (bzw. es verlor, als er sich von der Natur wegentwickelte), er in dieser Hinsicht der Natur nicht überlegen (oder sogar unterlegen) ist. Aber das ändert nichts an seiner grundsätzlichen evolutionären Überlegenheit.

Der Mensch befindet sich eben in einer Übergangsphase oder ist sogar selbst ein *Übergangswesen*. Er ist der Natur entwachsen, aber noch nicht wirklich in der High-Tech-Welt angekommen. Er steht dazwischen, noch nicht ganz losgelöst von der Natur und noch nicht ganz eingebunden in die Technik. Von daher ist er verunsichert, instabil, teilweise chaotisch.

Aber das muß nichts Negatives sein. *Aus dem Chaos wird das Neue geboren*. Eine Entwicklung verläuft normalerweise nicht von einem Gleichgewicht zum nächsten. Sondern erst zerbricht das alte Gleichgewicht, dann kommt man in eine Phase von Turbulenz und Disharmonie, und erst danach findet man ein neues, besseres Gleichgewicht. Diesmal gebiert der Mensch selbst die neue Ordnung der Zukunft, er gebiert sich selbst, als neuen Menschen.

Halten wir fest: Der Mensch ist weit entwickelt im Verhältnis zu Pflanzen und Tieren. Aber er ist wenig entwickelt, sogar unterentwickelt im Hinblick auf sein Potential, auf das, was er sein könnte und sollte. Insofern wird der Mensch auch sich selbst verändern und "wachsen" müssen. Nach der Veränderung der äußeren Natur steht die seiner inneren Natur an, wobei nicht an ein striktes Nacheinander gedacht wird, denn ohne eine anlaufende Selbstmodifikation kann die technologische Umweltmodifikation nicht gelingen.

Meine ursprüngliche Idee zu diesem Buch war, über die *Umgestaltung der natürlichen Umwelt* zu schreiben. Doch schnell wurde mir klar: Ich muß auch die *technische Veränderung des menschlichen Körpers* miteinbeziehen; denn wenn die Natur stirbt, können wir nur mit einem veränderten Körper in der neuen Techno-Welt optimal leben bzw. überleben. Selbst bei Einsatz giftarmer Technologien wird der Mensch auf absehbare Zeit vielen Schadstoffen ausgesetzt bleiben, gegen die - als Minimalziel - seine Anpassungsfähigkeit erhöht werden muß.

Doch wir haben nicht nur unseren Körper, sondern auch *unsere Psyche, unsere seelische Natur, technisch umzustrukturieren*. Eine Welt weitgehend ohne Natur - und stattdessen mit lebensfreundlicher Technik - wird zwar viele Entlastungen bringen, verlangt aber eine fundamentale geistig-seelische Umorientierung, welche die meisten Menschen nicht aus eigener Kraft bewältigen können. Außerdem muß die "menschlich"-natürliche Aggressivität und Machtgier durch Psycho-Technologie korrigiert werden. Denn solche Verhaltensweisen bedrohen jedes Zusammenleben, auch in einer "naturbefreiten" Welt.

Ein Geständnis: Zeitweilig überlegte ich, dieses schwierige Thema zu umgehen. Es schien mir zu brisant, zu sehr mit Tabus und Abwehrmechanismen belastet. Aber ich erkannte, daß meine Argumentation dann lückenhaft bliebe. Der Gesamtentwurf "Abschied von der Natur" erfordert eben auch eine Verabschiedung von dem "Tier in unserer Seele". Und dazu bedarf es psychotechnologischer Eingriffe.

## **Wege zur Menschenverbesserung**

Ein fortgeschrittenes Ziel ist, sich prinzipiell von den Begrenzungen unseres Körpers zu emanzipieren: seine Leistungsfähigkeit zu erhöhen, von Natur aus mangelhafte Organe (zum Beispiel das Verdauungssystem) gentechnisch zu modifizieren oder durch technisch-elektronische Systeme zu ergänzen bzw. zu ersetzen, vor allem sich von Krankheiten und irgendwann womöglich auch vom Alterungsprozeß und vom Tod zu befreien.

Zugegeben, die Verhältnisse liegen hier komplizierter als bei der Veränderung der Umwelt. Denn während wir die Umwelt weitgehendst technisieren können, bleibt der Körper wahrscheinlich auf immer ein Stück Natur. So werden Änderungen hier eher gentechnisch, also auf der Basis des naturgegebenen Körpers, als durch vollständige Technisierung geschehen. Ich möchte nicht so weit gehen (wie in der Science-Fiction-Literatur), eine radikale Verbindung von Technik und menschlichem Körper vorzuschlagen - wie beim *Cyborg*, dem "kybernetischen Organismus", einem Mensch-Maschine-Wesen - oder sogar eine vollständige Ersetzung des Körpers durch ein elektronisches System. (Ob dies in ferner Zukunft doch einmal möglich, wünschenswert oder sogar notwendig wird, ist heute nicht vorauszusagen.)

Trotzdem, die Unterschiede sind nur quantitativ. Es gibt bereits etliche technische Hilfsmittel für den Körper, wie Prothesen, Herzschrittmacher, künstliche Gelenke, künstliche Niere, bald sicher auch ein (einpflanzbares) künstliches Herz. Eine Brille ist heute selbstverständlich, wer denkt dabei noch an eine "technische Manipulation" des Menschen? Vieles, was wir uns noch kaum vorstellen können, mag schon in naher Zukunft Wirklichkeit sein. Klaus Reinhard schreibt in einem kühnen Buch "Wie der Mensch den Tod besiegt": "So ist von frühester Zeit an fast jeder technische Fortschritt entgegen den Behauptungen, daß er unmöglich sei, erzielt worden. Stets stammten diese Erklärungen von Leuten, die Fachleute zu sein behaupteten, und stets erwiesen sich ihre Auffassungen als falsch."

Überhaupt hätte der Mensch nicht ohne "Technik" überlebt, denn er war bereits gleichsam von Geburt an der Natur "entfremdet". Ohne *unnatürliche* Hilfsmittel wie Kleidung, Behausung oder Jagdgeräte konnte das "Mängelwesen" Mensch auch zur Urzeit nicht existieren. Der britische Forscher Kingdon vertritt daher in seinem Buch "Und der Mensch schuf sich selbst" die Theorie, der Mensch habe seine Entwicklung von Anfang an durch - einfachste - Techniken beeinflusst.

Heute stehen dringend weitere Veränderungen an. In jedem Fall sollte die *Fortpflanzung* anders reguliert werden. Die Erde ist jetzt schon überbevölkert, und die Zuwachsraten steigen rapide. Man spricht von *exponentiellem Wachstum*, weil die Zunahme (pro Zeiteinheit) proportional zur schon vorhandenen Größe ist. In dem Erfolgsbuch "Die neuen Grenzen des Wachstums" wird das Bevölkerungswachstum der letzten Jahrzehnte bereits als *superexponentiell* bezeichnet, "denn die Wachstumsrate selbst wuchs exponentiell". Wenn es weiter ginge wie bisher - etwa alle vier Sekunden eine Geburt -, dann würde sich die Bevölkerung von derzeit knapp sechs Milliarden in etwa 20 bis 30 Jahren auf zwölf Milliarden verdoppelt haben (falls es nicht vorher zu einem Massensterben käme).

Reymer Klüver schreibt von der "Zeitbombe Mensch" und warnt zu Recht davor, deren "bedrohliches Ticken" bei uns im reichen Norden, mit seiner niedrigen Geburtenrate, zu überhören. Denn auch bei einer weit fortgeschrittenen Technologie wird eine solche Unmasse von Menschen kein lebenswertes Leben auf der Erde finden können. *Alle Pläne für Fortschritt setzen voraus, daß es gelingt, die Bevölkerungsexplosion zu stoppen.*

Zwar gibt es heute schon vielfältige und zuverlässige Methoden der Verhütung, vor allem die Anti-Baby-Pille. Aber es wäre wünschenswert, den Körper des Menschen durch direkte Eingriffe so zu verändern, daß die Fortpflanzung besser steuerbar ist. Etwa, indem man die Verhältnisse umkehrt: Der Mensch (Mann oder Frau) wäre dann normalerweise nicht fortpflanzungsfähig und müßte dies durch ein Medikament, eine "Pro-Baby-Pille" - bei Kinderwunsch - aufheben. Daß es mit der Geburtenregelung bisher, weltweit gesehen, so wenig funktioniert, liegt allerdings nicht primär an körperlichen Verhältnissen, sondern an rückständigen, "natürlichen" Gefühlen und Glaubensvorstellungen - was uns zum nächsten Punkt führt.

Denn der Mensch hat sich nicht nur körperlich, sondern ebenso seelisch-geistig zu verändern und weiterzuentwickeln. Auch hier ist die bessere Anpassung an eine technische Umwelt nur ein Minimalziel. Darüber hinaus muß der Mensch sein tierisches Erbe an unbewußten und primitiven Verhaltensweisen, insbesondere seine Aggressivität, drastisch abbauen. Die Welt droht zu zerbrechen an Konflikten, Kämpfen und Kriegen, die vielfach aus tierischen Triebquellen wie Aggression oder Revierverteidigung gespeist werden. Fast ebenso gefährlich ist das ungenügende geistige Vermögen des Menschen, seine Anfälligkeit für Simplifizierungen, Vorurteile, Irrationalismen und Ideologien.

Was ist das Ziel? Das möchte ich später genauer beschreiben. Aber so viel sei schon gesagt: Natur impliziert Unbewußtheit, Irrationalität, Egoismus und Kampf. Unser Abschied von der Natur führt dementsprechend zu (Über-)Bewußtheit, Rationalität, Altruismus und Friedfertigkeit. Es geht dabei nicht um eine Abschaffung von Gefühlen, sondern nur um die Überwindung destruktiver Emotionen und zugleich um die Pflege ziviler, konstruktiver, "menschlicher" Empfindungen; außerdem um die Entfaltung unserer Intelligenz, im Gleichgewicht mit unseren gefühlhaften Kräften.

*Wie lassen sich die notwendigen Veränderungen des Körpers und der Seele erreichen?* Veränderungen des Körpers sind einmal durch Übung, Training, Gewöhnung möglich. Auf diesem Weg sind schon manche Verbesserungen der Anpassung erreicht worden - wir ertragen zum Beispiel viel mehr Schadstoffe, Lärm und Streß, als unsere Vorfahren aushalten würden. Aber hier sind doch enge Grenzen gesetzt. Gravierende Modifikationen des Körpers erfordern technische Eingriffe, durch Operationen und Implantationen, durch Gentechnik oder durch Medikamente.

Das macht man heute schon alles, nur die Gentechnik befindet sich in der Anwendung auf den Menschen noch am Anfang. Der Laser, computerisierte Diagnoseverfahren wie Computer-Tomographie, Mikrochirurgie und Endoskopie mit Überwachung am Bildschirm haben die Medizin bereits in den letzten Jahren revolutioniert.

Doch bisher verwendet man diese Methoden nur zur Therapie von Krankheiten, noch fehlt die *evolutionär-adaptive Anwendung* zur besseren Umweltanpassung. Und dafür müssen die Forschungen intensiviert bzw. die Techniken weiterentwickelt werden. Beispielsweise könnte man Nasenfilter oder andere Atmungsfilter herstellen und implantieren, die unsere Atemluft automatisch von Schadstoffen entgiften; eine elegantere, aber auch anspruchsvollere Lösung wäre, das Atmungssystem so umzukonstruieren, daß Schadstoffe schon ohne Filterung keine Schädigung mehr bewirken können oder sogar als Nutzstoffe fungieren. Dafür brauchte man womöglich ganz neue Techno-Methoden oder jedenfalls - Kombinationen, wie von Mikroelektronik und Gentechnik: eine elektronisch gesteuerte, computerisierte Genmodulation.

### *Psychotherapie oder Psychotechnik?*

Schwergewichtiger ist noch die Frage, wie man seelisch-geistige Veränderungen erzielt. Prinzipiell kann man an zwei Punkten ansetzen, nämlich einmal eben an Geist und Seele selbst und zum anderen wiederum am Körper, vor allem am Gehirn, als dem Organ, das am engsten mit unserem Denken und Verhalten verbunden oder sogar dessen Ursache ist.

*Geistig-seelische Methoden* sind Unterricht, Information, Appell, Befehl, Belohnung und Bestrafung, Motivation und Demotivation. Damit sollen Lernprozesse ausgelöst werden, die in eine Verhaltensänderung münden. Nun hat sich aber immer wieder gezeigt, daß rein kognitive Methoden, die sich an den Verstand des Menschen richten, an seine Vernunft appellieren, nur geringe Wirkungen haben. Zwar kann man auf diese Weise Informationen vermitteln, zum Beispiel Sprachen lehren, aber ein aggressives Verhalten läßt sich dadurch kaum abschwächen.

Das liegt daran, *daß unser Verhalten mehr von Gefühlen, Trieben und Bedürfnissen als von unserer Einsicht gelenkt wird*. Nicht nur, wenn unsere Gefühle mit uns durchgehen, sondern generell, oft ohne daß uns das bewußt wird, entscheiden wir uns primär nach unseren Wünschen und Stimmungen, erst sekundär nach Rationalitätskriterien.

Daher sind auch Lernmethoden (für Verhaltensmodifikationen) wirksamer, die direkt auf unsere Emotionen bzw. auf unser Unbewußtes einwirken, wie Belohnung und Bestrafung oder Suggestion und Psychotherapie. In Therapien können am ehesten tiefgehende Gemüts- und Verhaltensänderungen erzielt werden. Doch die Werbung zeigt, wie erfolgreich schon suggestive, unterschwellige Botschaften auf uns wirken.

Aber auch solche Methoden haben ihre Grenzen, theoretische wie praktische. Manche Seelentechnik wie Gehirnwäsche oder rigide Bestrafungen sind sicher auch für ein gutes Ziel nicht vertretbar (und auch nur zum Teil wirksam, denn man sieht ja, wie wenig Strafandrohung und Strafe Verbrechen verhindern). Sanfte Methoden wie Psychotherapie können bestimmt nicht bei allen Menschen angewendet werden, um sie von ihrer Aggressivität zu befreien. Das würde einen viel zu großen Aufwand und eine Unzahl von Therapeuten erfordern. Aber der Erfolg wäre ohnehin fraglich. *Die großen Erwartungen des "Psychobooms", den Menschen durch Therapie zufriedener und friedlicher zu machen, sind überwiegend enttäuscht worden*. Wohl deswegen, weil nur ein Teil der Aggressivität neurotisch bedingt und damit heilbar ist. Der andere Teil stammt eben von unseren tierischen Vorfahren und läßt sich auf diese Weise prinzipiell nicht löschen.

So bleibt nur, nach körperlichen Methoden zu fragen, wie Tabletten (Psychopharmaka), Neurochirurgie oder Gentechnik. Bevorzugter Ansatzpunkt ist dabei das *Gehirn*, sekundär spielen auch das gesamte Nervensystem und manche Hormondrüsen eine Rolle.

Das Gehirn bestimmt unser Denken, Fühlen und Verhalten. Ob das Seelische dabei nur eine Funktion von Gehirnprozessen ist oder eine darüber hinausgehende eigenständige Existenz besitzt, will ich hier nicht näher diskutieren. Tatsache ist, daß sich bei Operationen, Unfällen oder Krankheiten immer wieder gezeigt hat, wie stark, wenn nicht total Seele und Geist vom Gehirn abhängen.

Das menschliche Hirn läßt sich in verschiedener Weise einteilen. Bekannte ist die Dreiteilung (nach dem Neurologen Paul MacLean) in *Hirnstamm*, *Limbisches System* und *Großhirnrinde* (Neokortex). Stark vereinfacht besteht dabei folgende Zuordnung: Der Hirnstamm ist für Körperliches zuständig, das Limbische System für Emotionales und der Neokortex für Geistiges. Nun wurde immer wieder behauptet, allen voran von dem bekannten Publizisten und Wissenschaftler Arthur

Koestler, die drei Gehirnbereiche im Menschen harmonierten nicht miteinander, bildeten keine funktionstüchtige Einheit. So erklärt er das destruktive Verhalten des Menschen sich selbst und seiner Umwelt gegenüber, ja er nennt uns "Irrläufer der Evolution". Ob es heute schon möglich wäre, unser gespaltenes Gehirn zu integrieren, die cerebrale Dysfunktionalität grundlegend zu beheben, ist fraglich. Dazu benötigte man wohl gentechnische oder neurochirurgische Eingriffe. Aber beim gegenwärtigen Wissenschaftsstand ist primär nur der Einsatz von *Psychomedikamenten* realistisch; diese wirken zwar auch aufs Gehirn, aber doch nicht so tiefgreifend und dauerhaft.

Wie das Nachrichtenmagazin FOCUS in seiner Titelgeschichte (18. April 1994) berichtet, gibt es in Amerika schon einen Trend hin zu "Pillen für Gesunde". Man nimmt Mittel wie Antidepressiva - vor allem die Modepille *Prozac* -, die eigentlich zur Behandlung seelischer Krankheiten entwickelt wurden, um seine Stimmung und Gefühle zu beeinflussen. Diese Medikamente machen nicht süchtig wie Drogen, haben aber durchaus Nebenwirkungen - doch man arbeitet intensiv an nebenwirkungsfreien Psychopharmaka.

### *Kollektive Seelen-Korrektur?*

Aber es geht nicht nur um die individuelle, selbstgewählte Einnahme solcher psychisch wirksamen Substanzen, sondern auch um eine kollektive Maßnahme, zur gezielten Beeinflussung des Verhaltens aller Menschen (eines Landes). Mir ist selbstverständlich bewußt, daß ein solches Vorhaben gravierende Probleme aufwirft, daß es sorgfältiger Überlegungen und strenger demokratischer Kontrolle bedarf. Es ist Zukunftsmusik. Heute gibt es sicherlich noch keine Akzeptanz für die generelle Anwendung solcher Psychomethoden. Aber warum soll nicht in Zukunft etwas akzeptiert werden, was heute noch unvorstellbar ist, wenn es einmal überzeugende Möglichkeiten einer *Psychotechnik* gibt?

Und fragen wir uns doch ehrlich: *Ist der Mensch denn wirklich so großartig, daß wir ihn - daß wir uns - nicht ändern dürften oder sogar sollten?* Sind unsere Ängste und Aggressionen, unser Haß und unsere Brutalität wirklich so phantastisch? Der Mensch, der seine ganze Geschichte hindurch fortlaufend Kriege geführt hat, der mordet und raubt, lügt und betrügt. Der seine Mitmenschen in KZs zu Tode foltert und Völkermord begeht. Der Schwächere ausnutzt und Kinder mißbraucht. Der, womöglich sogar von einem Todestrieb gedrängt, sich selbst und andere zerstört. Müssen wir ihn nicht dringend verändern?

Sicherlich wird fast jeder zu diesen Anschuldigungen sagen: Andere sind zwar so, aber ich doch nicht. Oder: Die Männer sind so, aber nicht die Frauen. Oder: Die Kommunisten sind (waren) so, aber nicht der Westen. Oder: Früher waren die Menschen so, aber heute nicht mehr.

Doch das ist genau die typische Selbstgerechtigkeit und Selbstverblendung der Leute, die die Schuld immer bei den anderen sehen. Sicher, es sei zugegeben, daß wir nicht alle Greuelthaten vollbringen, daß es auch anständige, hilfsbereite und gerechte Zeitgenossen gibt, aber trotzdem wirft jeder seinen Schatten. Wie oft hat sich gezeigt, daß auch wohlstandige Menschen "eine Leiche im Keller" haben. Und wenn sie insgesamt "besser" sind, dann vielleicht auch nicht aus eigenem Verdienst, sondern weil sie das Glück hatten, wohlbehütet und gut versorgt aufzuwachsen und nicht in einem unteren, von Mangel geprägten Sozialmilieu.

Es sei durchaus auch zugegeben, daß es Unterschiede zwischen Gesellschaftssystemen, Zeitepochen, vielleicht auch zwischen den Geschlechtern gibt, was die Ausübung von Gewalt angeht. Doch diese Unterschiede sind relativ: Frauen verhalten sich zwar im Durchschnitt weniger aggressiv, aber sie besitzen

eben weniger Macht in der Gesellschaft, vielleicht würden sie sich sonst gewaltbereiter geben. Und wenn die kommunistischen Untaten wohl auch unübertroffen sind, es gibt im Westen ebenfalls Diktatur und Folter oder Rassendiskriminierung. Nach dem Völkermord der Nazis an den Juden dachte man, so etwas könne nie wieder vorkommen, jedenfalls nicht in Europa. Aber über Jahre fand ein Genozid der Serben in Bosnien an den Moslems statt, und die Welt schaute zu, verweigerte eine echte Hilfe, aus Machtpolitik oder krasser gesagt auch Egoismus, Feigheit und Unmenschlichkeit.

Doch es geht bei der seelisch-geistigen Änderung des Menschen nicht nur um seine Aggression und Gewalttätigkeit. Es geht um irrationale Ängste - die übrigens oft den Boden für die Aggressivität bilden -, um psychische Krankheiten wie Depression, um Denkstörungen und mangelnde Intelligenz. Hier besteht überall ein dringender Bedarf zur Verbesserung, Heilung und Leistungssteigerung.

### **Schreckgespenst "Schöne neue Welt"**

Wann immer es um technische Beeinflussung des Menschen geht, wird warnend auf Aldous Huxleys berühmtes Buch "Schöne neue Welt" hingewiesen. In diesem Science-Fiction-Roman, der erstmals schon 1932 erschien, beschreibt Huxley eine Weltgesellschaft, die Menschen in bestimmten Klassen züchtet, je nach ihren Aufgaben, vom unteren Arbeiter ("Epsilons") bis zur Elite ("Alphas"). Überdies be rauschen sich dort alle Menschen mit der Droge "Soma", die sie in süße Träume schickt. Freiheit und Selbstbestimmung sind dagegen weitgehend abgeschafft.

Man interpretiert den Roman heute gerne so, als ob Huxley ein rein negatives Bild dieses gesellschaftlichen Systems gezeichnet hätte. Das ist aber nicht der Fall. Huxley beschreibt durchaus auch positive Seiten des neuen Lebens, voll Komfort, Sicherheit, Gesundheit und Lust, und schildert entsprechend negativ das Leben der "Wilden", die außerhalb, in der Natur, gleichsam dahinvegetieren. Allerdings zeigt er vorrangig die Schattenseiten einer modernen Welt, in der die freie Persönlichkeit unerwünscht ist.

Ich werde demgegenüber gerade zu zeigen versuchen, daß Methoden wie *Techno-Psychotherapie* und Gentechnik nicht zwangsläufig die Freiheit und Selbstverwirklichung reduzieren, sondern sie gerade erhöhen können, indem sie den Menschen erst zum wirklichen Menschsein führen.

Doch bis heute sind die Vorurteile gegen die "psychotechnische Manipulation" des Menschen weit verbreitet. Paradoxerweise wollen in erster Linie diejenigen den Menschen vor Eingriffen in seine Seele beschützen, die ihm andererseits vorwerfen, daß er die Natur zerstört oder schon zerstört hat. Es sind die gleichen Gruppen, die zum einen strikt für Naturschutz sind und zum anderen radikal ablehnen, daß der "Naturverschmutzer" Mensch etwa durch Gentechnik zu einem naturfreundlichen Verhalten veranlaßt werden könnte (was wohlgemerkt aus meiner Sicht kein Veränderungsziel ist).

Deren Argumentation ist nicht nur widersinnig, sondern hochgradig *narzißtisch*. Oft wird ja gerade behauptet, der Versuch, den Menschen (wie die Umwelt) gezielt zu verändern, bedeute eine narzißtische Selbstüberschätzung, eine fast größenwahnsinnige Anmaßung. *Aber der wahre Narzißmus liegt vielmehr bei denen, die gegen eine technische Veränderung des Menschen wettern, so als sei der Mensch bereits jetzt vollkommen.* Sie halten am "alten Adam" fest, sie sind unfähig, sich von dem "veralteten Menschen" zu lösen und sich für neue Entwicklungen zu öffnen.

Aber irgendwann werden es vielleicht auch diese ewig Gestrigen verstehen: Wir haben gar keine andere Chance. Genauso, wie wir die Umwelt verändern, technisieren müssen, um zu überleben, so müssen wir uns selbst, unsern Körper und unsere Seele modifizieren. Ein Gott wird uns nicht helfen. Und es erscheint mir auch keine sonderlich realistische Haltung, auf hilfreiche Außerirdische zu warten (übrigens würden die uns womöglich auch gentechnisch verändern, wie sie das nach Auffassung von "Astro-Archäologen" wie Erich von Däniken schon einmal getan haben).

Manche Kritiker befürchten wohl, der Mensch verlöre seine Identität, wenn er sich selbst (und sein Erbgut) durch gezielte Eingriffe beeinflusse. Doch man selbst zu sein, bedeutet nicht notwendigerweise starres Festhalten am Gegebenen. Es gibt ein Lied von Wolf Biermann mit dem Titel: "Nur wer sich ändert, bleibt sich treu." Das drückt eine tiefe Wahrheit aus. *Wir können unsere Identität nur erhalten, wenn wir uns wandeln, weiterentwickeln*, in Übereinstimmung mit dem fundamentalen Evolutionsprinzip, das sich als unser Identitätskern begreifen läßt.

Um dieser dynamischen Identität weiterhin treu zu bleiben (oder auch erst wirklich treu zu werden), müssen wir jetzt die Evolution in die eigenen Hände nehmen, die Evolution der Umwelt und die von uns selbst. Wir dürfen nicht darauf warten, daß sich durch die langsame biologische Entwicklung vielleicht irgendwann eine Lösung für uns auftut. Bis dahin wären wir längst ausgestorben.

Wir sollten uns von der alten, mythologisch bzw. religiös begründeten Glaubensideologie trennen, wir wären Kinder Gottes, Bestandteil einer heiligen Schöpfung, die wir nicht abändern dürften. Nein, heute gilt: *Die Schöpfer sind wir*. Das ist selbstverständlich nicht auf den ganzen Kosmos bezogen, das wäre wirklich Größenwahnsinnig, sondern erst einmal auf uns Menschen und unsere Erde.

Wie könnten wir denn auch die geplanten Geschöpfe eines Gottes sein, wenn - wie wir heute wissen - der *Zufall* eine große, wenn nicht die wesentliche Rolle in unserer bisherigen Entwicklung gespielt hat? Das gilt zum einen für die Entwicklung der Art, wo es *Mutationen*, zufällige Veränderungen des Erbguts sind, die den Motor der Evolution bilden. Erst in einem zweiten Schritt kommt etwas Gesetzmäßiges zum Zuge, die *Selektion*, die ausliest, welche der Mutationen einen Vorteil im Kampf ums Überleben darstellen und sich deswegen durchsetzen. Ebenso spielt bei der individuellen Entwicklung der Zufall seine Rolle: Welche der Erbanlagen von Mutter und Vater kombiniert werden, das unterliegt keinem (deterministischen) Gesetz, weshalb Geschwister so unterschiedlich sein können (von eineiigen Zwillingen abgesehen). Auch bei den Umwelteinflüssen, die den Menschen neben seiner Erbanlage prägen, sind zufallsbedingte Faktoren von großer Bedeutung.

*Warum sollen wir unbedingt den Zufall schützen, ihm wie einem Gott huldigen?* Das entspricht doch gar nicht unserem sonstigen Verhalten. Wir versuchen doch stets, Ordnung und Sinn in unserem Leben zu finden oder zu setzen. Selbst beim Glücksspiel, wo nun wirklich alles nur dem Zufall gehorcht, versucht der Mensch, Systeme zu entdecken, mit denen er den ungeliebten Zufall ausschalten kann. Ich denke, wenn wir uns einmal klar gemacht haben, in welchem Ausmaß wir Zufallsprodukte sind, können wir uns eher mit "künstlichen" Eingriffen in unsere Seele und unseren Körper abfinden. Nur weigern sich viele Menschen, neue oder auch schon jahrzehntealte wissenschaftliche Erkenntnisse in ihr Bewußtsein aufzunehmen.

### Wie revolutionär ist die Gentechnik?

Diese Unkenntnis bestimmt auch weitgehend die Einstellung gegenüber der *Gentechnik*, der vielleicht wichtigsten Technik zur Veränderung des Menschen. So wird zum Beispiel immer wieder die Befürchtung geäußert, die Forscher wollten - durch *Klonen* - identische Menschen schaffen. Zunächst einmal gibt es genetische Gleichheit doch auch in der Natur, bei eineiigen Zwillingen (oder Drillingen usw.), und da sind die Menschen begeistert, sie finden die Gleichheit faszinierend und nicht erschreckend. Übrigens zeigt das Phänomen eineiige Zwillinge andererseits, daß sich auch genetisch identische Menschen sehr verschieden entwickeln können, nämlich durch den Einfluß der - sozialen - Umwelt. Es ist also gar nicht möglich, gezielt völlig gleiche Menschen zu schaffen, weil sich die Umwelteinflüsse nicht (dauerhaft) konstant halten lassen.

Kritiker beklagen aber nicht nur das Klonen, sondern überhaupt die gentechnische Zucht von Menschen. Auch hier läßt sich wieder einwenden, daß es Züchtung von Menschen im Grunde längst gibt. Bei der Heirat sucht man sich normalerweise jemanden aus, mit dem man Kinder haben möchte. Das heißt, die Wahl richtet sich nach bestimmten Eigenschaften des Partners, die man auch gerne bei seinen Kindern hätte. Und klappt die "Menschenzucht", ist der Sohn "ganz der Vater" und die Tochter "der Mutter wie aus dem Gesicht geschnitten", so freut man und frau sich über den Erfolg.

*Trotzdem, jeder Hinweis auf eine gentechnische, medikamentöse oder ähnliche Beeinflussung ruft sofort Abwehrreaktionen hervor.* Allerdings gibt es hier auch ernsthafte moralische bzw. ethische Probleme zu bedenken. Die Ethikdisziplin, welche diese Probleme untersucht, nennt man *Bioethik* - im Gegensatz zu der schon besprochenen *Umweltethik*, die das Verhältnis des Menschen zur Natur behandelt. Leider nur werden von - kultur- bzw. technikpessimistischen - Bioethikern oft polemisch Dinge zusammengeworfen, die wenig oder nichts miteinander zu tun haben. Wenn man sich für eine bestimmte (gen)technische Beeinflussung des Menschen ausspricht, heißt das doch keineswegs, daß man die "Ausmerzungen" von Behinderten und Schwerkranken befürwortet.

Bei uns in Deutschland sind die Bedenken bei dieser Thematik besonders stark; man befürchtet, es ginge womöglich um "Rassenreinhaltung" oder Euthanasie von "unwertem Leben". Das ist zwar auf Grund unserer rassistisch-nationalsozialistischen Vergangenheit verständlich, trägt aber nicht zu einer sinnvollen Diskussion der hier skizzierten Ziele bei. Denn es geht nur darum, die Menschen körperlich und geistig-seelisch so zu beeinflussen, daß sie weniger unter Störungen - wie Krankheiten, Ängsten, Depressionen - leiden, daß sie anderen weniger Leid zufügen und überhaupt sich so verhalten, daß die Spezies Mensch überleben kann.

Es wird hier nicht dafür plädiert, geklonte, gen-identische Menschen zu schaffen oder überhaupt eine regelrechte Menschenzucht zu betreiben. Es ist nicht die Rede davon, daß *Bio-Designer* am Reißbrett (anhand einer Gen-Karte) die exakten Eigenschaften eines Menschen planen. Und es hat schon gar nichts damit zu tun, daß ein künstlicher Mensch konstruiert werden soll - die Kritiker können ihre ewigen gleichen Homunkulus-Phobien und "Frankenstein"-Geschichten ruhig in der Mottekiste lassen. Dem Zufall (der sich ohnehin nie ganz ausschließen ließe) soll bei der Entstehung des Menschen durchaus ein Spielraum erhalten bleiben. Ziel ist nur, eindeutig destruktives Verhalten abzubauen.

Und das soll und wird uns auch nicht die Freiheit rauben, sondern im Grunde freier als bisher machen. Wie oft überfallen einen Emotionen, die man kaum steuern kann, zum Beispiel Furcht oder Wut! Man erkennt vielleicht, daß diese Gefühle unberechtigt sind, man will sie nicht haben, ist ihnen aber ausgeliefert. Gerade

Wut, Zorn und Haß können - infolge ihrer "natürlichen" tierischen Basis - wie ein Reflex auftreten. Das macht den Menschen unfrei, zwingt ihn zu einem bestimmten Verhalten, womöglich zu einem Totschlag. Und vor Gericht wird dann von *Affekthandlung*, *Emotionsstau* oder *verminderter Zurechnungsfähigkeit* gesprochen - dem Opfer hilft das wenig.

Ein souveräner Mensch wäre nicht mehr der Sklave seiner Triebe, Wünsche und Emotionen, sondern Herr in seinem Seelenhaus. Er würde nach seinem bewußten Willen über seine Handlungen bestimmen. Sicherlich sind wir schon heute nicht alle permanent durch "Emotionalien" versklavt, aber der Einfluß - oft unbewußter - Gefühle und Triebregungen ist viel stärker, als wir uns klar machen und eingestehen wollen. Insofern wäre es vielleicht nicht falsch, bestimmte Verhaltensweisen doch genetisch ganz auszuschließen. Eine Unfähigkeit zu Folter, Sadismus und Mord, eine solche Einschränkung von Freiheit könnten wir wohl akzeptieren.

### ***Hominismus - Der Mensch als Maß aller Dinge***

Die zielstrebige Selbstveränderung des Menschen, seine "Neuerschaffung" möchte ich mit dem Begriff *Hominismus* bezeichnen (von lateinisch homo = der Mensch); die naheliegenden Begriffe "Anthropozentrismus" und "Humanismus" sind bereits anders belegt.

Der Hominismus ergänzt den *Technologismus*. Wie der Technologismus die technische Neu- und Umgestaltung der Umwelt meint, so der Hominismus die Neu- und Umgestaltung von uns Menschen. Als Richtschnur gilt dabei der berühmte "Homo-mensura-Satz" des griechischen Philosophen Protagoras: *Der Mensch ist das Maß aller Dinge*. Alle Gestaltungspläne müssen an den Zielen, Wünschen und Erkenntnissen des Menschen gemessen werden.

Während der Technologismus unsere Gegenwart und unmittelbare Zukunft betrifft, richtet sich der Hominismus auf eine spätere Zukunft, jedenfalls was radikale Veränderungen unseres Körpers und Geistes angeht. Andererseits gibt es bereits jetzt vielfältige körperliche und geistige Eingriffe. Manches mutet vielleicht utopischer an, als es wirklich ist.

*So nehmen schon die Mehrzahl der Menschen weltweit Stoffe zu sich, um ihr Befinden und Verhalten zu beeinflussen:* Psychopharmaka oder Drogen wie Alkohol, Nikotin und Rauschgifte. Allerdings sind diese heute genommenen Mittel ungenügend, von zweifelhafter oder gar schädlicher Wirkung, mit Suchtpotential und Nebenwirkungen. Aber die Entwicklung geht weiter. Und mit *Fluctin* (in Amerika *Prozac*) gibt es jetzt einen Stoff, der Stimmung, Wohlbefinden und Leistungsfähigkeit optimal erhöhen soll. Er wird von vielen geradezu euphorisch als eine Art Psychowundermittel gefeiert. So begeistert sich der amerikanische Psychiater Richard Restak: "Erstmals in der Geschichte der Menschheit können wir uns daran machen, das Gehirn maßzuschneidern." Der Pharmakritiker Marc Rufer sieht hier aber gerade einen Anpassungszwang unserer Leistungsgesellschaft und warnt: "Der maßgeschneiderte, nirgendwo aneckende Mensch ist das Ziel." Und er betont, daß Fluctin, entgegen den gängigen Behauptungen, durchaus Nebenwirkungen - wie quälende Unruhe - hervorrufe, nur daß man diese Nebenwirkung gerne als "Dynamik" oder "Agilität" verschleierte. Wie auch immer, Fluctin ist sicher erst ein Anfang, bestimmt nicht *die* Lösung.

Wie ich überhaupt viele der in diesem Buch vorgebrachten Überlegungen nicht als fertige Programme verstehe, sondern mehr als Denkanstöße, so gilt dies doch

besonders für die Vorschläge zur Veränderung des Menschen. Über sie muß weiter nachgedacht werden, sie müssen kritisch diskutiert und geprüft werden. Vielleicht, hoffentlich entschließen wir uns dann einmal zu einem radikalen Schritt, zur *Neubestimmung des Menschen*.

In einer demokratischen Gesellschaft können kollektive Maßnahmen sicherlich nur auf demokratischem Wege entschieden werden. Oder - individuell - jeder kann selbst beschließen, ob und welcher Behandlung er sich unterziehen will. Eine technologische bzw. technokratische Diktatur, bei der etwa nach gentechnischen Ausleseverfahren über die Menschen verfügt wird, ist unannehmbar. *Wenn die Menschheit allerdings nicht auf demokratischem Weg zu der Entscheidung findet, die Umwelt und sich selbst weiterzuentwickeln, dann dürfte ihr Untergang sicher sein.* Aber dann hätte sie eben wohl auch kein Weiterleben verdient, dann wäre ihre Intelligenz, ihre evolutionäre Reife einfach zu gering, um einen Entwicklungssprung zu bewältigen.

Von Gegnern der Technik, Gegnern der neuen Evolution, kurzum Gegnern der Zukunft wird beklagt, es sei gerade falsch, den Menschen (und Teile der Natur) besser an die Technik einschließlich der von ihr verursachten Umweltbelastungen anzupassen. Vielmehr müsse man die Technik völlig an Mensch und Natur anpassen, eben verhindern, daß so viel Schadstoffe freigesetzt werden. Sonst betreibe man nur eine Symptombehandlung, keine echte Therapie.

Aber diese Argumentation ist illusionär, wir haben längst den technologischen *point of no return* überschritten.

Überhaupt nützt es wenig zu jammern, daß es so gekommen ist und von der - angeblich - schönen alten Zeit zu schwärmen. Wir können den Lauf der Geschichte nicht mehr umkehren. Vielleicht mußte es ja sogar so kommen. Wir wissen nicht genau, ob es primär Zufall war, daß der Mensch sich von der Natur ab- und der Technik zugewandt hat, oder ob dies eine *evolutionäre Notwendigkeit* war. Ob der Mensch sich so verhalten mußte, um sich weiterzuentwickeln, es nur diesen einen Weg gab. Oder ob sogar ein höherer Sinn dahintersteht: Daß die Natur untergehen muß, damit die Menschheit und mit ihr das Leben einen Evolutionssprung machen können ...

Jedenfalls, ich wiederhole mich: Die Natur war nie ein Paradiesgarten. Und wenn sich der Mensch früher auch in einer Art Gleichgewicht mit der Natur befand, so zahlte er dafür einen hohen Preis an Abhängigkeit, Fremdbestimmung und vor allem Unbewußtheit. Sein Leben glich einem Schlaf. Im Grunde war der Mensch damals noch nicht in vollem Maße Mensch. Sein Geist, der ihn von anderen Lebewesen unterscheidet und seine Identität ausmacht, ruhte noch.

### *Natur und Geist*

Das führt zur generellen Frage nach dem Verhältnis von Mensch, Geist und Natur. Wahrscheinlich erinnern Sie sich: Ich hatte im 2. Kapitel Kultur, Kunst, Technik und Zivilisation als Gegenbegriffe zum Naturbegriff genannt. Auch "Geist" und "Mensch" werden der Natur oft gegenübergestellt, quasi als Gegenstück zu ihr. Geschieht das zu Recht?

Vereinfacht gesagt, gibt es hierzu zwei Theorien.

Die *erste* behauptet, daß Geist bereits in der Natur existiert und daß dieser Geist auch den Menschen hervorgebracht hat.

Die *zweite* besagt dagegen, daß erst mit der Entwicklung des Menschen - im Menschen - der Geist entstanden ist.

Bei der ersten Theorie gehören Mensch und Geist zur Natur dazu, gemäß der zweiten sind sie von der Natur getrennt, stehen ihr gegenüber.

Beide Theorien können Argumente für sich anführen. Für die erste spricht, daß die Natur einen erstaunlichen Grad an Ordnung und Können aufweist. Vor allem die Lebewesen, Pflanzen und Tiere, besitzen ein hochspezialisiertes Leistungsvermögen, das ihnen erst das Überleben in einer feindlichen Umwelt erlaubt. Außerdem läßt sich aufzeigen, wie mit zunehmender Evolution die Intelligenz der Lebewesen stetig zunahm. Daran gemahnt auch der Titel des bekannten Buches von Hoimar von Ditfurth: "Der Geist fiel nicht vom Himmel".

Andererseits gibt es außer dem Menschen keine Lebewesen (auf der Erde), die echte Intelligenzleistungen vollbringen, die über eine leistungsfähige Sprache verfügen und eine Kultur bzw. Technik aufgebaut haben. Die oft gerühmte Intelligenz der Delphine, die noch nicht einmal an die der höheren Affen, zum Beispiel Schimpansen, heranreicht, ist mit der menschlichen nicht vergleichbar. Das spricht also dafür, daß der Mensch einen *Evolutionvorsprung* bedeutet, gleichsam einen Sprung aus der Natur heraus, und daß erst mit ihm und in ihm der Geist geboren wurde.

Lassen sich diese beiden Theorien verbinden? Vielleicht. Die Synthese könnte heißen: *Auch in der Natur existiert bereits Geist, aber er ist unbewußt*. Erst im Menschen erwacht er zum Bewußtsein. Das bedeutet nicht, daß wir Menschen bereits vollkommen *bewußt* wären. Vieles in uns selbst oder in der Welt nehmen wir nur *unterbewußt* wahr, oder es ist uns gänzlich *unbewußt*. Nun wäre es wahrscheinlich auch weder möglich noch sinnvoll, sich überhaupt aller Geschehnisse bewußt zu sein, insofern sind Forderungen nach totaler "Bewußteinsweiterung" skeptisch zu betrachten. Beispielsweise macht es durchaus Sinn, daß wir die meisten Prozesse im eigenen Körper, etwa die Arbeit von Leber und Nieren, nicht registrieren, unser Bewußtsein wäre sonst (bei seiner gegenwärtigen Kapazität) völlig überlastet.

Dagegen muß man dringend wünschen, daß der Mensch sich seiner Seele mehr bewußt wird, vor allem seiner wahren Bedürfnisse und Gefühle: "Selbstbewußtsein" mit dem Ergebnis der *Selbsterkenntnis*. Nur so kann er sich auch mit seinen (bisher verborgenen) destruktiven Seiten konstruktiv aus-einandersetzen. Ebenso ist eine höhere Bewußtheit für die grundlegenden - philosophischen und wissenschaftlichen - Gesetze des Seins notwendig. In Bezug auf solche zentralen seelisch-geistigen Bewußteinsinhalte kann man formulieren: In unserer Unbewußtheit gehören wir noch zur Natur. In unserer Bewußtheit übersteigen wir sie. Und je bewußter wir werden, desto mehr lösen wir uns von der Natur.

Der Begriff "Be-wußt-sein" stammt ab vom Begriff "Wissen". Wer bewußt ist, der weiß (und weiß, daß er weiß); im Idealfall ist er ein Weiser. Um bewußt, wissend, weise zu sein, bedarf es der *Vernunft*. Und so grenzte auch schon die philosophische Tradition den Menschen von der Natur ab, indem sie ihn als *animal rationale*, als "vernünftiges Tier" definierte.

Treffender ist allerdings die Übersetzung "vernunft-begabtes Tier", denn der Mensch verfügt zwar über Vernunft, setzt sie aber noch immer viel zu wenig ein. Ähnlich ist es mit der biologischen Bestimmung *Homo sapiens* (bedeutet vernunftbegabter Mensch oder wissender Mensch). Man bezeichnet bereits die menschenartigen Wesen vor gut 300 000 Jahren mit diesem Ehrennamen, aber im Grunde hat sich der Mensch ihn bis heute noch nicht verdient, ohnehin nicht die Doppelauszeichnung *Homo sapiens sapiens*, die ihm seit etwa 130 000 Jahren zustehen soll. Auch den neuen Begriffen *Homo faber* oder *Homo technologicus* - mit der Bedeutung: "Technik schaffender Mensch" oder "sich technisch verwirklichender Mensch" - werden wir bisher erst unvollkommen gerecht.

*Die Zunahme von Bewußtheit sollte man sich nicht als einen rein kognitiven Prozeß, als ein nur intellektuelles Wachstum vorstellen; sondern damit muß auch*

eine moralische Weiterentwicklung, eine ethische Reifung verbunden sein. Die Natur ist ja nicht nur unbewußt, sondern - nach unseren Maßstäben - unmenschlich, unmoralisch oder besser amoralisch. Sie kennt keine Menschenrechte, aber auch keine "Tierrechte" oder "Pflanzenrechte", nur das *Recht des Stärkeren*. Dieses "natürliche Rechtsempfinden" ist noch viel zu stark in unserem Bewußtsein, vor allem aber Unterbewußtsein vertreten. Es genügt jedoch keineswegs, nur unser (Werte-)Bewußtsein zu korrigieren und zu erweitern. Sondern ein solches neues, höheres Bewußtsein muß in Verhaltensänderungen münden, so daß unsere Handlungen intelligenter und moralischer werden.

Davon sind wir noch weit entfernt. Das zeigt sich nicht zuletzt am Verhalten der Industriestaaten gegenüber den Bewohnern der Dritten Welt. Ihnen droht keine Katastrophe, nein, die Katastrophe hat sie längst erreicht. Seit Jahrzehnten verhungern Millionen von Menschen. Aber wir "Hochzivilisierten" nehmen das nur teilweise zur Kenntnis, nur so weit, daß es uns nicht wirklich stört oder zu Konsequenzen zwingt. Sicherlich mache auch ich in diesem Buch den Fehler, zu sehr von der Situation der industrialisierten Welt auszugehen.

Die meisten Menschen begreifen nicht, wie kraß die Weltlage heute ist. Sie meinen, wir könnten weitermachen wie bisher, uns mit dem alten Verhalten "durchwurschteln". Oder sie fliehen in irrealer Wunschvorstellungen, besonders von einer Rückkehr in eine heile Natur, in eine heile Naturwelt. *Es ist aber vielmehr Zeit für eine Wende, eine Techno-Wende*: die entschlossene, konsequente und umfassende Anwendung von Technologie auf uns Menschen selbst wie auf unsere Umwelt.

Nun höre ich wieder die Gegenstimmen, daß doch gerade die Technik die Umweltverschmutzung und damit unsere Krise ausgelöst habe. Daß daher mein totales Bekenntnis zur Technik einen Rückschritt darstelle, einen Rückfall in mechanistisches, vorökologisches Denken. - Deswegen noch einmal: Auch wenn die Technik zur Natur- und Umweltkrise beigetragen hat, bedeutet dies noch nicht, daß sie der falsche Weg ist. Wir sind diesen Weg nur noch nicht weit genug gegangen. Wir müssen gradliniger und schneller auf dieser Straße weitergehen bzw. weiterfahren, anstatt uns jetzt auf überflüssige Umwege einzulassen oder sogar den Rückweg einzuschlagen.

Ein gewitzer Kritiker könnte hier auf eine Falle hinweisen. Der Psychologe Paul Watzlawick nennt sie die *"mehr-desselben"-Falle*. Er meint damit: Wenn jemand glaubt, eine Lösung für ein Problem gefunden zu haben, diese Lösung aber nicht funktioniert, gibt er sie dennoch nicht auf, sondern verstärkt die bisherige Lösungsstrategie. Denn er meint, "mehr-desselben" müsse doch schließlich helfen. In unserem Fall hieße das: Das Problem ist ganz allgemein die Verbesserung unserer Lebensqualität. Als Lösung hierfür haben wir die Technik gewählt. Der Kritiker würde nun argumentieren, daß die Technisierung zwar auch Vorteile gebracht hat, letztlich aber nicht mehr angemessen ist, weil durch die Naturzerstörung die Lebensqualität sinkt. Man müßte die Technik jetzt also reduzieren, anstatt zu intensivieren.

Aber meines Erachtens wäre gerade das eine Falle. Sehen wir es doch einmal anders. Das Problem, um das es ursprünglich ging, war Leben hervorzubringen und zu organisieren. Die Lösung dafür war die Natur. Aber sie hat einen Krieg aller gegen alle eröffnet. Das ist in meinen Augen eine Fehlentwicklung. Und die Natur hatte wahrlich genug Zeit, nämlich Jahrtausende, um ihre Lösung zu verbessern. Es ist ihr nicht gelungen, und darum wird es dringend Zeit, eine neue Lösungsstrategie, die *Techno-Humanisierung* bzw. *Humano-Technisierung* einzusetzen. (Oder hat die Natur selbst begriffen, daß sie gescheitert ist, und daher den Menschen als ihren Totengräber hervorgebracht?)

Wir befinden uns zwar nicht mehr in der Unbewußtheit des Naturzustandes, wir sind wacher geworden. Aber dennoch verharren wir noch im Halbschlaf, gehen wie träumend durch die Welt. Es wird Zeit, daß wir richtig aufwachen und ein bewußtes, selbstbewußtes Leben führen.

### *Technologische Aufklärung*

Man kann für die zunehmende Bewußtheit des Menschen den Begriff *Aufklärung* verwenden. Damit nehme ich Bezug auf die Geschichte. Als "Aufklärung" bezeichnet man eine Epoche in der Philosophiegeschichte, darüber hinaus aber in der gesamten Kultur- und Geistesgeschichte Europas. Zurückgreifend auf Antike und Renaissance begann sie im 16. Jahrhundert und erlebte ihren Höhepunkt im 17./18. Jahrhundert.

Die Ideale der Aufklärung waren Vernunft, Freiheit und Toleranz. Sie glaubte an die Erziehbarkeit bzw. Fortschrittbarkeit des Menschen. Kant bezeichnete sie als "Ausgang des Menschen aus seiner selbstverschuldeten Unmündigkeit". Die Aufklärung wirkt bis ins 20. Jahrhundert fort, sie wurde aber auch vielfach kritisiert und für tot erklärt. Hierfür finden sich vor allem zwei Begründungen:

Erstens, die Aufklärung hat versagt, weil sie nie *nicht gut genug* funktioniert hat, weil sie den Menschen nicht zur Vernunft bekehren konnte.

Zweitens, die Aufklärung ist gescheitert, weil sie *zu gut* funktioniert hat. Soll heißen, sie hat die menschliche Vernunft oder besser den Verstand überdimensional anwachsen lassen. Der sich so entwickelnde einseitige "Verstandesmensch" verlor das Empfinden für die Natur und zerstört sie durch seine Technik.

Dieser zweiten Begründung entspricht die Kritik der Philosophen Adorno und Horkheimer in ihrem berühmten Buch *Dialektik der Aufklärung*. Für sie ist die Aufklärung Ausdruck eines Hyperrationalismus, einer einseitig überblähten Zweckrationalität: "Was dem Maß von Berechenbarkeit und Nützlichkeit sich nicht fügen will, gilt der Aufklärung als verdächtig." "Die Aufklärung verhält sich zu den Dingen wie der Diktator zu den Menschen. Er kennt sie, insofern er sie manipulieren kann."

Ich halte dagegen die erste Begründung für richtig. *Wir besitzen nicht zuviel Verstand und Vernunft, sondern noch zuwenig*. Zwar stimmt es, daß wir unseren Verstand auch zerstörerisch einsetzen, wobei die Zerstörung der Natur - wie besprochen - womöglich ein notwendiger Schritt zum Überleben und zur Weiterentwicklung von uns Menschen ist. Aber die Verstandeserkenntnis bietet eben auch allein die Chance, die eigene Destruktivität zu durchschauen, zu beurteilen und zu verändern.

Allerdings reichen rationale Einsichten wie gesagt nicht aus, wir brauchen auch Verhaltensnormen und Gesetze, die von der Naturmoral des Egoismus, Kampfes und Faustrechtes abgekoppelt sind. Man könnte von einer *postnatürlichen Moral* oder auch *transnatürlichen Moral* sprechen, welche die Amoralität der Natur überwunden hat. Der Begriff der Vernunft umfaßt (anders als der Verstandesbegriff) auch diese ethische Dimension, und in der Aufklärung war sie ebenso intendiert.

Aber haben wir nicht längst eine solche Ethik? Ist bei uns nicht jeder gleich vor dem Gesetz? Genießen Kranke und Schwache nicht besonderen Schutz? Nun, wir haben in Deutschland diesbezüglich eine sehr fortschrittliche Gesetzgebung, aber keineswegs in allen Staaten sind auch nur die Menschenrechte gesetzlich gesichert. Doch selbst, wenn in den Gesetzestexten eine echte Human-Moral festgeschrieben ist, wir halten uns vielfach nicht daran. Und zwar vor allem, weil unsere innere Natur, das biologische Erbe, uns zu aggressivem und egoistischem Verhalten drängt und verführt. Doch wie läßt sich das ändern?

Der Glaube, der Mensch könne allein durch Information, durch moralische Appelle oder auch Belohnung und Strafe wesentlich verändert, in wahren Sinn "moralisiert" werden, hat sich wie gesagt erledigt. Alle Versuche, eine solche "Entnaturierung", also Loslösung von der Natur (in uns) auf konventionellem Weg zu erreichen, sind gescheitert.

*Um den Menschen wahrhaft zu humanisieren, zum wirklichen Menschsein zu führen, müssen wir auf technische Methoden zurückgreifen.* Und wir haben heute, jetzt, die High-Technik zur Verfügung, diese Veränderungen durchzuführen oder jedenfalls zu beginnen. Wir besitzen oder entwickeln zumindestens Techniken zur Modifikation unseres Körpers und unserer Seele. Und wir verfügen über immer bessere Techniken, um die Umwelt in einer Weise zu gestalten, die unserem neuen techno-induzierten Evolutionsniveau angemessen ist.

Auf diese Weise wird erstmals in der Geschichte der Menschheit ihr wohl tiefster und ältester Wunsch - selbst über sich und ihre Welt zu bestimmen - erfüllbar.

Konkret werden wir endlich - nach zwei Jahrhunderten - das Programm der Aufklärung verwirklichen können. Insofern spreche ich von einer *technologischen Aufklärung* oder kurz *Techno-Aufklärung*. Sie führt uns zu Selbstorganisation, Selbstbestimmung, Selbstschöpfung. Es geht um unser wahres menschliches Selbst, das nun zur Entfaltung, zur Blüte gelangt. Aber wir müssen bereit sein, aufzuwachen, die Unbewußtheit der Natur abzustreifen, die Umwelt und uns selbst ganz in Besitz zu nehmen.

Ich postuliere keinen gänzlich neuen "Übermenschen". Und ich behaupte nicht, daß nach der Techno-Wende ein rein idyllisches Leben, ein "Rosengarten" auf uns wartet, ein neues Paradies, ein *Technik-Paradies*. Auch die neue Lebensform und vor allem der Übergang zu ihr werden vielfältige Probleme aufwerfen. Mit einer unkritischen Idealisierung ist niemand geholfen. Andererseits bedeutet die Techno-Wende auch nicht primär eine Überlebensnotwendigkeit, sondern eine faszinierende, aufregende, neuartige Lebenswelt mit viel mehr Möglichkeiten und Chancen zur Selbstverwirklichung, weitgehend frei von äußeren und inneren Naturfesseln.

In Abwandlung eines berühmten Wortes von Karl Marx könnte man formulieren: "Die Philosophen haben den Mensch unterschiedlich interpretiert, es kommt darauf an, ihn zu verändern" - uns zu verändern. Sage bloß niemand: "Das dürft ihr nicht." Wir Menschen sind keine Kinder mehr, denen die Eltern, denen die Mutter Natur etwas vorschreiben kann. Und auch kein himmlischer Gott-Vater oder eine Erd-Göttin dürfen uns etwas gebieten oder verbieten. Wir sind erwachsen, wir sind mündig, wir bestimmen selbst die Gesetze, wir sind das Gesetz, *wir sind die Menschheit*.

## II. TEIL

### JENSEITS DER NATUR - DIE TECHNO-WENDE

Im ersten Teil habe ich die Grundüberlegungen vorgestellt bzw. die Grundaussagen des Buches formuliert: meine Überzeugung, daß die Natur absteigt und untergeht, der Mensch aber weiter aufsteigt, ja daß seine wahre Identität und Bestimmung sich noch entfalten, seine "Sonne" erst noch aufgehen muß.

In diesem zweiten Teil geht es darum, die Hauptthesen zu vertiefen und zu präzisieren, sie durch neue Beispiele weiter zu veranschaulichen, aber auch sie fortzuentwickeln.

Dabei werde ich mich auf folgende Bereiche konzentrieren:

- Unser normales Alltagsleben - Zwischen Natürlichkeit und Technisierung
- Natur und Gesellschaft - Der Einfluß der Gene auf unser Zusammenleben
- "Ökologische Korrektheit" - Ihre Rolle in Ökologie und Ökonomie, Umweltpolitik und Umweltbewegung
- Der transbiologische Mensch von morgen - In der Techno-Welt der Zukunft.

## 1. KRANK DURCH NATÜRLICHE LEBENSWEISE?

Wir sind zuletzt in theoretische Höhen gegangen, ins Grundsätzliche und weit in die Zukunft. Kommen wir wieder auf den Boden zurück, ins Hier-und-Heute. Zwar sind für die Evolution des Menschen große Schritte notwendig, gedankliche wie politische und technische. Aber auch die kleinen Schritte im Alltag jedes Einzelnen zählen, sie müssen die großen Veränderungen ergänzen, mit Leben erfüllen oder sogar initiieren.

Ich möchte in diesem Kapitel zeigen, wie stark wir noch dem *Prinzip Natur* verfallen sind. Aber auch, wie wir es überwinden können. Wir werden fragen: Wo offenbart sich der Naturmythos in unserem alltäglichen Leben? Welche Irrtümer und Illusionen beinhaltet der Naturtrip? Und: Wie finden wir technische Alternativen? Was kann der Einzelne schon heute tun, um sich neu zu orientieren, von Bio zu Techno? Dabei wird auch deutlich werden, daß es ein wirklich "naturreines" Leben in unseren Breiten ohnehin nicht mehr gibt. Vieles, was als natürlich angepriesen wird, ist längst naturentfremdet.

Das Thema "naturverbundene Lebensart" besitzt verschiedene Aspekte, wirtschaftliche, ökologische, vor allem aber gesundheitliche. Deshalb will ich mich auch auf diesen Aspekt konzentrieren. *Denn immer wieder wird eine Gleichsetzung "natürlich = gesund" vollzogen*: Ein naturnaher Lebenswandel sei der Gesundheit förderlich, ein naturferner dagegen gesundheitsschädlich; Naturkost stärke unsere Lebenskraft, "Chemiekost" mache uns krank; nur Naturheilkunde könne wirklich Krankheiten heilen, die technische Medizin helfe allenfalls bei akuten Erkrankungen, sie führe aber meist nur zur Symptomunterdrückung, oft schade sie mehr als daß sie nütze.

Das *Natürlichkeitsprinzip* umfaßt den ganzen Lebenslauf, von der Wiege bis zur Bahre (beide natürlich nur in Echtholz), und entsprechend den gesamten Tagesablauf, von A wie Aufstehen - mit Atemgymnastik oder den "Fünf Tibetern" - bis Z wie Zu-Bett-Gehen, auf einer Matratze aus Kokos, Sisal, Latex, Kapok, Stroh oder Roßhaar und zum Beispiel in Kamelflaumhaar-Bettzeug. Auch zwischen morgens und abends hat alles naturrein, biologisch bzw. voll-ökologisch zuzugehen.

Betrachten wir beispielsweise "Herrn und Frau Bio". Sie wohnen natürlich (im baubiologisch korrekten Holzhäuschen), arbeiten natürlich (im Naturkostladen), waschen sich natürlich (mit Moorseeife, unter der Wasserspardusche), pflegen ihren Körper natürlich (mit Pflanzencreme), kleiden sich natürlich (in unbehandelter Baumwolle) und waschen ihre "Ökoklamotten" natürlich (mit Bio-Waschmittel). Natürlich essen sie auch natürlich (Vollwertkost), verdoktern sich natürlich (mit Naturheilmitteln), verhüten natürlich (nach Knaus Ogino), "freizeiten" natürlich (im Naturschutzbund), bewegen sich natürlich (auf dem Fahrrad), verreisen natürlich ("sanfter Tourismus") usw. usw.

Sie meinen, liebe Leser, ich habe übertrieben? Nun gut, die "Bios" sind schon echte *Naturapostel*. Aber solche gibt es heute viele. Ich weiß, wovon ich schreibe. Lange genug habe ich mich selbst um einen "naturbelassenen", ökologisch einwandfreien Lebenswandel bemüht. Insofern solle meine Ironie auch nicht als Überheblichkeit mißverstanden werden. Bis heute tappe ich noch manchmal in die "Bio-Falle".

Leute wie die Bios sind überzeugt, sie lebten gesund. Darum tun sie es, und der Umwelt zuliebe. Aber ist ein solcher Öko-Lifestyle wirklich gesundheitsfördernd? Jedenfalls ist er anstrengend. Was immer auch erzählt wird über die Freuden naturgerechten Handelns und Wandeln, es kostet einfach viel Verzicht und Selbstdisziplin. Und man kommt ganz schön in Streß, um die verschiedenen Gesund-

heitsmaßnahmen alle zu schaffen. Dieser Kampf, sich immer ökogemäß zu verhalten, dieser "Bio-Streß" ist bestimmt nicht gesund. Aber auch unabhängig davon sind viele natürliche Lebens- und Ernährungsweisen nicht unbedingt gesund oder überhaupt sinnvoll. Das werde ich auf den nächsten Seiten aufzeigen, allerdings nur an ausgewählten Punkten.

### **Vom Bio-Leben zum Technic-Life**

Was zunächst verblüffen mag: Die Luft in den Häusern, Wohnungen bzw. Zimmern ist heute oft mehr mit Schadstoffen belastet als die Außenluft. Manche Menschen scheinen regelrecht krank dadurch zu werden. Sie leiden vor allem an häufigen Erkältungen, Kopfschmerzen oder Bindehautentzündungen. Man spricht vom *Sick-Building-Syndrom*. Der Begriff soll ausdrücken, daß "kranke Häuser" ihre Bewohner erkranken lassen, und zwar durch Ausgasungen von Möbeln, Teppichböden und Tapeten, Lacken, Farben u.v.m. Außerdem wird der sogenannte *Elektrosmog* angeführt, Störeinflüsse durch elektrische Geräte und Leitungen; esoterisch angehauchte Baubiologen sprechen darüberhinaus von *geopathogenen Reizzonen* (im Volksmund *Erdstrahlen*) - durch sich unterirdisch kreuzende Wasseradern -, zu deren Aufspürung sie auf Rutengänger vertrauen.

*Zwar ist sehr umstritten, wie weit chemische oder elektrische Einflüsse für die angegebenen Gesundheitsstörungen verantwortlich sind.* Die Zeitschrift NATUR (12/95) berichtet: "Unter Medizinern tobt ein Streit: Sind Umweltkranke nur 'Ökochonder', Fälle für den Psychiater? ..." Bestimmt spielen psychische Faktoren eine Rolle. Die Menschen projizieren zum Beispiel die Ursachen für ihre Symptome auf einen "giftigen Schrank", denn es ist leichter, sich damit auseinanderzusetzen als mit der belastenden Ehekrise. Andere sind so in Furcht bzw. so überzeugt, sie müßten wegen der vielen Schadstoffe Krankheiten bekommen, daß sie prompt erkranken. Dies ändert aber nichts daran, daß es reale "Umweltkrankheiten" gibt und die sehr wohl von Raumluftbelastungen herrühren können. Immer häufiger hört man von einer neuen Krankheit *MCS - Multiple Chemikalien-Sensitivität*. Die Patienten reagieren dabei schon auf geringste Mengen von Schadstoffen. Auch andere bisher unerklärliche Erkrankungen wie das *Chronische-Müdigkeits-Syndrom (CFS)* werden mit Giftstoffen der Raumluft in Verbindung gebracht.

Ist ein ökologisch wohnender Mensch vor solchen Gesundheitsstörungen gefeit? Er kauft seine Möbel, Teppiche und dergleichen im Biomöbelladen, da dürfte es doch kein Risiko geben, oder?

Zunächst eine Vorbemerkung: Biomöbel und andere Bioprodukte sind wesentlich teurer als herkömmliche. Keineswegs jeder kann sie sich leisten. Paradoxiertweise sind die Kunden oft gut bezahlte Leute aus Wirtschaftsberufen, die ihr Geld nicht gerade mit ökologischen Tätigkeiten verdienen. Dagegen ist für den *Ökofreak*, der zum Beispiel an einer Naturschutz-Zeitschrift mitarbeitet, ein Echtholzkleiderschrank für 3.000 DM unbezahlbar. Ausnahmen bestätigen die Regel. Bei dem Buch "Gesund Wohnen - weltbewußt bauen", steht auf dem Rückdeckel: "Der Autor: Gerhard Leibold, international bekannter Medizinpublizist, baute sein eigenes Haus ausschließlich nach ökologischen Gesichtspunkten." Ja, Kunststück! - Aber zurück zu den gesundheitlichen Aspekten.

Leute wie die Bios bestehen auf Holzmöbeln; doch, Holz als nachwachsender, natürlicher, "atmender" Rohstoff soll es schon sein. Aber weiß man, ob dieser Rohstoff mit giftigen *Holzschutzmitteln* behandelt wurde? Gerade den Holzschutz-

mitteln, die etwa die Chemikalien *Lindan* und *PCP* enthalten, werden gravierende Gesundheitsschäden nachgesagt - obwohl das, in mehreren Prozessen, bis heute nicht eindeutig geklärt werden konnte.

Nun sind die gefährlichsten Holzschutzmittel inzwischen vom Markt. Und bei einem Biomöbelhändler kann man normalerweise davon ausgehen, daß seine Produkte unbehandelt sind. Aber eine Garantie dafür hat man nicht. Außerdem werden für bestimmte Anwendungen nach wie vor Holzschutzmittel benötigt und benutzt. Inzwischen bietet der Handel zwar "biologische Holzschutzmittel" an. Aber wie es in dem - wahrhaft ökofreundlichen - Buch "Habels großer Umweltratgeber für den umweltbewußten Alltag" heißt: "Gifffreie Holzschutzmittel gibt es nicht - auch wenn der große Markt an 'Bio'-Mitteln das verspricht. Es stimmt einfach nicht."

Echtholz wird normalerweise mit Lack, Öl, Wachs, Lasur oder Farbe behandelt, wobei das "Bio-Angebot" ebenfalls problematisch ist. *Bedenklicher stimmt jedoch, daß auch reines Holz - ohne jeden Zusatz - schädliche Stoffe ausgasen kann, sogenannte Terpene.* Sie sind mit den organischen Lösungsmitteln verwandt, verbleiben aber noch länger im Holz und damit in der Raumluft als diese Chemikalien. Wäre vielleicht eine Alternative, auf die - viel billigeren - Spanplatten auszuweichen? Mitnichten. Spanplatten geben über Jahre das berüchtigte *Formaldehyd* ab, das zu Schleimhautreizungen und Allergien führen kann, außerdem im Verdacht steht, Krebs zu begünstigen. Es gibt heute zwar sogenannten E 1-Span, der wesentlich weniger - bis 0,1 ppm (parts per million) - Formaldehyd abgibt. Aber risikolos ist er dennoch nicht. Sagen wir es überspitzt: *Mit Holz ist man auf dem Holzweg.*

Zwar mag es auf lange Sicht gelingen, den Menschen so zu verändern, daß ihm solche Schadstoffe wenig oder nichts mehr anhaben können, also sein Adaptionsniveau zu erhöhen, seine Anpassungsfähigkeit an die Umwelt zu verbessern. Aber bis dahin sind wir gut beraten, uns nach technischen Alternativen bzw. Ergänzungen zu Holzmöbeln umzusehen.

Und da gibt es längst interessante Angebote: Möbel aus Metall, aus Glas oder auch aus Kunststoff. Gerade bei den ersten beiden Materialien ist garantiert, daß sie keine Schadstoffe abgeben. Zwar mag manchem eine solche Wohnungseinrichtung kalt und steril vorkommen, aber das läßt sich leicht durch warme Farben und runde Formen ausgleichen. Und wie die Möbel-Avantgarde-Firma "Yellow" verkündet: "Möbel und Accessoires aus Roheisen oder Stahl sind außergewöhnliche Objekte, die im Wohntrend der 90er Jahre liegen." Dagegen sind die "ungünstigen Auswirkungen auf das bioelektrische Raumklima", die Gerhard Leibold Metallmöbeln ankreidet, völlig unbewiesen.

Nun geht es wie gesagt nicht nur um Schadgase aus dem Holz, sondern auch aus Bodenbelägen und Teppichen, Tapeten und Wandfarben, Baustoffen und Dämmstoffen, Isoliermaterial u.v.m. Für alle diese Produkte gibt es inzwischen auch biologische Konkurrenzmittel. Sind die automatisch gesünder?

Kaum. In dem Buch "Wohngifte", dem Standardwerk für gesundes Bauen und Wohnen, distanzieren sich die Autoren in der Neuauflage (1993) von ihrer eigenen "unkritischen Begeisterung für Naturstoffe und Abwehr von künstlichen Produkten welcher Art auch immer". Begründung: "Denn in vielen 'Bio-Produkten' können zweifelhafte und gar giftige Stoffe und Verbindungen stecken."

#### *Reine Innenluft durch Pflanzen?*

Wenn es also nicht gelingt, Haus und Wohnung so einzurichten, daß keine Schadstoffe in die Raumluft gelangen, fragt sich, ob man die Raumluft nicht von

diesen Stoffen wieder reinigen kann. Der Naturfreund denkt dabei als erstes an Pflanzen. *In der Tat wird in den letzten Jahren mehr und mehr empfohlen, Pflanzen gezielt zur Luftverbesserung in Räumen einzusetzen.* So heißt es in dem Buch "Gesunde Zimmerluft durch Pflanzen" von Kurt Henseler: "Viele Zimmerpflanzen in Büro- oder Arbeitsräumen steigern das Wohlbefinden und tragen zudem zu verbesserter Zimmerluft bei." Nach Henseler sollen sie die Luft erneuern, befeuchten und von Schadstoffen reinigen. Es wird sogar eine Liste angegeben, welche Pflanzen zur Reduktion welchen Schadstoffes besonders geeignet sind: Beim Formaldehyd steht die *Echte Aloe* an der Spitze (Abbau 90%), bei Benzol ist *Efeu* am erfolgreichsten (ebenfalls 90%), Kohlendioxid soll die *Grünlilie* zu über 96% abbauen.

Henseler schränkt diese Erfolgsmeldungen aber selbst wieder ein; und ich möchte ihn zitieren, damit man mir keine Voreingenommenheit vorwirft. So heißt es: "Untersuchungen, die an der Universität Köln durchgeführt worden sind, zeigen, daß eine nennenswerte Regeneration der Raumluft durch Zimmerpflanzen unter realistischen Bedingungen illusorisch ist: Über 1-2% der notwendigen Sauerstoffmenge sind nicht zu erzielen, wollte man nicht den Innenraum in einen Urwald verwandeln." Dabei spielt eine Rolle, daß die Pflanzen nur tags, bei Licht, aus Kohlendioxid Sauerstoff produzieren. Henseler: "Das bedeutet also, daß die Pflanzen nachts Sauerstoff brauchen." Und er kommt zu dem Ergebnis: "Gezieltes Lüften bringt da schon eher die richtigen Sauerstoffgehalte" - eine Enttäuschung für die Pflanzenluftfreunde.

Aber auch mit der von Henseler behaupteten Reduktion von Schadstoffen durch Zimmerpflanzen ist es leider nicht weit her. Die biofreundliche Zeitschrift ÖKO-TEST (10/95) berichtet über eine Untersuchung von Raumluftfiltern. Dabei kamen zum Einsatz: 1) Topfblumen, 2) Pflanzenfilter, das sind Kombinationen von Pflanzen mit Filtern, wie zum Beispiel Aktivkohle in einem Hydrokulturtopf und 3) technische Luftreinigungsgeräte. Die Topfblumen "schnitten bei all diesen Versuchen am schlechtesten ab. Sie waren zwar geringfügig in der Lage, die Luft zu befeuchten, Ozon zu vernichten und Luftkeime aufzufangen. Bei allen anderen Schadstoffen mußten sie dagegen vollkommen passen." Zitat ÖKO-TEST.

Pflanzenfilterkombinationen konnten Staub, Keime und Schadstoffe besser, doch nicht ausreichend reduzieren. Sie befeuchteten die Luft zwar stärker, was aber (außerhalb der Heizperiode) eher unerwünscht ist: Wände schimmeln leichter, und Hausstauballergiker leiden unter der Vermehrung der Milben bei erhöhter Luftfeuchtigkeit. Eindeutiger Testsieger war ein rein technisches Gerät, das Staub zu 98% und Luftkeime zu 97% reduzierte, in einer halben Minute Formaldehyd zu 50% und in ca. einer Minute Ozon zu 60% abbaute. - Zum Vergleich die Topfpflanzen: Sie konnten Formaldehyd gar nicht reduzieren und brauchten für die 50%ige Ozonverminderung zehnmals so lang.

Neben den Luftreinigungsgeräten gibt es heute noch viele andere technische Systeme zur Beeinflussung der Raumluft, vor allem *Klimaanlagen*, *Luftbefeuchter* und *Ionisatoren*. Gerade den Klimageräten wird gerne vorgeworfen, daß sie Kopfschmerzen, Rheuma, Augenreizungen und Schnupfen begünstigen oder hervorrufen. Sicherlich muß eine Klimaanlage richtig eingestellt und gewartet werden, sie darf nicht zu Zugluft führen. Sonst sind jedoch kaum Gesundheitsbeeinträchtigungen zu befürchten.

*Bestimmt belastet es dagegen Körper und Seele, bei glühender Hitze in einem aufgeheizten Büro arbeiten zu müssen oder in einer Dachgeschoßwohnung geradezu eingeschmolzen zu werden.* In Europa sind Klimaanlagen, besonders in den Wohnungen, noch wenig verbreitet, aber sie werden sich bei zunehmend heißen Sommern weiter durchsetzen. Dagegen ist der Wert von Pflanzen in der Wohnung

kaum medizinisch objektivierbar. Sie mögen viele Menschen erfreuen, aber die Luft verbessern sie nicht wesentlich. Für Allergiker und Kranke stellen sie sogar eine Gefahr dar.

Wir waren davon ausgegangen, daß die Luft in Gebäuden ("indoor") oft schädlicher ist als die Außenluft ("outdoor"), weshalb reichlich Lüften angeraten wird. Nur gilt das nicht gerade, wenn man an einer stark befahrenen Straße im Erdgeschoß wohnt. Und überhaupt ist die Atemluft - zumindestens in den Städten - kaum mehr gesund zu nennen. Von daher kann man unseren Herrn Bio nicht dazu beglückwünschen, daß er mit dem Rad zur Arbeit fährt, um "an die frische Luft zu kommen". (Außerdem ist Radfahren auf Autostraßen ziemlich gefährlich, aber das ist ein anderes Thema.)

Ähnlich sieht es mit dem empfohlenen tiefen Atmen aus. Frau Bio hat extra einen Kurs "Natürlich Atmen" mitgemacht, wo sie die *Vollatmung* lernte, nämlich tief Luft zu holen und zwar in Bauch wie Lunge einzuziehen. Sie meint, sich damit etwas Gutes zu tun. Aber in Zeiten der Luftverschmutzung ist der Nutzen der Tiefenatmung fragwürdig - wenn man nicht gerade an einem Luftkurort weilt. Der verpönte flache Atem ist da oft gesünder.

Dieses Problem ergibt sich besonders beim Sport, weil man - schnaufend - automatisch kräftiger Luft holt. Das kann bei Smog wirklich krankmachend sein. Nicht umsonst wird inzwischen bei hohen Ozonwerten schon im Wetterbericht gewarnt, keine anstrengenden Tätigkeiten im Freien zu betreiben. Daß die doch so natürliche sportliche Betätigung auch verschiedene anderen Gesundheitsrisiken birgt - die Überforderung des Kreislaufsystems oder Gelenkschäden -, soll hier nur erwähnt werden.

### *Warum "Gesundes" ungesund ist*

In Ratgeber-Büchern für naturgesundes Leben wird gerne das *Luft-, Licht-, Sonnen- und Wasserbad* gepriesen, also sich (weitgehend) unbekleidet diesen Naturelementen auszusetzen. Aber die Luft ist heute eben meistens schmutzig und staubig. Das schadet nicht nur den Atmungsorganen, sondern auch der Haut. Zudem können beim *Luftbad* über die nackte Haut ebenfalls Schadstoffe aufgenommen werden.

Und wie sieht es mit dem *Sonnenbad* aus? Nun, mittlerweile weiß fast jeder, daß zuviel Sonne schädlich ist. Es führt zu Hautschäden, zu vorzeitiger Hautalterung oder sogar zu Hautkrebs. Außerdem schädigt es die Augen und schwächt das Immunsystem. *Ein bißchen Sonne ist zwar gesundheitsförderlich, aber dieses Bißchen ist heute sehr schnell überschritten, weil die Strahlen wegen des Ozonlochs intensiver als früher auf uns herunterbrennen.* Viele Sonnenanbeter haben das jedoch immer noch nicht kapiert, zumindestens holen sie sich jedes Jahr aufs neue ihren Sonnenbrand.

Dabei gibt es heute wirksame Schutzmöglichkeiten gegen die Sonne, übrigens überwiegend chemisch-technische und nicht natürliche. An erster Stelle stehen Sonnenmittel mit hohem Lichtschutzfaktor, hochdosierte synthetische Vitamine und auch Sonnenbrillen. Aber all dies wird zu wenig angewandt und kann auch nicht völlig vor der UV-Strahlung schützen. Ist es denn wenigstens noch gesund, sich im Schatten zu aalen? Leider auch nicht uneingeschränkt. Der Schatten unter Bäumen oder Sonnenschirmen hat nur eine Filterwirkung von ca. 50%. Selbst bei bewölktem Himmel, wenn die Sonne nicht durchkommt, brauchen hautempfindliche Menschen im Sommer einen Lichtschutz. Insofern ist auch das unbesonnte Lichtbad nicht risikolos.

Wenn Sie, lieber Leser, jetzt vom Sonnenbad ins *Wasserbad* flüchten, kommen Sie womöglich vom Regen in die Traufe. Viele Meere, Seen und Flüsse sind durch Chemikalien oder Bakterien verschmutzt. Außerdem tummeln sich dort - je nach geographischer Lage - die schon beschriebenen Wassergifttiere und Wasserraubtiere. Es muß ja nicht gleich "der weiße Hai" sein. Am sichersten ist man im Swimmingpool, doch immer mehr Menschen bekommen von dem Chlorwasser Haut- und Schleimhautreizungen.

Da bleibt einem fast nur noch, sich in die Badewanne zurückzuziehen. Tüchtig eingeseift im *Wannenbad*, das muß doch einfach gesundheitsförderlich sein. Doch selbst hier lauern "Gefahren". Gerade die vertraute, "natürliche" Seife stört (wegen ihres alkalischen PH-Werts) vorübergehend den Säureschutzmantel der Haut. Hautfreundlicher sind da die modernen synthetischen "unnatürlichen" Waschsyndets, die einen sauren oder neutralen PH-Wert aufweisen.

Ist denn wenigstens das als Hort von Gesundheit und Wohlbefinden verehrte *Saunabad* über alle medizinischen Zweifel erhaben? Nein, für Herz-Kreislauf-Kranke oder Menschen mit Krampfadern ist die große Hitze bzw. die abrupte Abkühlung nicht unbedenklich. Auch die Behauptung, wer regelmäßig in die Sauna gehe, sei nie erkältet, kann ich aus eigener Erfahrung nicht bestätigen. Ich ging früher regelmäßig in die Sauna - und war regelmäßig erkältet.

Die Krankheitsrisiken von Luft und Licht, Sonne und Wasser, Wärme und Kälte treffen unter allen Naturliebhabern am härtesten die sogenannten *Naturisten*, die Nacktbader oder FKK-Anhänger. Sie lieben es, so "wie die Natur sie schuf" am Strand zu liegen, spazieren zu gehen oder zu schwimmen. Und sie halten das für besonders heilsam. Doch das stimmt meist nicht oder nicht mehr. Zwar ist die Natur - in vielen Fällen - daran nicht selbst "schuld". Der See kann nichts dafür, daß er mit Abwässern verreckt wird. Die Waldluft ist an den Schadstoffemissionen unschuldig; und die Sonne hat das Ozonloch nicht zu verantworten. Aber was nutzt das? Was nutzt es, Industrie und Zivilisation anzuklagen? Tatsache bleibt, daß viele natürliche Tätigkeiten in der veränderten Natur riskant geworden sind.

#### *Naturfaser - chemischer als Kunstfaser?*

Wenn man sich also nackt größeren Gefahren aussetzt, wird es höchste Zeit, sich anzukleiden. Zwar schützen Hemd und Hose die Haut nicht vollständig vor Staub, Smog und Sonne, aber doch weitgehend. Bei Kleidung denkt der Biofreund selbstverständlich an Naturfasern - und mit ihm die meisten Deutschen. Denn bei Kleidung, dieser direkten Hülle um die Haut, ist es ihnen noch wichtiger, daß sie gesund ist als bei der Wohnung, der größeren "Hülle". *Und für viele gilt heute: Naturfaser gut, Kunstfaser (Chemiefaser) schlecht.*

Ganz oben auf der Rangliste der Naturstoffe steht die *Baumwolle*. Doch auch Wolle, Seide und Leinen sind beliebt. Höchst unbeliebt ist dagegen der *Pelz*, obwohl ebenfalls ein Naturprodukt, weil man kritisiert, daß für seine Herstellung Tiere getötet werden. Ich will mich bestimmt nicht für Pelze einsetzen, aber auf die große Heuchelei hinweisen: Wir töten Tiere zu Tausenden für unsere Nahrung und quälen sie vorher durch Einpferchen in enge Käfige oder Ställe. Und auch beim Scheren - zur Herstellung von Wolle - werden Schafe oder Angorakaninchen erheblich malträtiert. Das alles macht den meisten Pelzfeinden nichts aus, nur das Herstellen und Tragen von Pelzen soll unmoralisch sein. Wie irrational!

Doch zurück zur Baumwolle. Etiketten wie "Reine Baumwolle" oder "100% Cotton" sind im Grunde Betrug. Die Ökodesignerin Britta Steilmann erklärt: "Bei 'hundert Prozent Baumwolle' denken ja viele, sie tun sich etwas Gutes. Diese hundert Prozent Baumwolle auf dem Label bedeuten aber, daß 80 Prozent Baumwolle drin

sind und zwanzig Prozent chemisches Zubehör..." Und hier handelt es sich wirklich um schädliche Chemikalien, die zur Färbung und zur Verbesserung der Trage- und Pflegeeigenschaften verwendet werden. Diese Schadstoffe dringen über die Haut in den Körper ein und/oder reagieren mit der Haut. Sie können direkt toxisch bzw. allergisch wirken, zu roten Flecken, Juckreiz, Schwellungen sowie Störungen innerer Organe führen.

Gerade die *Jeans*, Inbegriff der naturechten Hose ist besonders betroffen. Bei ihrer Herstellung sollen insgesamt bis zu 7.000 chemische Substanzen Verwendung finden, darunter Formaldehyd und Schwermetalle wie Chrom. Bei schwarzen Jeans enthält der Farbstoff sogar eine "Extraportion Chrom".

Die "Giftbaumwolle" ist für die breite Öffentlichkeit ein so brisantes Thema, daß darüber nicht nur in Gesundheitszeitschriften, sondern auch in Illustrierten oder Programmheften berichtet wird. Da liest man dann Empfehlungen wie die folgenden: 1) Nur Kleidung aus Biobaumwolle, z.B. "Green Cotton" kaufen. - Aber das kommt ganz schön teuer und bietet auch keine absolute Garantie. 2) Nur Kleidung mit TÜV-Zeichen oder ähnlichem Prüfsignet wählen. - Solche Prüfetiketten besitzen jedoch erst ganz wenige "Klamotten". 3) Die Anziehsachen vor dem ersten Tragen mehrfach waschen. - Aber das ist aufwendig, übrigens durch den vermehrten Verbrauch von Wasser, Waschpulver und Energie auch nicht gerade ökologisch.

Andere Naturstoffe werden ebenfalls gerne chemisch behandelt und bereiten zusätzliche Probleme: Wolle kratzt leicht und kann allergische Reaktionen auslösen, Leinen knittert furchtbar, und Seide muß mit der Hand gewaschen werden.

Da fragt man sich: *Warum geht man nicht einfach zu Synthetik-Kleidung über?* Moderne Kunstfasern sind pflegeleicht und angenehm zu tragen. Und sie geben normalerweise keine giftigen Substanzen an die Haut ab. Es ist schon paradox: Naturstoffe wie Baumwolle, die ursprünglich gesund waren, behandelt man heute mit schädlichen Chemikalien, so daß sie viel ungesünder werden als Stoffe, die man direkt chemisch synthetisiert. Denn diese Chemiefasern haben von vorneherein die gewünschten Wasch- und Trageeigenschaften. Auch der Chemiker Rainer Grieshammer bestätigt: "Bei der Textilveredlung (z.B. zu knitter- und bügelfreier Baumwolle) und bei den gängigen Textilfaserfarben werden bei Baumwolle mehr und problematischere Hilfsmittel eingesetzt als bei Kunstfasern."

Dennoch stößt Synthetik-Kleidung weiterhin auf viel Ablehnung. Warum? Der erste Grund ist die *Naturideologie*. Die meisten von uns glauben nach wie vor, nur das Natürliche sei gut zur Haut. Es funktioniert fast wie ein bedingter Reflex, von der Werbung konditioniert. Lesen wir "natürlich 100% Baumwolle", greifen wir einfach zu. Ich muß gestehen, mich auch selbst von diesem "natürlichen Greifreflex" noch nicht völlig gelöst zu haben. Ein anderer Grund besteht darin, daß die früheren Kunstfasern auch Nachteile besaßen, vor allem waren sie wenig atmungsaktiv, man schwitzte leicht in ihnen - denken Sie nur an die alten Nylonhemden und -blusen. Auch heute gibt es noch Synthetikstoffe wie Polyester, deren Luftaustausch Wünschen offen läßt.

Andererseits finden wir inzwischen Kunstfasern einer neuen Generation auf dem Markt, die optimal atmungsaktiv sind, überhaupt nur Vorteile aufweisen: die *Microfasern*. Besonders bei Wind und Wetter sind diese modernen Stoffe wie *Gore-Tex* weit überlegen. Sie sind wasserdicht, dennoch kann die Körperfeuchtigkeit nach außen entweichen. Das wird durch die *Klimamembrane* ermöglicht, eine mit mikrofeinen Poren ausgestattete Folie. Regentropfen perlen von außen ab, die viel kleineren Wasserdampfmoleküle des Körperschweißes gelangen aber hindurch.

Ziehen wir eine erste Bilanz des "natürlichen Lebenswandels", des *Bio-Lifestyle*: Was natürlich ist, muß nicht gesund sein. Und was heute als natürlich

angeboten wird, ist oft ziemlich unnatürlich - und ungesünder als ein vergleichbares Industrieprodukt. So führt Naturbettwäsche viel häufiger zu Allergien als synthetische Stoffe. Oder Naturkosmetik (ohne Konservierungsstoffe) wird schneller durch Keime verunreinigt. Oder in der hochgelobten Bio-Mülltonne können sich gefährliche Pilze bilden. Für diesen "ganz natürlichen Wahnsinn" ließen sich unzählige weitere Beispiele geben.

Aber es geht nicht nur um die Gesundheit. Eine wichtige Rolle spielt auch, daß Bio-/Öko-Produkte erheblich teurer sind. Und die Frage sei erlaubt, ob das immer berechtigt ist. Wenn man sich ansieht, wieviele Anbieter, allein Versandfirmen sich auf diesem Markt tummeln und wie enorm die Produktpalette ist, kommt man ins Staunen und ins Grübeln. Die Firma "Waschbär" legte für Winter 1995/96 einen Katalog von über 400 Seiten vor, mit Angeboten von A wie ätherische Öle, über B wie Babypflege, C wie Christbaumschmuck usw. usw. bis Z wie Zahn- und Mundpflege vor. Da sind wohl "gesunde Geschäfte" zu erwarten. Wenn Ökowelle und Biorummel dem Verbraucher noch keine verbesserte Gesundheit garantieren, der wirtschaftlichen Gesundheit der Anbieterfirmen nutzen sie bestimmt.

Leider sind die Ökoprodukte auch in ihrer Funktion den herkömmlichen oft unterlegen. Davon kann ich als Autor ein Lied singen. Bis heute, trotz moderner Schreibtechnik, sind Tippex und Uhu zuweilen unverzichtbar. Doch das umweltfreundliche Tippex, ohne Lösungsmittel und stattdessen auf Wasserbasis, macht die Korrekturstelle viel zu naß, so daß sich das Papier wellt. Ähnliche Probleme bereitet das "grüne Uhu". Und wenn man von bzw. auf Umweltschutzpapier kopiert, ist bei ungünstiger Vorlage nur mit Mühe etwas zu lesen. Schöne neue Öko-Welt?

### **Chemiekost übertrifft die Naturkost**

Die größte Rolle beim natürlich-gesunden Leben spielt aber die Nahrung, die Ernährung, das Essen. In Bio-Kreisen sagt man auch gerne: "Du bist, was du ißt." Diesen Ausspruch kann man nur als Unsinn bezeichnen, unsere Identität hängt bestimmt nicht allein davon ab, was wir materiell in uns hineinstopfen. Überhaupt ist kein Gesundheitsbereich so mit Emotionen, Ideologien und Vorurteilen überfrachtet wie das Essen. Bei seiner enormen Bedeutung für unsere Existenz ist das allerdings kaum verwunderlich. Und hier zeigt sich mal wieder unsere *biologische Prägung*, denn auch für die Tiere steht das Fressen im Mittelpunkt.

Da braucht man nicht zu staunen, daß es eine Unzahl verschiedener Ernährungsrichtlinien bzw. - sich bekämpfender - Ernährungsschulen gibt, vor allem verbunden mit den Namen Bircher-Brenner, Waerland, Kollath, Schnitzer, Bruker, Hay, Evers, F.X. Mayr und Rudolf Steiner bis hin zu Oshawa, dem Begründer der Makrobiotik. Noch größer ist die Anzahl der *Diäten* - allein die Frauenzeitschriften präsentieren in fast jeder Ausgabe eine neue; vorrangig zum Abnehmen, aber nach der Glaubensgleichung dünn = gesund sollen sie auch heilen.

Die meisten dieser Kostformen sind weniger wissenschaftlich-medizinisch als vielmehr weltanschaulich begründet. Manche Ernährungsreformer begehen krasse Fehler in Biochemie und geben sogar gesundheitsschädliche Ratschläge. So empfahl der Arzt Dr. Johannes Kuhl ein verschimmeltes Müsli als Anti-Krebs-Diät. "Der milchsaure, bunte Schimmel ... wird in Zukunft seinen Siegeszug in der Ernährungswissenschaft und Medizin antreten." Leider irrte Dr. Kuhl gewaltig, heute weiß man, daß Schimmel, wie er sich auf Getreide bildet, im Gegenteil krebserregende Gifte enthält. Wir dürfen bei der Biokost aber auch den finanziellen Aspekt

nicht vergessen. Etliche Ernährungsbücher - wie par excellence "Fit for Life" - wurden Bestseller, und auf dem Diätmarkt läßt sich mit Light-Produkten und Abnehm-Tränkchen ganz wacker verdienen.

Für unser Thema ist besonders interessant, *daß fast alle Ernährungsschulen ihre Kost mit dem Argument anpreisen, sie sei natürlich*. Sie folgen hier einmütig dem Leitspruch des 1979 verstorbenen Ernährungsforschers Werner Kollath: "Laßt unsere Nahrung so natürlich wie möglich!" - Nur was natürliche Ernährung ausmacht, darüber herrscht überhaupt keine Einmütigkeit.

Es gibt 3 Hauptpositionen: Der Mensch ist von Natur aus (primär) 1) *Fleischfresser*, 2) *Vegetarier*, 3) *Gemischtköstler*. Diese Positionen werden alle begründet mit dem Aufbau des menschlichen Gebisses und der Struktur seines Verdauungssystems, mit der ursprünglichen Lebensweise des Menschen - etwa als Jäger oder Sammler -, mit den Nahrungsgewohnheiten von Affen als unseren nächsten tierischen Verwandten sowie mit den gesundheitlichen Auswirkungen.

Die erste Position wird relativ selten vertreten. Am bekanntesten ist hier der Mediziner Dr. Lutz, der in seinem Buch "Leben ohne Brot" eine fleischreiche, dafür kohlenhydratarme Kost propagierte, insbesondere mit Hinweis auf die Eskimos, die früher, als sie noch fast ausschließlich Fleisch aßen, bei bester Gesundheit gewesen wären, ohne Zivilisationskrankheiten wie Gicht, die man oft mit Fleischverzehr in Verbindung bringt.

#### *Vegetarier, Rohköstler, Müslis*

In der Naturbewegung finden wir überwiegend die zweite, vegetarische Position: Man ißt kein Fleisch, aus gesundheitlichen und ethischen Bedenken. Von diesem kleinsten gemeinsamen Nenner abgesehen herrscht Uneinigkeit. Manche essen neben der Pflanzenkost auch Milchprodukte (*lakto-vegetabil*), andere erlauben sich zusätzlich noch Eier. Auf der Gegenseite stehen die *Veganer*, die aus moralischen Gründen alle tierische Nahrung ablehnen, für sie ist es undenkbar, "den Kälbern die Milch wegzutrinken".

Betrachten wir einige der strittigsten Punkte und die hierbei angeführten Argumente etwas näher. *Milch oder nicht Milch, das ist die Frage*. Bestimmte Naturfreunde sagen: Milch ist das natürlichste Nahrungsmittel an sich, denn schon die Babys trinken sie ja. Andere kontern: Milch ist zwar natürlich, aber eben nur für Babys. Außerdem, *Kuhmilch* ist nur naturgemäß für *Kuhbabys*, für Kälbchen. Entsprechend wird über den Gesundheitswert von Milch gestritten. Ist sie ein wertvoller Spender von Eiweiß sowie Calcium und "macht müde Männer munter"? Oder führt sie zu ungesunder Verschleimung des Körpers? Und wenn schon Milch, welche? Für die einen gehört nur die *Rohmilch* zu den naturechten Nahrungsmitteln, manche lehnen die unerhitzte Milch jedoch aus hygienischen Bedenken ab.

Damit sind wir bei dem vielleicht heißesten Streitthema der Naturköstler angekommen: *roh oder gekocht?* Fast eine Frage der Ehre. "Ernährungspapst" Otto Bruker und mit ihm viele Naturbewegte fordern, einen Großteil oder sogar alle Nahrung roh zu verspeisen, weil nur so die Vitalstoffe wirksam erhalten blieben. Andere, etwa in Gefolgschaft des Wiener Arztes Franz Xaver Mayr, bestehen darauf, Getreide und Gemüse überwiegend nur erhitzt zu sich zu nehmen, weil es roh zu schwer verdaulich sei und zu schädlicher Gärung im Darm führe.

Was hält nun die moderne Ernährungswissenschaft von den beiden genannten Hauptpositionen "Fleisch satt" oder Fleischverzicht? Es gibt etliche Untersuchungen, die zeigen, daß zuviel fleischliche Nahrung ungesund ist, erst recht zusammen mit zuwenig Bewegung, bei einem "sitzenden Beruf". So werden Herzkrank-

heiten und Stoffwechselstörungen wie die Gicht begünstigt. Hinzu kommt, daß unsere Schnitzel und Koteletts heute durch Arzneistoffe, vor allem Antibiotika und Hormone, belastet sind. Überhaupt leiden die - nicht artgerecht gehaltenen - Masttiere häufig unter Krankheiten und liefern daher nicht gerade gesundes Fleisch. Erkrankungen wie die *Schweinepest* oder der "Rinderwahnsinn" *BSE* sind hier nur die Spitze, wobei umstritten ist, ob etwa bei *BSE* ein echtes Ansteckungsrisiko für den Menschen durch das Fleischessen besteht.

Dennoch wird nicht gleich völlige Abstinenz empfohlen, denn Fleisch enthält wertvolles Eiweiß und wichtige Vitamine. Zwar kann man sich durchaus fleischlos ausreichend ernähren; wenn man aber auch noch auf Milch verzichtet, kann ein Mangel an bestimmten Vitaminen, insbesondere dem Vitamin B 12 auftreten.

### *Risiken der "Vollwerternährung"*

Überhaupt bringt es andererseits Probleme, wenn man sehr viel Pflanzenkost zu sich nimmt, weil die in unserer Zeit durch Schadstoffe wie *Insektizide* oder *Pestizide* belastet ist. Eine wichtige Rolle spielt auch das *Nitrat*, das Salz der Salpetersäure. Durch die Stickstoffdüngung der Anbauflächen findet sich immer mehr von diesem Stoff in unseren Gemüsen, gerade in als so gesund geltenden Arten wie Kopfsalat, Rote Beete oder Spinat.

In einer Infoschrift der Verbraucherinitiative Bonn heißt es hierzu: "Nitrat selbst schadet der Gesundheit nicht. Es kann jedoch im Körper und im Nahrungsmittel durch Bakterien zu Nitrit umgewandelt werden. Nitrit wirkt gefäßerweiternd und blutdrucksenkend und kann bei einer Dosis von über zwei Gramm zum Tode führen ... Ein weiteres Problem ist die Entstehung von Nitrosaminen aus Nitrit und Eiweißbestandteilen (Aminen). Nitrosamine entstehen im sauren Milieu, besonders im menschlichen Magen, wo die Komponenten Nitrit und Amine vermehrt aufeinandertreffen ... Nitrosamine gehören zu den am stärksten krebserregenden Substanzen."

Ist es vielleicht eine Lösung, vermehrt auf Getreide auszuweichen? Gerade das *Vollkorn*, bei dem die vitaminreichen Randschichten des Getreidekorns erhalten bleiben, gilt doch den meisten Naturköstlern als urgesund. Nur leider speichern diese Randschichten auch reichlich Schadstoffe wie Schwermetalle. Außerdem sind Vollkorngerichte für viele Menschen fast unverdaulich und führen zu Magen-Darm-Störungen. Dagegen werden die als "vitaminschwach" verschmähten *Weißmehlprodukte* viel besser vertragen. Der unorthodoxe Ernährungswissenschaftler Udo Pollmer und seine Co-Autorinnen schreiben in ihrem Buch "Prost Mahlzeit" sogar, daß Getreide ursprünglich nur "aus purer Not" gegessen wurde und "daß die Lebenserwartung der Jägervölker beim Übergang zur Körnerkost rapide sank".

Kann man wenigstens den Schadstoffen entgehen, wenn man Gemüse und Getreide ausschließlich aus *biologischem Anbau* kauft? Leider nicht. Denn erstens *ist nicht immer Bio drin, wo Bio draufsteht*. "Knaurs Bio-Einkaufsführer" merkt kritisch an: "Erst seit Anfang 1993 ist eine neue EG-Bioverordnung in Kraft, die von allen Erzeugern und Verbrauchern 'ökologisch erzeugter Lebensmittel' verlangt, ihre Produkte von einer Kontrollstelle überprüfen zu lassen. Allerdings schützt diese Verordnung lediglich die Begriffe 'Bio' und 'Öko' sowie die Versprechen 'aus biologischem Anbau' und 'aus ökologischem Anbau'." Man darf also weiter "schummeln" und seine konventionell erzeugten Nahrungsmittel als *naturrein* oder *naturbelassen* anpreisen. Außerdem tummeln sich weiterhin echte Betrüger auf dem Biomarkt, die sich nicht an die EG-Verordnung halten. Nur *ein* Beispiel. Die TV-Sendung *FRONTAL* berichtete im Oktober 1995 darüber, daß in Deutschland

viel mehr "Bio-Eier" verkauft werden, als dafür benötigte Bio-Hennen vorhanden sind.

Doch auch seriöse Anbieter wie *Demeter* oder *Bioland* können keine absolute Schadstofffreiheit garantieren. Denn chemische Pflanzenschutzmittel kommen durch Wind, Regen oder über den Boden überall hin, sie verschonen die unge-spritzten Anbauflächen nicht völlig. Immer wieder haben Analysen gezeigt, daß Bio-Pflanzen ebensoviel oder nur geringfügig weniger Schadstoffe enthalten als konventionell angebaute (in einigen Fällen sogar mehr). Oder bei der Verpackung und dem Transport können Gifteinwirkungen auftreten. Wiederum nur *ein* Beispiel: Nach einem Bericht in der Zeitschrift ÖKOTEST (1/95) las man in der gesamten Presse Schlagzeilen wie "Gift im Ökotee". Betroffen war in erster Linie eine Firma mit dem schönen Namen "Nur Natur", in deren Tee ausgerechnet das berüchtigte Holzschutzmittel *PCP* gefunden wurde, wahrscheinlich durch Transport in *PCP*-behandelten Holzkisten.

*Aber die Natur produziert auch selbst Gifte in ihren "Gaben"*. Erst in den letzten Jahren ist genau bekannt geworden, daß die Pflanzen - einschließlich unserer Nahrungspflanzen - durchweg schädliche *Abwehrstoffe* bilden, um sich gegen Fraßfeinde zu schützen. Diese Stoffe werden normalerweise durch Erhitzen neutralisiert. Schon lange weiß man, daß Hülsenfrüchte wie grüne Bohnen, Linsen, Kichererbsen oder Sojabohnen roh unbekömmlich sind, doch Rohes ist eben überhaupt nur in begrenzter Menge zuträglich. Das gilt auch für den "vorgeschriebenen" *Frischkornbrei*. Denn unerhitztes Getreide enthält *Phytin*, einen Hemmstoff (Inhibitor), der die Eiweiß- und Fettverdauung sowie die Aufnahme von Mineralien behindert. Die Rohkost, die von vielen als Frisch- und Heilkost (mit "lebendigem Prinzip") gefeiert wird, birgt in Wirklichkeit gesundheitliche Risiken.

Udo Pollmer et alii ziehen die Bilanz, daß die vegetarische Vollwertkost insgesamt *gescheitert* ist. Die meisten Menschen vertragen sie allenfalls einige Monate, vor allem, wenn viel Rohkost gegessen wird. Denn bei dieser Ernährung entstehen durch *Gärung* gefährliche Stoffe im Darm; das verursacht nicht nur Befindlichkeitsstörungen wie Gasbildung ("aufgeblähte Rohköstler"), sondern kann bis zum gesundheitlichen Zusammenbruch führen. Der Volkswitz wußte ja schon immer: "Vegetarier werden auch nicht älter, sie sehen nur älter aus."

### *Gesund ist, was schmeckt?*

Die oben genannten Erkenntnisse (die sich allerdings noch nicht bei allen Ärzten durchgesetzt haben) führen dazu, daß die Ernährungsmedizin heute eine *gemischte Kost* empfiehlt: weder Fleisch total noch Fleischverzicht, Vollkornbrot + Weißbrot, rohes + gekochtes Gemüse, alles schön ausgewogen.

Allerdings kann der Mensch auch mit einer einseitigeren Ernährung gesund bleiben, muß sich ja ohnehin den gegebenen Verhältnissen anpassen. So heißt es in dem Buch "Die vegetarische Alternative" von Sussmann: "Die Menschen sind nicht von Natur aus Fleischfresser, Fruchtfresser, Pflanzenfresser oder Allesfresser. Die Menschen bilden wie die Menschenaffen eine einzigartige, anpassungsfähige und körperlich nicht festgelegte Art und zeigen vielerlei persönliche Geschmackrichtungen und Verhaltensweisen." Ähnlich schreibt Prof. Hamm, Dozent für Ernährungs-wissenschaft an der Fachhochschule Hamburg, "daß es keine einheitliche, verbindliche Ernährungsweise für alle Menschen geben kann ... Es gibt Völker, die überwiegend tierische Lebensmittel verzehren, und solche, die hauptsächlich von pflanzlicher Nahrung leben. Die gewählte Ernährung muß jeweils in der Lage sein, den Energie- und Nährstoffbedarf des Menschen zu decken."

Dabei wird zweierlei deutlich: Es gibt keine "allgemein-verbindliche" Ernährung, die für alle Menschen bekömmlich ist. Hier sind kulturelle, aber auch individuelle Unterschiede zu berücksichtigen. Was dem einen sein Aal ist, ist dem anderen sein Grünkohl. Und: Entscheidend bleibt, daß die Nahrung die wesentlichen Stoffe wie Kohlenhydrat, Fett, Eiweiß und Vitalstoffe enthält. In welcher Weise man die zu sich nimmt, ist nicht so wichtig.

Ich möchte noch einen Schritt weitergehen. *In der naturorientierten Ernährungslehre finden wir häufig eine Lustfeindlichkeit*, so nach dem Motto: "Ist das Essen gesund, dann schmeckt es nicht. Und schmeckt es, dann kann es nicht gesund sein." Zwar vermag auch ein Rohkostgericht gut zu munden, aber meistens schmecken die gekochten und verfeinerten Speisen eben köstlicher. Wenn man diese aus Purismus ("total naturrein") oder gar Fanatismus verteufelt, vergißt man die Psychosomatik. Eine Nahrung, die jemand mit Überwindung ißt, nur weil sie gesund sein soll, ist nie bekömmlich. Da nutzen einem selbst "ungesunde" Schokolade und anderes Zuckerzeug, welche die Geschmacksnerven und die Seele erfreuen, letztlich gesundheitlich mehr. Überspitzt formuliert: *Gesund ist nur, was gut schmeckt.*

Wenn nur Schmackhaftes gesund ist, heißt das aber noch nicht, daß *alles*, was schmeckt, auch gesund ist. Und hier haben wir das Problem. Denn durch die vielen Chemikalien, die in der Landwirtschaft heute eingesetzt werden, sind nahezu alle Nahrungsmittel mehr oder weniger belastet. Hinzu kommen wirtschaftliche Probleme: daß es nicht gelingt, mit herkömmlichem Pflanzenanbau und Viehzucht die Weltbevölkerung ausreichend zu ernähren (wenn man auf Chemie, Dünger und Medikamente verzichten würde, was sich ohnehin nicht durchsetzen ließe, wäre die weltweite Ernährungslage noch prekärer). Weiter sind ethische Bedenken gegen Massentierhaltung und Tötung von Tieren zu nennen, worauf ich in einem späteren Kapitel eingehe.

### *Novel Food*

Aus diesen und anderen Gründen sehen heute immer mehr Ernährungsforscher die Lösung in der *Gentechnik*. Mit ihr kann man vielerlei züchten, beispielsweise:

- Pflanzen, die resistent gegen Schädlinge sind - oder wenigstens gegen Schädlingsbekämpfungsmittel
- Pflanzen, die besser haltbar sind (Anti-Matsch-Tomate)
- Tiere, die weniger krankheitsanfällig sind und deshalb nicht routinemäßig mit Arzneimitteln behandelt werden.

Obwohl die Gentechnik zu großen Hoffnungen auf eine bessere Nahrung berechtigt, ist die Akzeptanz für *Gen-Food* weiter gering. Nach einer Umfrage in Deutschland vom Juli 1995 gilt: 75% der Befragten sind gegen Gen-Lebensmittel, 80% würden sie nicht kaufen, 95% sind für eine absolute *Kennzeichnungspflicht*. Nun dürfen wir die deutschen Werte nicht verallgemeinern. In den USA und in anderen europäischen Staaten bestehen viel geringere Vorbehalte; dort wird auch schon Gen-Nahrung hergestellt - und verzehrt. Als die "Gen-Tomate" Anfang 1996 in England auf den Markt kam, kauften die Verbraucher sie sogar bevorzugt.

Die Deutschen werden sich ebenfalls an "Essen aus dem Genlabor" (Buchtitel) gewöhnen (müssen). Denn nach heutigem Stand wird es keine strenge Kennzeichnungspflicht in der EU geben; man wird nur *gentechnisch veränderte Lebensmittel* kennzeichnen, nicht aber *gentechnisch hergestellte Lebensmittel*. Das GREENPEACE MAGAZIN (2/96) kritisiert: "Sollte der EU-Entwurf der "Novel-Food-Richtlinie" europäisches Recht werden, bleiben die Konsumenten weitgehend ahnungslos." Ich finde diese Kritik berechtigt, denn auch als Befürworter der

"Gen-Küche" meine ich: Jeder muß sich selbst dafür oder dagegen entscheiden können.

Obwohl die apokalyptischen Gentechnik-Ängste vieler Deutscher doch sehr übertrieben anmuten, ist in der Tat nicht auszuschließen, daß durch Gen-Essen unvorhersehbare Gesundheitsrisiken entstehen, besonders für Allergiker. Außerdem werden enorme wirtschaftliche Investitionen für eine gentechnische Umgestaltung der Ernährungslandschaft nötig, wobei fraglich bleibt, ob die Unterernährung in vielen Ländern der Dritten Welt so wirklich zu überwinden ist. Schließlich verschärft sich die ethische Problematik noch, wenn man Tiere und Pflanzen - gewissermaßen speisezettelgerecht - umzüchtet.

Ich halte es daher - jedenfalls auf längere Sicht - für sinnvoller, Nahrungsmittel direkt in der Retorte herzustellen: *synthetisch*. Unsere Nahrung besteht vorwiegend aus *Kohlenhydraten* (in Brot), *Eiweiß* und *Fett* (in Fleisch oder Milch). Die bestehen ihrerseits aus Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff (Eiweiß auch noch aus Stickstoff). Diese Grundstoffe kommen überall vor, oder man kann sie aus geeigneten anorganischen Materialien gewinnen. Vitamine werden bereits massenhaft synthetisch hergestellt, warum nicht die Hauptnahrungssubstanzen?

Das hat nichts mit *Astronautenkost* in Würfelform oder mit einer geschmacklosen "Eß-Pille" zu tun. Nein, wie man es mit Sojaprodukten gemacht hat, könnte man alle bekannten Speisen imitieren bzw. nachkonstruieren. Eine solche Nahrung müßte nicht fad schmecken, im Gegenteil. Schon heute sind viele unserer Lebensmittel mit *Aromastoffen* angereichert. Mancher ist bereits so daran gewöhnt, daß ihm zum Beispiel ein Fruchtjoghurt ohne solche "Geschmacksverstärker" kaum mehr mundet. Aber man könnte nicht nur bekannte natürliche Aromen nachahmen, sondern ganz neue Geschmacksreationen schaffen, so wie bei Parfüms immer wieder neuartige Duftkombinationen angeboten werden.

Sicherlich bestehen auch hier noch Akzeptanzprobleme. "Was der Bauer nicht kennt, das (fr)ißt er nicht." Aber es ist wohl nur eine Frage der Zeit. Der Trendforscher Gerd Gerken prognostiziert: "Wir werden ... eine neue Konsumenten-Elite bekommen, die Synthetic-Food vorurteilsfrei akzeptiert. Diese Elite wird die klassisch naturalen Konzepte des Essens - naturbelassen, ökologisch, biologisch - nicht mehr schätzen, sie werden die Kombination von Künstlichkeit und Essen als neue Selbstverständlichkeit ansehen."

Daran täten wir alle gut. Eine solche *Novel Food* wäre nämlich ethisch unbedenklich - kein Lebewesen müßte für sie sterben. Und sie besäße voraussichtlich auch gesundheitliche Vorteile. Wir brauchten keine mit Giftstoffen und Medikamenten belastete Nahrung mehr zu essen. Und wir nähmen garantiert genügend Vitamine und Mineralstoffe zu uns. Das ist derzeit nicht gesichert, weil die ausgelagerten, überdüngten Böden den Pflanzen zu wenig Vitalstoffe mitgeben. Andererseits haben wir heute - durch die Umweltverschmutzung - einen erhöhten Bedarf an bestimmten Vitaminen und Mineralien. Es geht dabei vor allem um Schutz gegen "freie Radikale". Das sind keine politischen Extremisten, sondern aggressive Sauerstoffmoleküle, die unsere Körperzellen angreifen. Wie auch andere Mediziner empfiehlt Dr. Kenneth H. Cooper in seinem Buch "Die neuen Gesundheitsmacher" hohe Dosen der Vitamine A, C und E. Diese *Antioxidantien* wirken als Schutzstoffe.

Sicherlich würde eine weitgehende Umstellung der Ernährung von natürlich auf künstlich auch große Probleme bringen. So verlören (nach und nach) die Landwirte ihre Arbeit. Aber möglicherweise könnten die zu "Nahrungswissenschaftlern" umgeschult werden, künstlerisch Begabte sogar zu *Food Designern* aufsteigen. Ich glaube jedenfalls, daß eine technische Ernährungsrevolution nicht nur nützlich und notwendig ist, sondern auch der Evolution des Menschen entspricht. Der Ernäh-

runghistoriker Prof. Teuteberg schreibt über den Urmenschen: "Einige bekannte Thesen besagen, daß erst die regelmäßige Fleischbeschaffung im Rahmen der Jagd und des Fischfangs den aufrechten Gang und die folgende Benutzung der Hände als Greifwerkzeuge, die Ausbildung des Großhirns und damit auch des Sprachvermögens bewirkt hat." So könnte eine Ernährungs-Wende auch uns einen Evolutionsschub geben.

### ***Lieber Naturheilkunde oder Schulmedizin?***

Seit einigen Jahren wenden sich immer mehr Menschen von der sogenannten Schulmedizin ab und der Naturheilkunde zu. Das kann in der Selbstbehandlung sein, wo man zum Beispiel *Baldrian statt Valium* einnimmt; und es zeigt sich darin, daß heute viele Patienten lieber zum Naturmediziner oder zum Heilpraktiker gehen als zum herkömmlichen Doktor. Diese Entwicklung ist eingebettet in die allgemeine Naturbewegung mit natürlichem Lebensstil und natürlicher Ernährung.

Der wissenschaftlich ausgerichteten *Schulmedizin* wird vor allem vorgeworfen, daß sie sich nur auf das erkrankte Organ fixiere, aber nicht den (kranken) Menschen in seiner körperlich-seelischen Ganzheit behandle; daß sie eine (über)technisierte "Apparatemedizin" sei, deren invasive Methoden ("Stahl und Strahl") den Patienten sehr belasteten; und daß die von ihr verordneten chemischen Medikamente gravierende Nebenwirkungen aufwiesen. Man gesteht der Wissenschaftsmedizin zwar zu, daß sie bei den hochakuten Verletzungen oder Entzündungen (wie Blinddarmdurchbruch) hilfreich ist, sieht sie aber in der Therapie chronischer Erkrankungen wie Krebs, Rheuma oder auch Aids als gescheitert an.

Damit nimmt die *Naturmedizin* für sich in Anspruch, auf Körper und Seele des Menschen - *ganzheitlich* - einzugehen, ihn mit ungefährlichen Methoden und nebenwirkungsfreien Naturheilmitteln zu behandeln, dabei größere Erfolge zu erzielen, und zwar echte Heilungen, nicht nur Symptomüberdeckungen.

Selbstverständlich lassen nicht alle Schulmediziner diese Kritik auf sich sitzen. Sie werfen umgekehrt den Naturheilkundlern vor, auf unbewiesene, spekulative Theorien zu vertrauen und mit veralteten Methoden an ihren "Opfern" herumzudoktern. Prominente Repräsentanten wie der Heilpraktiker Manfred Köhnlechner oder der Arzt Julius Hackethal werden als Scharlatane angeprangert. Und die abtrünnigen Patienten kritisiert man für ihre Gutgläubigkeit. Ehe wir näher auf diese Streitfragen eingehen, soll zunächst (wie bei der Ernährung) geklärt werden: Was ist denn überhaupt "natürliche Medizin"?

Wir hatten unterschieden zwischen *unbelebter* Natur - wie Wasser, Luft oder Erde - und *belebter* Natur, vor allem Pflanzen und Tiere. Naheliegend ist daher, solche Therapien als Naturheilkunde zu bezeichnen, die Naturelemente verwenden (z.B. Wassertherapie) oder pflanzliche bzw. tierische Produkte (z.B. Johanniskraut oder Stutenmilch). Schulmedizin wäre stattdessen durch Einsatz chemischer Medikamente und technische Eingriffe definiert.

Doch so einfach darf man es sich nicht machen. Denn auch die Schulmedizin gewinnt etwa ein Drittel ihrer Medikamente noch aus Pflanzenstoffen. Ebenso gebraucht sie tierische Produkte, etwa bei Impfstoffen und Seren. *Man könnte nun meinen, in der Naturheilkunde würden nur Tierprodukte eingesetzt, bei deren Herstellung man keine Tiere tötet.* Aber falsch! Auch die *Frischzellentherapie*, bei der dem Patienten meist Zellen von getöteten Schafen - sogar von Schafembryos - eingespritzt werden, zählt zur Naturmedizin.

Ähnlich kompliziert sieht es bei den "anorganischen Therapien" aus. Zum Beispiel die *Elektrotherapie*. Ist sie natürlich, weil dabei eine Naturkraft verwendet wird? Oder technisch, weil die Elektrizität mit einem technischen Gerät erzeugt und appliziert wird? Und warum eigentlich gilt die *Neuraltherapie*, bei der (chemische) Lokalbetäubungsmittel eingespritzt werden, als eine Naturtherapie? Man kann nur den Schluß ziehen: Wenn es auch Heilmittel gibt, die jeweils typisch für Naturmedizin oder Schulmedizin sind, insgesamt sind die beiden bis heute miteinander verflochten und nicht eindeutig voneinander abzugrenzen. Die sogenannte Naturmedizin setzt auch höchst unnatürliche Verfahren ein; man würde sie besser *Alternativmedizin* nennen, weil sie - teilweise - anders vorgeht als die heute übliche wissenschaftliche Medizin.

### *Plus und Minus der Naturärzte*

Lassen wir aber diese Abgrenzungsprobleme einmal beiseite und fragen nach den Ergebnissen und Erfolgen der Naturheilkunde. Ohne Zweifel hat sie der gesamten Medizin wichtige Impulse gegeben. So vernachlässigte die Hochschulmedizin früher wirklich den *Ganzheitscharakter* vieler Krankheiten und behandelte nur - lokal - das kranke Organ. Die Naturheilkunde hat hier zum einen die Bedeutung des *Immunsystems* herausgestellt. Eine Erkrankung wie Krebs ist eben nicht nur durch die Geschwulst, zum Beispiel am Magen, bestimmt, sondern auch durch die körpereigene Abwehr des gesamten Organismus.

Zum Ganzheitsaspekt gehört ebenfalls die *Psychosomatik*, die Lehre vom Einfluß der Seele auf den Körper. Hier hat die Naturmedizin zweitens dazu beigetragen, die seelischen Ursachen von körperlichen Krankheiten aufzudecken und bei der Behandlung einzubeziehen. So kann es wichtiger sein, daß sich der Arzt ausreichend Zeit für ein Gespräch mit dem Patienten nimmt, als ihm ein Medikament zu verschreiben. Das wird in der herkömmlichen "5-Minuten-Medizin" noch immer zu wenig berücksichtigt.

Aber die Schulmedizin hat in Sachen Ganzheit aufgeholt. Sie nimmt heute immunologische und psychosomatische Faktoren wesentlich wichtiger als früher. Gerade die moderne Wissenschaft besitzt in *Systemtheorie*, *Kybernetik* und *Vernetzungstheorie* verschiedene Methoden, mit denen sich Ganzheitlichkeit exakt bestimmen läßt, genauer als in den zuweilen verschwommenen Konzepten der Naturheilkunde.

Andererseits haben manche Naturmediziner leider ihre richtigen Ansätze überzogen und dogmatisiert. Es gibt "Heiler", die jede Lokalbehandlung ablehnen, sich etwa gegen die chirurgische Beseitigung eines Tumors wenden und nur für eine Stimulation des Immunsystems einsetzen. Oder welche, die jede Erkrankung (auch einen Beinbruch) als "psychisch bedingt" definieren, sogar ihren Patienten einreden, sie seien dafür allein verantwortlich oder schuld. 1995 ging der Fall des Arztes Geerd Ryke Hamer durch alle Medien, der ein krebskrankes kleines Mädchen, Olivia, nur mit einer Art Psychotherapie behandeln wollte - während sie fast schon starb.

Aber auch unabhängig von den oben genannten Übertreibungen werden grundsätzlich insbesondere zwei Einwände gegen die Naturheilkunde erhoben: 1) Sie besitzt keine Heilwirkung (jedenfalls nicht auf Dauer); 2) Sie kann durchaus gefährlich sein, ist also keineswegs immer eine "sanfte Medizin". Im Grunde müßte man die einzelnen Naturheilverfahren zwar jedes für sich beurteilen, aber in diesem Rahmen ist nur eine allgemeine bzw. exemplarische Einschätzung möglich.

### Wirkungslose Bio-Medizin?

Der erstgenannte Einwand meint, viele Naturarzneien enthielten keine oder eine zu geringe Wirksubstanz, anders als schulmedizinische Medikamente wie Antibiotika, die nachweisbar Krankheitserreger abtöten, oder Insulin, das fehlendes körpereigenes Insulin ersetzt. Vor allem den *homöopathischen* Mitteln wird Wirkungslosigkeit vorgeworfen. Denn sie seien so stark verdünnt - "wie eine Träne im Ozean" -, daß von dem eigentlichen Wirkstoff nichts mehr nachweisbar sei. Die Homöopathen behaupten zwar, auch der hochverdünnte Stoff enthalte noch die "Heilinformation", und allein auf die käme es an. Aber diese Auffassung wird von Wissenschaftlern als "Medizin-Metaphysik" abgelehnt.

Auch beharren sie darauf, daß keineswegs "gegen jede Krankheit ein Kraut gewachsen" sei. Naturheilmittel halten sie jedenfalls bei schweren Erkrankungen für ungeeignet (kontraindiziert). Höchstens bei *psychosomatischen* Störungen könnten sie nützlich sein, weil dort allein der Kontakt mit dem Arzt oft schon heile. Damit sind wir bei dem berühmt-berüchtigten *Plazeboeffekt* angelangt. Er bedeutet, daß nicht ein Arzneimittel an sich hilft, sondern der Glaube des Patienten daran. Man kann ihm genausogut ein Plazebo geben, das ist ein Scheinmedikament ohne jeden Wirkstoff, es geht ihm trotzdem besser. Manche Schulmediziner geben zwar zu, daß eine Naturtherapie auch bei einer *organischen* Erkrankung zu einer Verbesserung führen mag. Aber diese sei nur subjektiv und nicht von Dauer, der Kranke werde nicht wirklich geheilt, sondern nur zum "eingebildeten Gesunden".

Diese Kritik ist nicht von der Hand zu weisen. Auch wenn man wie gesagt die Naturtherapien kaum pauschal bewerten kann (zwischen der Neuraltherapie und der Bachblütentherapie klaffen Welten), es gibt für sie fast generell keine statistisch abgesicherten Beweise. Stattdessen beruft man sich gerne auf die Erfahrung, spricht daher auch von *Erfahrungsheilkunde*. Aber aus der Tradition und Erfahrung können selbstverständlich Fehler übernommen werden.

Ein besonderes Problem ist dabei, daß sich die Naturheilkunde gerne gegen Kritik immunisiert (und sich so gerade gegen neue Erfahrungen verschließt). Eine wichtige Rolle spielt hier das Konzept der *Erstverschlimmerung*. Bei nahezu allen Naturheilmethoden wird angegeben, daß es zu Beginn der Behandlung zu einer Verschlechterung der Krankheitssymptome kommen kann, als Ausdruck einer - durchaus erwünschten - *Heilreaktion*. Das bedeutet konkret: *Wenn es dem Patienten unter der Therapie besser geht, sieht man das natürlich als Erfolg. Geht es ihm aber schlechter, gilt das auch als Erfolg.* Denn es zeige, daß der Körper reagiere. Kurzum, der "Erfolg" ist garantiert.

#### Wenn Naturmittel krank machen ...

Das leitet über zum zweiten Haupteinwand. Noch immer wird vielfach behauptet, die "sanfte Naturmedizin" sei risikolos und nebenwirkungsfrei. Es handele sich um "Gesundheit aus der Apotheke Gottes", so die Kräuterheilerin Maria Treben. Aber selbst die scheinbar harmlosen Heilkräuter beinhalten Risiken. Entsprechend heißt es in "Das kritische Heilpflanzenbuch": "Sind Kräuter unschädlich, weil sie 'natürlich' sind? Daß diese weitverbreitete Ansicht völlig unsinnig ist, wird sofort klar, wenn man an die vielen Giftpflanzen denkt. Die Grenzen Giftpflanze - Heilpflanze sind fließend, und auch für die Kräuter gilt der Satz: 'Die Dosis macht das Gift.'"

Auch das ebenfalls naturfreundliche Werk "Das große Buch der Naturheilweisen" antwortet auf die Frage "Sind Naturmittel immer gesund? **Nein**. Die Natur hält nicht nur zahlreiche Heilmittel, sondern auch starke Gifte für den Menschen bereit." In den "Bitteren Pillen", vor allem bekannt durch die Kritik an schulmedizinischen

schen Medikamenten, heißt es: "Die Meinung, daß Naturheilmittel keine unerwünschte Wirkung hätten, ist grundsätzlich falsch." Weiter wird darauf hingewiesen, daß die Heilpflanzen je nach Zeit der Ernte, Bodenbeschaffenheit etc. unterschiedliche Inhalts- und Wirkstoffe haben, was eine exakte Standardisierung bzw. Dosierung schwierig macht. Außerdem sind heute eben auch viele Arzneipflanzen durch Umweltgifte belastet - sie sind selbst krank.

Bei der Fernsehvorstellung des Ergänzungsbuches zu den "Bitteren Pillen", benannt "Bittere Naturmedizin" (im September 95) wurde gesagt, daß 70% der Deutschen an Naturheilmittel glauben. Aber von den Fachautoren werden nur 22% der Naturverfahren als zweckmäßig eingestuft, 78% dagegen abgelehnt. In diesem Buch kann man sich genau über die Gefahren der einzelnen Naturtherapien - bis hin zu tödlichen Risiken - informieren, wie auch in "Die andere Medizin" von der Stiftung Warentest.

Die Hauptgefahren bestehen danach in *Allergien* (z.B. durch Pflanzenmittel), *Infektionen* (z.B. durch Akupunktur), *Verletzungen* (z.B. durch Chiropraktik/"Einrenken") und toxischen oder anderen *Körperschädigungen*. In den letzten Jahren ist besonders der Fall der *Bio-Abführmittel* bekannt geworden. Darmträgheit gilt bei uns als Volkskrankheit, über 9 Millionen Deutsche (überwiegend Frauen) nehmen regelmäßig solche Mittel. Besondere Renner waren über Jahre pflanzliche Präparate aus Sennesblättern, Faulbaumrinde und Aloe, in Früchtewürfeln oder Tees. Die Konsument(inn)en waren - von der Werbung bestärkt - davon überzeugt, diese Naturstoffe müßten harmlos sein. Dann stellte sich aber heraus, daß die in ihnen enthaltenen *Antrachinone* Darmkrebs begünstigen. Ja, die Naturmedizin hat ihre Unschuld verloren ...

Selbstverständlich bergen auch schulmedizinische Präparate Risiken, teilweise sogar größere. Aber die sind besser erforscht und kalkulierbar, und dem Risiko steht hier ein klarer Nutzen gegenüber. Oft werden die Nebenwirkungen erst durch falsche Anwendung zum ernststen Problem. Am aktuellsten: Wie Jeffrey A. Fisher in seinem Buch "Krankmacher Antibiotika" (1995) darlegt, werden durch die sinnlose bzw. übertriebene Anwendung dieser Medikamente - etwa gegen "Erkältungs"-Viren oder in der Tierhaltung - hochgefährliche *antibiotikaresistente* Bakterien herangezüchtet.

Ich hatte in der Überschrift zu diesem Unterkapitel gefragt, ob man die Schulmedizin oder die Naturheilkunde bevorzugen soll. Nun, das läßt sich nicht pauschal beantworten. Aber feststeht, daß die Schulmedizin nach vorne gewandt ist, die Naturheilkunde dagegen nach rückwärts. Sie droht zu veralten, ist teilweise längst überholt. Und in dem Maße, wie die Natur erkrankt, krankt letztlich auch die Naturmedizin. Es wird nicht viel von ihr bestehen bleiben können, wenn die Natur weitgehend abgestorben ist.

#### *Technomedizin = Zukunftsmedizin*

Dagegen entwickelt sich die Schulmedizin rasant vorwärts, gestützt auf innovative Technik, allen voran *Computertechnik*. "Medicine goes Electronic" hieß bezeichnenderweise ein viel beachteter Ärztekongreß (September 1995). In der Diagnostik erlauben computerisierte Verfahren bereits phantastische Einblicke ins Körperinnere, zum Beispiel *Computertomographie* (CT), *Magnetresonanztomographie* (MRT), *Positronen-Emissionstomographie* (PET). Zwar gibt es bei der CT oder der Nuklearmedizin eine Strahlenbelastung für den Patienten. Aber wie der Medizinpublizist Harald T. Weise (in PSYCHOLOGIE HEUTE 4/95) schreibt: "Auch wenn heute der Anteil der Röntgenstrahlen noch bei etwa 60 bis 70 Prozent der Fälle liegt, werden zukünftig insgesamt weniger Untersuchungsmethoden angewandt,

bei denen im klassischen Sinne geröntgt wird - dafür werden zunehmend nichtinvasive und risikoärmere Techniken wie Ultraschall oder Farbdoppler den Alltag des Mediziners bestimmen."

Hier ist auch die *optische Tomographie* zu nennen. "Licht soll Röntgenstrahlung als Diagnose-Werkzeug ablösen", berichtet die Zeitschrift BILD DER WISSENSCHAFT (1/95). Ebenso wird die Endoskopie durch Miniaturisierung der Untersuchungsinstrumente immer weniger invasiv. Hinzu kommt, daß sich der Arzt durch *Expertensysteme* (hochspezialisierte Informationsprogramme) und *Datenbanken* stets auf dem neuesten Stand beraten lassen kann.

Ähnlich sieht es in der Therapie aus, auch hier immer mehr und ungeahnte Möglichkeiten wie: Organtransplantationen oder künstliche Organe, mikrochirurgisches Wiederannähen abgetrennter Gliedmaßen, Wiederbelebung von Menschen, die klinisch tot sind. Besonders in der Chirurgie werden sich enorme Veränderungen ergeben; computergestütztes Operieren wird sich in mehreren Stufen weiterentwickeln. Schon heute macht man endoskopische Operationen als sogenannte *minimal-invasive Eingriffe*. Der Arzt führt ein Endoskop ein, das ihm das Körperinnere auf einem Bildschirm darstellt, ihm jedoch zugleich erlaubt - unter Bildschirmkontrolle - zu operieren. So kann bereits mancher Blinddarm nur durch ein kleines Loch in der Bauchdecke entfernt werden.

Ein großer Fortschritt ist in Zukunft von *Virtual-Reality* (VR)-Techniken zu erwarten. Zunächst wird es "nur" darum gehen, daß der Chirurg in der Ausbildung an einem virtuellen Körper bzw. einem *chirurgischen Simulator* operieren lernt. Ein weiterer, "naturfreundlicher" Vorteil dieser Technik ist, daß sonst obligatorische Tierversuche verzichtbar werden. Später wird man dann die Operationen selbst in VR durchführen. Der Arzt hat wahrscheinlich einen Datenhelm auf, der ihm die Bilder aus dem Körper dreidimensional präsentiert. Er führt und vollzieht die Operation nicht mehr direkt manuell, sondern lenkt eine robotgesteuerte Sonde (die vielleicht sogar eigenständig arbeiten kann). Dann sind auch *Fernoperationen* von Fachspezialisten möglich oder Netzwerklösungen, wo mehrere Operateure (von unterschiedlichen Orten aus) über Datenleitung zusammen agieren.

Das mag sich zunächst nach "unmenschlicher Gerätemedizin" anhören, doch die VR-Technik vermag dem Patienten sogar psychologisch zugute kommen. Wie Sven Borman in dem Standardwerk "Virtuelle Realität" schreibt: "Das gleiche System kann aber auch dazu dienen, Ängste von Patienten vor Operationen zu verringern. Der behandelnde Arzt könnte zusammen mit seinem Patienten die Operation in der VR durchspielen. Die Angst des Patienten, die ja nicht selten nur daraus resultiert, daß der Kranke nicht weiß oder einschätzen kann, was mit ihm geschieht, könnte so vermindert werden."

Es ist nicht möglich, an dieser Stelle auf weitere Entwicklungen der neuen Medizin - wie die *Gentherapie* - einzugehen. Aber die Schilderungen dürften genügt haben, um die ungeheuren Chancen anzudeuten. Das bedeutet nicht, daß jede Form von Naturheilkunde damit automatisch erledigt wäre. *Aber manchen Naturärzten, die mit dem Monopolanspruch auf Heilung auftreten, würde mehr Bescheidenheit gut zu Gesicht stehen.* Vor allem wäre eine klare Abgrenzung von der Außenseiter- und Paramedizin wünschenswert, denn dort verwendet man abstruse, abergläubische und oft genug schädliche Praktiken.

Auch ihren Kern, die *Ganzheitlichkeit*, sollte die Naturmedizin überprüfen. In dem Buch "Gegen den Mythos Ganzheitliche Medizin" zeigt die Autorin Renate Jäckle auf, daß hier soziale und politische Krankheitsursachen, die doch zu einer echten Ganzheitssicht dazugehörten, weitgehend ausgeklammert werden. Ähnlich argumentiert Rosalind Coward in ihrer Streitschrift "Nur Natur?" (1995 erschienen). Dort heißt es über die Alternativmedizin: "Aus der Kritik an einem starren Gesund-

heitssystem ist eine individualistische Ersatzreligion geworden, der soziale Fragestellungen zunehmend abhandeln kommen. Der emanzipatorisch anmutende Appell an Selbstverantwortung und Eigeninitiative verdeckt mühsam, daß der Einzelne für seine Krankheiten zunehmend haftbar gemacht wird."

### *Abschied vom Natur-Prinzip?*

In diesem Kapitel ging es nicht nur um Naturmedizin, sondern generell um das "Prinzip Natürlichkeit", in der Lebensweise, in der Ernährung *und* in der Medizin. Dabei wollte ich nicht alles Natürliche als ungesund und schädlich diskreditieren, aber doch die naive Gleichung: natürlich = gesund ab absurdum führen. Natur kann auch gesundheitsschädlich sein, gerade für die zunehmende Zahl von Allergikern. Wie der allergische Talkmaster Ingold Lück einmal ironisch sagte: Er könne nicht gesund leben, weil er das ganze Naturzeug nicht vertrage ...

Von daher ist es auch unreal, wenn die - mit der Naturmedizin verbündete - *Umweltmedizin* behauptet, die meisten Krankheiten gingen auf Umweltbelastungen zurück und könnten nur mit natürlichen Mitteln geheilt werden.

Jeder Naturfetischismus, jede Forderung nach Bio + Öko total abzulehnen, und nicht nur aus gesundheitlichen Gründen. Ein naturreines Leben ist *teuer, aber umsonst*. Teuer, weil die Bioprodukte eben wesentlich mehr kosten, wobei man ungewollt auch manchen Geschäftemacher fördert. Und umsonst, weil man doch nicht sein Wunschziel erreicht. Unverfälschte Natur gibt es ohnehin nicht mehr, vieles scheinbar Natürliche ist längst denaturiert.

Noch ein letztes: Der Natur- und Gesundheitsbewegung haftet - verständlich von ihrer Herkunft - vielfach etwas Altmodisch-Verstaubtes sowie Lustfeindliches an. Wir stoßen hier auf einen *Puritanismus*, die Forderung nach Verzicht, Abhärtung und Askese, kalter Dusche und Leibesertüchtigung (auch „wenn die heute scheinbar modern als Aerobic daherkommt). Nur so werde der Mensch - als "Sünder" - gesünder. Damit verbunden sind infantile Vorstellungen. Denn die reine Lehre wird meist von einer strengen Vaterfigur, einem Patriarchen (Typ Turnvater Jahn) vertreten, der bestimmt, was erlaubt und was verboten ist. Wer nicht natürlich-gesund lebt, dem geschieht es schon recht, wenn er krank wird. Wer aber gehorcht, der wird durch wunderbare Gesundheit belohnt werden. Das klingt nach Absolution, und in der Tat, es gibt hier Züge einer *Heilsbewegung*, die mit Hoffnung auf Erlösung, mit Glauben an Befreiung zu tun hat.

Doch das ist ein Irrglauben. Es bedeutet nämlich einen ewigen - und vergeblichen - Kampf, sich stets total natur-gemäß zu verhalten. Oft hat man Angst, Fehler zu machen. Oder Schuldgefühle, weil man mal wieder "gesündigt" hat. Ein solches lustfeindliches Verhalten fördert nie wirklich die Gesundheit. Denn die Unterdrückung von "verbotenen" Wünschen belastet den Menschen nicht nur seelisch, sondern auch körperlich. Da ist es gesünder, etwas "ungesünder" (und dafür lustvoller) zu leben. Überhaupt ist ein stures Einhalten von Prinzipien und Regeln ganz schön langweilig. Von daher auch der Spruch: *Wer gesund lebt, lebt auch nicht länger - es kommt ihm nur länger vor.*

## 2. BEFREIUNG VOM EGOISTISCHEN TIER IN UNS

Wir müssen bei der Betrachtung des Verhältnisses von Mensch und Natur zwei Aspekte immer unterscheiden: 1) *Wie prägt die (innere) Natur unser Verhalten?* 2) *Wie verhalten wir uns gegenüber der Natur?* Diese Unterscheidung ist vor allem im gesellschaftlichen bzw. soziologischen Bereich wichtig. Hier müssen wir entsprechend auseinanderhalten: 1) Wie beeinflusst die Natur unser Verhalten zueinander? 2) Wie gehen wir - als Gesellschaft - mit der Natur um?

Der zweiten Frage werde ich im nächsten Kapitel nachgehen. In diesem Kapitel will ich dagegen schildern, inwiefern die Natur das menschliche Miteinander oder Gegeneinander steuert: Liebe und Haß, Freundschaft und Feindschaft, Altruismus und Egoismus. Zwar ist dabei auch die *äußere Natur* von Bedeutung, denn ihr Kampfcharakter sowie die Härte der natürlichen Lebensbedingungen färb(t)en notgedrungen auf das Verhalten des Menschen ab (wobei "freundliche Landschaften" auch ein freundliches Naturell eher fördern als düster-karge Gegenden). Und wenn sich alle Menschen mühelos satt essen könnten, wenn die Natur überhaupt ein Schlaraffenland oder ein Paradiesgarten wäre, dann würden wir bestimmt etwas friedlicher miteinander umgehen. In erster Linie geht es mir aber um die *Natur in uns*, unser tierisch-genetisches Erbe.

Ich gehe von der These aus, daß diese Innen-Natur einen großen Einfluß auf unser kommunikatives, soziales, gesellschaftliches Handeln ausübt. Man kann diese These *soziobiologisch* (oder auch biosoziologisch) nennen. Und die Wissenschaft, welche die biologische Prägung von (menschlicher) Kommunikation untersucht, nennt man *Soziobiologie* oder genauer *Humansoziobiologie*.

Die Soziobiologie ist durchaus umstritten. Es gibt andere Theorien, nach denen fast ausschließlich Sozialisation und Kultur die Menschen bestimmen. Die gelten quasi als leere Blätter, welche erst von der Gesellschaft - insbesondere den Eltern - beschrieben werden. Man diskutiert diese Problematik für den individuellen Menschen als *Anlage-Umwelt-Problem*, aber sie läßt sich auch auf die Menschen generell beziehen.

Die Auffassung, wir seien biologisch (von Geburt her) ein "unbeschriebenes Blatt", oder jedenfalls könne man unsere *Bio-Programmierung* wegradieren und mit neuen kulturellen Inhalten überschreiben, ist aber nicht mehr haltbar. Hier liegt schon der Grundirrtum vor, es gäbe eine naturabhängige Kultur. Dr. Eckart vom Institut für Anthropologie in Göttingen stellt klar, daß nach der Evolutionstheorie die Kulturfähigkeit "selbst Gegenstand der biologischen Evolution ist und sich im Verlauf der Hominisation im Wege adaptiver Selektionsprozesse herausgebildet hat."

Zweitens haben viele Untersuchungen kollektive, *kultur-unabhängige Verhaltensformen* (Verhaltens-Universalien) des Menschen nachgewiesen - und zugleich die Wurzeln dieses Verhaltens im Tierreich -, was sich nur durch den Einfluß der (gleichen) Gene erklären läßt. Darauf kann ich hier nicht näher eingehen. Nachzulesen ist es par excellence bei dem österreichischen Verhaltensbiologen Prof. Irénäus Eibl-Eibesfeldt. Der Professor hat zum Beispiel erforscht, daß Lächeln bei allen Kulturen und Rassen vorkommt, und zwar mit der gleichen, für jeden Menschen verständlichen Bedeutung. Dabei leitet es sich von einer defensiven Beschwichtigungsgestalt her, wie sie bei verschiedenen Affenarten aufzufinden ist.

Diese Argumentation impliziert keinen biologischen Determinismus, also daß man *alles* menschliche Verhalten als genetisch *eindeutig* bestimmt ansieht. Sicherlich bleiben uns Menschen Freiräume, im Rahmen der Naturprägung unter-

schiedlich zu handeln (vom psychologischen Problem der Willensfreiheit abgesehen). Und die Kultur - wenn auch aus der Natur herausgebildet - dient andererseits gerade zu deren Überwindung. Dies ist jedoch eine sehr anspruchsvolle Aufgabe, wie wir in diesem Kapitel wiederum erkennen werden.

Leider wird die Sozialbiologie oft - aus Unwissenheit oder in bewußter Polemik - mit dem *Sozialdarwinismus* vermischt bzw. verwechselt. Der auf den englischen Sozialphilosophen Herbert Spencer (1820 - 1903) zurückgehende Sozialdarwinismus leitet aus den Erkenntnissen Darwins über den Überlebenskampf in der Natur normative Forderungen für die menschliche Gesellschaft ab: Der Starke soll sich durchsetzen, der Schwache hat zu weichen. Wer sozial scheitert, taugt eben nicht für dieses Leben. Die gesellschaftlichen Verhältnisse werden automatisch durch die Evolution optimiert. Eingriffe der Wohlfahrt sind unerwünscht, weil sie die positive Auslese und den Fortschritt hemmen.

*Selbstverständlich argumentiere ich nicht sozialdarwinistisch*, denn das bedeutete ja, die "natürlichen" Lebensverhältnisse gutzuheißen. Die Natur ist "sozialdarwinistisch", und das werfe ich ihr gerade vor. Viele betreiben Gesellschaftskritik oder *Kulturkritik*, ich betreibe *Naturkritik*. Genauer: Bei mir mündet die Sozialkritik in eine Kritik der Natur.

### *"Hundsgemein und affengeil"*

Wenn man also davon ausgeht, daß das menschliche Sozialverhalten stark durch die tierischen Vorfahren geprägt ist, so müssen wir uns zunächst deren Verhaltensprogramme ansehen, um daraus unsere eigene "Sozialität" zu erkennen. Zwar habe ich schon einiges über "Krieg und Frieden" im Tier- und Pflanzenreich geschrieben, aber das soll hier präzisiert werden.

Im Mittelpunkt des Naturlebens steht die Konkurrenz, der (Wett)Streit, der Kampf. Nun müssen wir unterscheiden: Früher hat man vor allem den *Kampf zwischen unterschiedlichen Arten*, insbesondere Freißfeinden herausgestellt. Zum Beispiel die Auseinandersetzung zwischen Löwen und Antilopen: Die Antilopen fliehen, die Löwen jagen ihnen hinterher. Für beide geht es ums Überleben, um Selbsterhaltung. Die Antilopen versuchen, ihr Leben zu retten, die Löwen brauchen Nahrung. Solche Kämpfe sind gnadenlos. Gerade Jungtiere erleiden in freier Wildbahn häufig einen "unnatürlichen" gewaltsamen Tod. Sogar bei Fleischfressern beträgt die Frühsterblichkeit in den afrikanischen Naturreservaten bis zu 70%.

Heute betont man jedoch noch mehr den *Kampf innerhalb einer Art* (oder Gruppe). Dabei spielt der Reproduktionserfolg die größte Rolle, also die Ausbreitung der eigenen Gene. Und hier wird mit Tricks, Täuschungen und Tücke gearbeitet, die einen professionellen (menschlichen) Betrüger vor Neid erblassen lassen. Man stiehlt dem Konkurrenten Nahrung, um ihn - und damit seine Fortpflanzungsfähigkeit - zu schwächen; oder man zerstört die Eier des Nachbarn, nicht um sie zu essen, sondern um dessen Nachwuchschancen zu verringern. Auch Vergewaltigungen kommen vor. Mehrere Erpel vergewaltigen eine Ente, jeder will sein Erbgut weitergeben. Doch die Ente kann dabei den Tod erleiden, wenn sie zu lange unter Wasser gedrückt wird.

Bei den Kämpfen von Männchen um die Führung einer Gruppe (und damit um die besten Fortpflanzungsmöglichkeiten) gibt es sogar gezielte Tötungen. *Das bedeutet das Aus für den Mythos der "Tötungshemmung"*, der solche Gewalttaten angeblich verhindere. Zwar sind Morde relativ selten, aber nicht aus "moralischen Gründen". Wie Eckart Voland erläutert: "Daß dennoch die weitaus meisten innerartlichen Auseinandersetzungen im Tierreich unblutig verlaufen, wurde in der

Klassischen Ethologie als Ausdruck eines *Arterhaltungsprinzips* gewertet: Es sei zum Wohle der Art, wenn sich die Kontrahenten im Kampf nicht beschädigen. Und ernste Verletzungen oder gar das Töten von Artgenossen wurden als Ausnahmen oder Unglücksfälle in einem an sich dem Artwohl dienenden Verhaltenssystem aufgefaßt."

Diese Auffassung wurde exemplarisch von dem berühmten Verhaltensforscher Konrad Lorenz vertreten. Wie Voland weiter ausführt, hat die moderne Ethologie (Verhaltensforschung) aber einen anderen Standpunkt. Danach wird ein solcher Kampf nur dadurch in seiner Härte begrenzt bzw. beendet, daß die Kampfkosten (Verletzungsrisiko) zu hoch sind oder es sich um das Kampfziel nicht lohnt. Es geht nicht um die Schonung des Gegners, sondern um den eigenen *Netto-Nutzen*, das heißt den Nutzen-Kosten-Abgleich.

Daß Tiere bei hohem Nutzen für das eigene Erbgut durchaus zu rücksichtslosen Tötungen bereit sind, zeigt das Phänomen des "Kindesmordes", der Tötung von Jungtieren. Und zwar handelt es sich dabei nicht um Ausnahmen, weshalb man in der Biologie genau unterscheidet zwischen *Fetizid*, *Infantizid* und *Pädizid*. Beim Fetizid attackiert beispielsweise ein neuer Rudelführer die noch vom Vorgänger geschwängerten Weibchen so aggressiv, daß sie aus Streß eine Fehlgeburt erleiden, beim Infantizid werden noch nicht entwöhnte bzw. noch nicht flügge Jungtiere, beim Pädizid ältere Kinder (meist eines direkten Konkurrenten) getötet. Trotz all dieser Greuelthaten nimmt die moderne Verhaltensforschung nicht mehr an, daß ein direkter *Aggressionstrieb* existiert. Sondern die Aggressionen werden allein durch das Streben nach Selbsterhaltung und Fortpflanzung erklärt, letztlich geht es um das Erhalten bzw. Verbreiten des eigenen Erbgutes.

*Aber was ist mit Harmonie und Gemeinschaft in der Natur?* Viele Menschen meinen doch, dort ginge es überwiegend freundlich und fürsorglich, hilfreich und gut zu. Dabei werden sie unterstützt von Zeitgeistströmungen wie New Age, die ein solches sanftes Naturbild mit zarten Pastellfarben malen. So resümiert "Das New Age Buch" Behauptungen des Biologen Stephan Lackner: "Das vorherrschende Prinzip in der Natur, so Lackner, sei die Symbiose, das friedliche Aufeinander-Angewiesensein, die Kooperation, die Liebe. Nicht harter Konkurrenzkampf sei bestimmend für das Leben, sondern Anziehung, Ästhetik, Schönheit."

Sicher gibt es auch soziale Bindungen zwischen Tieren, Partnerschaft und Freundschaft, sogar Aufopferung. Zum Beispiel verteidigt ein Muttertier ihr Junges gegen einen Angreifer, obwohl sie dabei den eigenen Tod riskiert oder erleidet. Man nennt das in der Sozialbiologie *phänotypischen Altruismus*. Soll heißen, das Verhalten ist nur in seinem Erscheinungsbild altruistisch, dahinter steht aber das "egoistische Gen". Denn der primäre Sinn des Opfers ist die Erhaltung des eigenen Erbguts in dem Kind, die Rettung des konkreten Kindes ist sekundär. Manche Forscher sehen das Genom als die eigentliche Handlungsinstanz im Tier: Die Gene konkurrieren miteinander, und sie bedienen sich der Tiere als Verkörperungen ihrer Erbinformation; die Tiere sind nur Marionetten.

Kommen wir von den Tieren zu den *Pflanzen*. Zwar ist es uns ziemlich fremd, unser Sozialverhalten von dem der Pflanzen abzuleiten. Doch wir sind auch mit diesen verwandt. Und bei den ach so friedlichen Blumen und Bäumen mögen die Chancen besser sein, edle, "humane" Verhaltensweisen vorzufinden. Aber wie ich schon im zweiten Kapitel beschrieben habe: *Pflanzen können äußerst "giftig" reagieren*, im wahrsten Sinne des Wortes. Sicher, die meisten töten keine anderen Lebewesen, um sich zu ernähren. Sondern sie begnügen sich - über die Photosynthese - mit Sonnenlicht und Wasser (einschließlich der darin enthaltenen Mineralien).

Doch wenn es um die Verteidigung gegen hungrige Feinde geht, sind Pflanzen nicht zimperlich. Volker Arzt bezeichnete sie in seiner TV-Sendung "Naturzeit" einmal als "die großen Giftmischer der Erde", denn sie wehren sich mit toxischen Flüssigkeiten oder Gasen ihres Lebens. Sogar ihr scheinbar menschenfreundliches Verhalten, Schadstoffe aus der Zimmerluft aufzunehmen, erklärt sich so, daß sie diese Chemikalien zur Tötung von Schädlingen verwenden. Wir Menschen können nur diesen Mikrokrieg normalerweise nicht wahrnehmen, wir sehen (und riechen) diese erbitterten Kämpfe nicht, deshalb glauben wir an ein friedliches "Stilleben".

Pflanzen produzieren allerdings auch süße Düfte, doch nicht ohne Hintersinn. Wir gehen an einer blühenden Wiese vorbei und erfreuen uns dieser scheinbar zweckfreien Idylle, als ob die Blumen aus lauter Freude blühten - oder, um uns zu beglücken. Aber es ist wie in der Werbung: Durch betörende Gerüche und bunte Farben sollen Konsumenten angelockt werden. Gemeint sind keineswegs wir Menschen, sondern Insekten. Die "Marketingmanager" der Blumen konkurrieren darum, nützliche Insekten wie Bienen für ihre Blüten zu begeistern, damit die - während sie am Nektar saugen - Blütenpollen aufnehmen und mit ihm andere Blumen bestäuben. Ein Geschäft: Nahrung gegen Dienstleistung. Und es geht - natürlich - mal wieder um die Ausbreitung des eigenen Erbgutes: "Meine Gene über alles..."

#### *Naturvölker - Sanfte Wilde?*

Über das Sozialleben von Tieren und Pflanzen gibt es weitverbreitet idyllische Vorstellungen, die leider wenig mit der Realität zu tun haben. Wie sieht es mit den *Naturvölkern* aus, also Menschen, die noch wahrhaft "naturverbunden" leben? Auch hier stoßen wir überwiegend auf Positivvorstellungen, daß diese Völker untereinander und mit der Natur in Harmonie stehen. Entsprechend werden sie in unserer - naturentfremdeten - Gesellschaft bestaunt und bewundert. Unterstützung finden solche Gefühle durch Schilderungen wie in dem Bestseller "Auf der Suche nach dem verlorenen Glück" von Jean Liedloff. Die Autorin beschreibt das Leben der Yequana-Indianer; sie lobt vor allem deren natürliche Erziehungsmethoden, wodurch die Kinder zu zufriedenen und ausgeglichenen Menschen heranwachsen. Gerade die Indianer sind "in". Man preist ihre Weisheit, läßt sich von Medizinmännern behandeln, lauscht andächtig den Vorträgen herumreisender Schamanen und ist bestürzt über deren Warnung, daß mit der Natur auch der Mensch untergehen wird.

*Aber es ist umstritten, ob Indianer und andere Naturvölker wirklich stets im Gleichgewicht mit der Natur leb(t)en, jedenfalls, ob sie aus Umweltbewußtsein handel(te)n.* Irenäus Eibl-Eibesfeldt, Professor der Human-Ethologie (Verhaltensforschung des Menschen) bemerkt hierzu kritisch: "Jäger und Sammlervölker behandeln ihre Umwelt nicht schonend. Sie leben nur deshalb in Harmonie mit der Natur, weil sie das Land nur dünn besiedeln." "Ich betone dies, weil romantische Geister meinen, der Naturmensch würde seine Natur pfleglich behandeln und deshalb in Harmonie mit ihr leben. Das stimmt nicht." - Doch uns interessiert hier primär das Sozialleben der Naturvölker. Ist es wirklich so vorbildhaft und friedlich?

Wie immer muß man sich vor Pauschalisierungen hüten. Weder stimmt generell die Erwartung, daß sich "Wilde" eben auch wild verhalten. Noch weniger stimmt die Verklärung vom "sanften Wilden", der allenfalls sich und seine Umwelt verteidigt. Tatsache ist aber, daß trotz gegenteiliger Behauptungen nie ein Naturstamm aufgefunden wurde, der nachweislich aggressionsfrei lebt(e). Im Gegenteil, normalerweise stoßen wir auf eine hohe Aggressionsbereitschaft, innerhalb des

Stammes und nach außen. Und wenn es auch Beispiele für solidarisches, "menschliches" Verhalten gibt, zum Beispiel die Ehrung alter Menschen bei einigen Stämmen, so überwiegen doch die erschreckenden Fakten: Ausstoßung der Alten, die nicht mehr nützlich sind; grausame *Initiationsriten*, bei denen etwa die Klitoris junger Mädchen verstümmelt wird; permanente Machtkämpfe sowie Kriege mit anderen Völkern, oft genug von Kannibalismus begleitet.

Ist es denn wenigstens richtig, daß die Naturmenschen freier leben als wir Zivilisationsbürger? Sicher, manche Probleme haben sie nicht. Sie müssen keinen Parkplatz am Freitag nachmittag in der Stadt suchen, sie brauchen sich nicht mit komplizierten Behördenformularen abzuplagen, sie leiden nicht unter Übergewicht. Dafür erleiden sie die Härten der "paradiesischen" Natur. Und demzufolge sind sie keineswegs so gesund und vital, wie wir glauben wollen, sondern fast durchgängig von Parasiten befallen; überhaupt besitzen sie eine wesentlich geringere Lebenserwartung als wir.

Die Naturmenschen sind keine "Stadtneurotiker", dafür aber "Waldneurotiker". Sie fürchten sich vor Geistern und Gespenstern oder der Wiederkehr der Ahnen. Ihre Ängste sind insgesamt noch irrationaler und irrealer als die unsrigen.

Dennoch können Gefühle, Überzeugungen und Verhaltensweisen von Naturvölkern, die uns unsinnig erscheinen, durchaus einen verborgenen Sinn beinhalten. Interessant ist in diesem Zusammenhang die Theorie des bekannten Völkerkundlers Marvin Harris, wonach hinter *jeder* Irrationalität eine rationale Funktion steht. In seinem Buch "Fauler Zauber" schreibt er: "Ich werde zeigen, daß auch scheinbar völlig abstruse Glaubensvorstellungen und Praktiken bei näherer Betrachtung als Folge ganz gewöhnlicher, banaler, fast könnte man sagen 'ordinärer' Umstände, Bedürfnisse und Handlungen erkennbar werden."

Als ein Beispiel nennt Harris das kriegerische Gebaren von Naturvölkern wie den Maring. "Die meisten von uns sehen im Krieg das Resultat eines irrationalen Ausbruchs und deshalb eher eine Bedrohung gesunder ökologischer Verhältnisse als eine Garantie für sie." Aber: "Krieg bei den Primitiven entspringt weder einer Laune noch dem Instinkt, er ist schlicht und einfach einer der Abschaltmechanismen, durch die sich menschliche Bevölkerungsgruppen hinsichtlich ihrer Lebensräume in einem ökologischen Gleichgewichtszustand erhalten." Kurz, er sei ein Regulativ gegen Überbevölkerung.

Harris argumentiert hier analog der Evolutionstheorie. Danach hat jedes Verhalten einen biologischen Zweck, im Sinne der Anpassung an gegebene Lebensumstände, des Überlebens in einer bestimmten Umwelt. Daß ein Verhalten - wie Kriegsführung - eine Funktion bzw. einen Nutzen besitzt, bedeutet aber noch nicht, daß es eine gute oder sogar beste Lösung für ein Problem liefert. Mit Sicherheit ist es für die Opfer dieses Verhaltens (des Angriffskrieges), die Geschädigten, höchst nachteilig. Man kann aber schon bezweifeln, ob es für den Handelnden selbst (den Kriegstreiber) biologisch optimal ist. Gewalt erzeugt eben meistens Gegengewalt.

Generell gilt: Wenn die Naturvölker in ihrem Naturleben optimale Lösungen gefunden hätten, dann müßten sie doch zufrieden und glücklich sein. Sie sind es aber offensichtlich nicht. Ein Hinweis ist, daß fast alle dieser Völker Rauschdrogen nehmen, um sich der realen Welt zu entziehen. Und wenn sie mit der Zivilisation in Berührung kommen, *sind Naturmenschen nur allzugern bereit, den modernen Lebensstil und mit ihm das Konsumieren nachzuahmen*. Sie begeistern sich für modische Kleidung, Fast Food und Autos. Es wäre zu leicht, dies nur dadurch zu erklären, daß sie von raffgierigen Geschäftsleuten verführt und ausgebeutet werden. Wenn die sogenannten *Primitiven* wirklich eine so befriedigende Lebensform besäßen, dann würden sie die doch mehr verteidigen, anstatt sich bedingungslos

anzupassen oder - wie ein Großteil der nordamerikanischen Indianer - in Reservaten dahinzuvegetieren.

Sicher, manche Urvölker haben keine Chance - wie die südamerikanischen Indianer. In Brasilien werden diese Ureinwohner durch Rodung der Regenwälder ihres Lebensraumes beraubt. Und wenn sie sich zur Wehr setzen, bekämpft man sie mit aller Härte, versucht sogar, sie auszurotten. Hier spielen sich Tragödien und unglaubliche Ungerechtigkeiten ab. Doch dies ändert nichts daran: Das Leben und eben auch das Sozialleben der Naturmenschen paßt nicht mehr in unsere moderne Welt. Die Naturvölker werden wie die Natur und mit der Natur untergehen, es sei denn, ihnen gelänge der Sprung in unsere technische Welt.

### ***Das Erbe der Natur - Aggression und Diktatur***

Das Leben der Tiere und Pflanzen wird durch Gen-Egoismus bestimmt, wobei aggressives Verhalten überwiegt. Gleichartige, wenn auch komplexere Verhaltensstrukturen finden wir bei den Naturvölkern. So fragt man sich, ob wenigstens die moderne Gesellschaft die "unsozialen" Naturprinzipien weitgehend überwunden hat.

Im Zusammenleben "kultivierter" Menschen gibt es zwar Liebe und Freundschaft, Solidarität und Hilfe, Höflichkeit und Rücksichtnahme. Dennoch, ohne in Schwarzmalerei zu verfallen, müssen wir konstatieren, daß Feindschaft und Unfrieden, Rivalität und Neid, Ausgrenzung und Abgrenzung überwiegen. Noch immer gilt der klassische Ausspruch: *homo homini lupus - Der Mensch ist für den Menschen ein Wolf*. Eine solche Aussage wird allerdings durchaus bestritten. Man argumentiert, daß die meisten Menschen friedlich zusammenlebten, Aggressivität relativ selten vorkomme; sie ziehe nur viel mehr Aufmerksamkeit auf sich, weil sie spektakulärer sei. Wenn man allein körperliche Gewalttätigkeit berücksichtigt, mag diese Behauptung stimmen (obwohl nicht für alle Staaten bzw. Gesellschaften). Aber es gibt eben auch soziale, wirtschaftliche und vor allem psychische Gewalt, wie böse Gerüchte verbreiten und üble Nachrede, Lug und Trug, den anderen durch Ironie oder "nur" unterschwellige, subtile Feindseligkeit verletzen. Solcher *Psychoterror*, solche *seelische Grausamkeit* lassen sich schwerlich quantitativ-statistisch beweisen.

Auch ist zu bedenken, daß eine aggressive Führungspersönlichkeit allein eine ganze Gruppe oder gar ein Volk aufhetzen und zum Haß anstacheln kann. Und (politische) "Führer" sind eben häufig überdurchschnittlich aggressiv oder zumindestens machtbewußt, nur so konnten sie sich an die Spitze vorkämpfen.

*Auf dieses Thema der Aggression und Gewalt möchte ich mich hier konzentrieren.* Zwar ist die Aggression nur ein Sonderfall des (Gen-)Egoismus, dieser ist fundamental. Doch der egoistische Drang nach Verbreitung der eigenen Gene veranlaßt uns keineswegs immer zu aggressivem Verhalten. Sondern wir handeln auch - so scheint es - altruistisch: Wir helfen anderen, lassen ihnen den Vorrang oder opfern uns im Extrem sogar selbst. Zur Erklärung dieses Paradoxes heißt es in dem Buch "Im Anfang war der Egoismus" von Edgar Dahl: "Es ist der 'Egoismus der Gene', der diesen Altruismus erzwingt." Lebewesen "verhalten sich immer dann scheinbar 'uneigennützig', wenn es dem Überleben der eigenen Gene nützt." Obwohl dieser prinzipielle "natürliche" Egoismus sicher nicht unseren kulturellen Werten entspricht, ist er gewissermaßen harmlos, solange er nicht zu Aggressionen führt. Er kann sich ja sogar in erwünschtem sozialen Verhalten äußern.

Insofern ist nicht der genetische Egoismus das Hauptproblem der menschlichen Gemeinschaft, sondern die Aggressivität.

Werfen wir - um das zu konkretisieren - zunächst einen Blick auf das internationale Weltgeschehen, wobei ich nur massive und offensichtliche Formen von Gewalt benennen werde.

- Mißstände wie Gewaltherrschaft und Folter, Kastenwesen und Rassismus, Kinderausbeutung und Frauenunterdrückung, Korruption und Behördenwillkür.
- Hunger und Elend in einem großen Teil der Welt. Der andere reiche Teil verhindert das nicht, nutzt die armen Länder eher noch aus und wundert sich dann über die "Wirtschaftsasyllanten".
- Viele kriegerische Auseinandersetzungen. Derzeit zwar keine Gefahr eines dritten Weltkrieges, aber durch Separatismus entstehen ständig neue Konfliktherde und damit auch neue Flüchtlingsströme. Die unbeteiligten Staaten schüren durch ihre Waffengeschäfte diese (Bürger-)Kriege.
- Weltweit operierende Terroristen. Entsprechend international das organisierte Verbrechen, Mafiabanden, tätig im Drogenhandel, Glücksspiel, in der Prostitution und ähnlichen "Wachstumsbranchen".

Was mich in dieser Hinsicht - wie bestimmt viele von Ihnen auch - in den letzten Jahren am meisten erschüttert hat, war der *Krieg in Bosnien*, der Völkermord der bosnischen Serben an den Moslems, die Greuelthaten und Vergewaltigungen. Es bleibt mir hier nicht der Raum, ausführlich darüber zu schreiben. Aber jedenfalls hat dieses grausame Gemetzel noch einmal das Schreckliche in der menschlichen Natur schonungslos aufgedeckt, im Sadismus der Täter und im Egoismus der möglichen Helfer, die sich lange Zeit mit Beschwichtigungspolitik oder juristischen Spitzfindigkeiten vor einem Einsatz drückten. Wieder einmal hatte man nichts aus der Geschichte gelernt - und wir hatten gedacht, im "zivilisierten Europa" könne so etwas wie eine "ethnische Säuberung" nicht mehr vorkommen. Ich schließe mich Cheryl Bernard und Edit Schläffer an, die in ihrem Buch "Vor unseren Augen" schreiben: "Wir alle haben in Bosnien einen Krieg verloren."

Aber wir müssen gar nicht ins Ausland gehen, um das Versagen menschlicher Beziehungen zu studieren, auch in der deutschen Gesellschaft gibt es genügend soziale Defekte:

- Familienprobleme: Jede dritte Ehe wird geschieden, "wilde Ehen" gehen noch weit häufiger zu Bruch, Ausdruck mangelnder Verständigungs- und Bindungsfähigkeiten; Kindesmißhandlungen und sexueller Mißbrauch, Gewalt gegen Frauen, Generationenkonflikte.
- Verbreitete Süchte wie Alkoholismus, Medikamentenabhängigkeit, Rauschgiftsucht, daneben Spielsucht u.ä.; vergleichbar psychischen Störungen wie Depression oder Angstneurose sind sie auch Folge gestörter Kommunikation zwischen Menschen.
- Ausländerfeindlichkeit, aber überhaupt Feindseligkeit gegen Minderheiten wie sexuell Abweichende, Kranke oder Behinderte. Nicht zu vergessen die Ossi-Wessi-Streitereien. Daneben Alltagsaggressionen wie Nachbarschaftskonflikte, Mobbing, Intrigen im Bekanntenkreis oder "Jagd auf der Autobahn".
- Insgesamt abnehmende Solidarität, zunehmende "soziale Kälte". Obwohl die Kluft zwischen den "besser Verdienenden" und den weniger verdienenden Bürgern wächst, Forderungen nach "Umbau" (gemeint ist Abbau) der Sozialsicherungen. Ausweitung von Kriminalität und Gewalt, gerade gegenüber Wehrlosen: zum Beispiel einer Rentnerin die Handtasche wegreißen.

Insbesondere die *Gewalttätigkeit von Jugendlichen bzw. Schülern* hat in den letzten Jahren die Öffentlichkeit aufgeschreckt und beschäftigt: Schüler verprügeln Klassenkameraden brutal oder verletzen sie mit Messern. Sie erpressen Geld von

Schwächeren, attackieren Lehrer und sollen sogar Mitschülerinnen zur Prostitution gezwungen haben. "Verstörte Kinder oder kleine Verbrecher?" fragen die Pädagogen Gisela und Axel Preuschoff. Die Meinungen sind gespalten. Für die einen sind die Jugendlichen Täter, egoistisch und gefühllos, die sehr wohl für ihre Untaten selbst verantwortlich sind. Für die anderen sind sie Opfer unserer Gesellschaft, von den Eltern alleingelassen, von Gewaltfilmen verführt und von den sensationslüsternen Medien noch aufgestachelt. Ich kann mich hier nicht in diesen Streit einklinken. Für unser Thema ist auch nicht entscheidend, welche Seite (wie weit) Recht hat. Denn ob die Gewaltbereitschaft nun unmittelbar aus den Kindern/Jugendlichen erwächst oder aus der Gesellschaft stammt, sie gehört offensichtlich zur Natur des Menschen.

### *Der Affe in uns*

Die meisten Verhaltensformen des Menschen lassen sich unschwer im Tierreich wiederfinden bzw. von dort ableiten. Am fündigsten wird man bei unseren nächsten Verwandten, den *Menschenaffen*, insbesondere den *Schimpanzen*; aber wir besitzen auch instinkthafes Verhalten, das viel weiter in die Evolution zurückreicht, bis zu den frühesten Tierarten, etwa das reflexhafte Zurückzucken bei schmerzhaften Reizen. Kein Anlaß zum Rätseln, wenn man bedenkt, daß jeder Mensch bei der *Ontogenese*, der Entwicklung im Mutterleib, die Stammesgeschichte (Phylogenese) nachvollzieht; zum Beispiel werden in einem frühen Stadium beim menschlichen Embryo *Kiemenspalten* angelegt, wie beim Fisch, die dann aber wieder verschwinden, während andere uralte Strukturen erhalten bleiben, insbesondere der Hirnstamm.

Daß wir - wie Darwin entdeckte - direkt vom Affen abstammen, genauer gesagt mit ihm gemeinsame Vorfahren haben, wird inzwischen wissenschaftlich generell anerkannt, nach langem *Affentheater* über diese *Affenschande*. Allerdings glauben nach einer Umfrage des Instituts für Demoskopie in Allensbach vom April 96 bis heute erst 62% der Deutschen an eine gemeinsame Abstammung von Mensch und Affe, wie das TV-Magazin QUARKS & CO (14. Mai 1996) - erstaunlicherweise - berichtete. Vor allem, wie stark gerade unser Sozialverhalten "äffisch" (oder auch "affig") ist, wollen wir noch immer nicht ganz wahrhaben. Dabei können wir das Gebaren der Schimpanzen, Gorillas und Orang-Utans oft rein intuitiv verstehen. Die Ähnlichkeiten - etwa beim Angeben bzw. "Imponieren" - sind verblüffend, zuweilen peinlich. Wir erkennen uns selbst wieder ... aber wahrscheinlich geht es Ihnen auch so: Man erkennt den Affen viel leichter im Mitmenschen als in sich selbst. Wilhelm Busch mokiert sich über die "Stammtischler", welche schimpfen: "Das mit dem Darwin wär' gar zu dumm und wider die menschliche Ehre." Er endet mit:

"Sie tranken manchen Humpen aus,  
Sie stolperten aus den Türen,  
Sie grunzten vernehmlich und kamen zu Haus  
Gekrochen auf allen vieren."

Es gibt aber auch eine umfangreiche Fachliteratur zu diesem Thema. Schon vor über 30 Jahren erregte der Zoologe Desmond Morris Aufsehen mit seinem Buch "Der nackte Affe" ("The naked Ape"): Er schrieb seinerzeit von der "Tatsache, daß der *Homo sapiens*, so äußert gescheit er auch geworden sein mag, dennoch ein nackter Affe geblieben ist: Während er sich höchst erhabene Motive angeeignet hat, ist ihm doch keiner seiner sehr erdgebundenen alten Triebe verlorengegan-

gen." Zum Vergleich ein aktuelles Buch (von 1994) des Evolutionsbiologen Jare Diamond. Er schreibt - entsprechend Morris - über den Menschen als "Der dritte Schimpanse". Und er kann heute - anders als Morris - diese Verwandtschaft auch genetisch begründen: "Molekulargenetische Untersuchungen der letzten Jahre ergaben, daß wir über 98% unserer genetischen Anlagen mit den beiden anderen Schimpansen gemeinsam haben." Folgerung: "Somit schleppen wir den größten Teil unseres uralten biologischen Gepäcks noch immer mit uns herum." Die Forscherin Jane Goodall, die seit über 35 Jahren mit bzw. unter Schimpansen lebt, sagt sogar über diese: "Sie lassen die Grenze zum Menschsein verschwimmen."

Aber bereits 1932 hatte Erich Kästner in seinem Gedicht "Die Entwicklung der Menschheit" enthüllt:

"Einst haben die Kerls auf den Bäumen gehockt,  
 behaart und mit böser Visage.  
 Dann hat man sie aus dem Urwald gelockt  
 und die Welt asphaltiert und aufgestockt,  
 bis zur dreißigsten Etage.

\*

So haben sie mit dem Kopf und dem Mund  
 den Fortschritt der Menschheit geschaffen.  
 Doch davon einmal abgesehen und  
 bei Lichte betrachtet sind sie im Grund  
 noch immer die alten Affen."

Zur Veranschaulichung einige konkrete Beispiele für Verhaltensähnlichkeiten von Menschen mit Affen oder anderen Tieren: *Gewalt bei Jugendlichen*: Auch bei männlichen Jungtieren sind Balgereien und Kämpfe üblich. - *Ausländerfeindlichkeit*: Tiere verhalten sich ebenfalls fremdenfeindlich. Eine Gruppe oder Horde verstößt meistens fremde Tiere. - *Mangelnde Solidarität* mit Kranken: Geschwächte, erkrankte Tiere werden von der Herde oft einfach zurückgelassen und damit den Freßfeinden überlassen. - *Nachbarschaftsstreitigkeiten*: Sie finden ihr Pendant in der tierischen Revierverteidigung. - *Rasen mit dem Auto*: Biologische Wurzel ist vor allem der Jagdtrieb oder der Herdentrieb. - *Männliche Dominanz*: Auch bei "Affens" dominieren die Männchen und zeigen typisches Machogetue; nicht umsonst werden Affenführer auch "Paschas" genannt. - *Starre Sozialhierarchien*: Finden sich fast überall im Tierreich; bekannt ist die Hackordnung der Hühner. - *Feigheit*: Ausgerechnet unter den Löwen gibt es, so eine neue verhaltensbiologische Untersuchung, ausgesprochene Feiglinge, die sich vor dem Kampf gegen Feinde des Rudels drücken.

Pointiert gilt auch für uns Menschen das Motto, das der Biologe Craig Packer bei diesen Beobachtungen von Löwen entdeckte: "Stiehl, was du kannst, gib so wenig wie möglich, und betrüge bei jeder Gelegenheit - selbst unter Freunden." (FOCUS 38/95) Die deutsche Rockband "Die Prinzen" formuliert in ihrem Hit noch drastischer: "Du mußt ein Schwein sein in dieser Welt, du mußt gemein sein in dieser Welt, denn willst du ehrlich durchs Leben gehen, kriegst'en Arschtritt als Dankeschön." Also das Schwein bzw. der "innere Schweinehund" als Idol. Nüchtern gesagt, wir finden unsere egoistisch-unsolidarischen und autoritär-undemokratischen Züge im Tierreich wieder, sie sind ganz "natürlich".

Man kann aber noch einen Schritt weitergehen. *In der Natur herrscht vielfach eine Diktatur des Stärksten mit quasi faschistischen Merkmalen*, nämlich die Konzentration aller Macht - einschließlich des Rechtes auf Begattung bzw. Fort-

pflanzung - bei einem "Führer". Rebellen werden niedergekämpft oder aus der Herde vertrieben, alle folgen blind dem "Leithammel".

Was ist aber mit dem angeblich demokratisch so vorbildlichen *Ameisenstaat*? In der Tat haben die Ameisen ein hochorganisiertes und gut funktionierendes Sozialleben, aber auf Grund einer strengen Hierarchie in Kasten. Außerdem ist der innere Zusammenhalt mit einer hohen Aggressivität nach außen erkauft. Wie der Evolutionsbiologe und Ameisenexperte Edward O. Wilson in einem Interview bemerkt: "Ameisen sind die kriegerischsten aller Kreaturen, viel kriegerischer als der Mensch." (SPIEGEL 48/95). Nein, wofür sollen die Ameisen ein Vorbild sein? Doch nur für die Diktatur der Natur. Nicht umsonst hat man die Chinesen unter Mao als "blaue Ameisen" bezeichnet.

Da die Natur totalitäre Züge besitzt, hat sich der Faschismus auch gerne ihrer bedient: Rassismus, Führerprinzip, Alleinvertretungsanspruch, Sozialdarwinismus, Euthanasie, Heimatideologie "Blut und Boden" - für all das gibt es biologische Wurzeln. Nicht zu vergessen der *Staatsbiologismus*: Der Staat wird als Organismus angesehen, als "Volkskörper". Der einzelne Bürger muß reibungslos mitarbeiten, wie eine Körperzelle, befehligt vom Führergehirn. Wer nicht mitzieht, gilt als Fremdkörper oder als Krebsgeschwulst, die man ausmerzt. Es ist aber auch einfach diese faschistoide Kampfprogrammierung, die offenbar aus der Natur übernommen wurde. So verabsolutiert auch Adolf Hitler das Kämpfen ("Mein Kampf"): "Wer leben will, der kämpfe also. Und wer nicht streiten will in dieser Welt des ewigen Ringens, der verdient das Leben nicht."

### *Kulturelle Ursachen der Aggression*

Ich habe mich bisher auf die *biologischen Wurzeln* der menschlichen Aggressivität konzentriert. Diese spielen in der Tat eine wesentliche Rolle. Dennoch darf man die Destruktivität des Menschen - und erst recht sein gesamtes (Sozial-)Verhalten - nicht ausschließlich durch natürliche Triebe und Bedürfnisse erklären, und schon gar nicht allein durch das Bestreben nach Verbreitung des eigenen Erbguts. Dieser monokausale Ansatz der Sozialbiologie, jede Lebensäußerung auf Gen-Egoismus (bzw. Selbsterhaltungstrieb) zurückzuführen, ist bereits für höhere Tiere problematisch und für den Menschen sicher nicht ausreichend. Auch wenn der Mensch grundsätzlich dem Drang nach Gen-Expansion unterliegt, kann er diesen Antrieb ganz unterschiedlich ausformen sowie überformen.

Tragisch zeigt sich das, wenn jemand - in einem Akt der *Aggression* bzw. *Autoaggression* - sich selbst und seine ganze Familie umbringt, womit er auf jede Chance der genetischen Weitergabe verzichtet. Bei Tieren ist der Suizid dagegen nahezu unbekannt. Zwar wurde immer wieder behauptet, daß sich die Lemminge in einer Art kollektiven Selbstmordes in die Fluten stürzen. Aber Januar 1996 ging durch die Presse, daß Wissenschaftler der Uni Freiburg dieses Phänomen aufgeklärt haben. Im KÖLNER STADT-ANZEIGER (6./7.1.96) heißt es dazu: "Wenn der Schnee schmilzt, begeben sich die Lemminge auf Nahrungssuche. In einem starken Lemmingjahr ist das eine richtige Massenbewegung. Überqueren die Tiere bei ihrer Wanderung Flüsse, ertrinken viele."

*Der Bruch des Primats der genetischen "Vervielfältigung" zeigt sich beim Menschen auch in der Sexualität, wo wir heute normalerweise gerade die Fortpflanzung zu "verhüten" suchen.* Allerdings kann man beim Menschen vielfach sublimierte Formen des sich Ausbreitens bzw. sich Verewigens feststellen: Er will - voller Sendungsbewußtsein - seine Ideen (sein geistiges *Erbe*) weiterverbreiten, und er will in seinen Werken oder in den Erinnerungen der anderen fortleben und fortwirken. Erlauben Sie mir hierzu eine persönliche Anmerkung: Von dem ursprüngli-

chen Text dieses Buches habe ich gut hundert Seiten gekürzt, weil seine Herstellung sonst zu teuer geworden wäre. Die vielen Kürzungen fielen mir sehr schwer. Zwar gab es auch gute sachliche Gründe für einen umfangreicheren Text, aber ausschlaggebend war wohl das Motiv, die eigenen "geistigen Gene" in möglichst vielen Worten, auf möglichst vielen Seiten zu verbreiten.

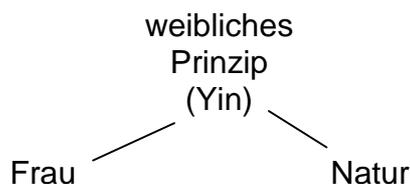
Doch zurück zum Aggressionsproblem: Wenn also Selbsttötung und erst recht Auslöschung der eigenen Kinder dem Gen-Egoismus widersprechen, wie lassen sie sich überhaupt verstehen? Manche Denker (z.B. Konrad Lorenz) haben einen *Aggressionstrieb* postuliert, andere (z.B. Sigmund Freud) sogar einen *Todestrieb*. Doch aus heutiger Sicht gibt es keine solchen Triebe in der Natur. Lebewesen verhalten sich zwar höchst aggressiv, aber aus Gen-Egoismus, nicht um der Aggression willen. Wie sollte dann der Mensch einen (Selbst-)Tötungstrieb besitzen? Nein, diese selbstschädliche Aggressivität muß woanders herkommen, aus der *Kultur*.

Wie ist das erklärlich? Fürs erste nur eine kurze Antwort. Gerade wenn man sich bemüht, mit kulturellen Idealen natürliche Triebimpulse zu überwinden, kann es zu destruktiven Entwicklungen kommen. Wir sind hier in einem Dilemma: Einerseits müssen wir versuchen, die tierische Aggressivität in uns abzuschwächen. Andererseits, wenn wir diese Emotionen einfach unterdrücken, können sie sich gegen uns selbst richten oder pervertieren. Tiere töten, aber sie sind nicht sadistisch, und sie bauen keine KZs, solche "kulturellen" Perversionen sind dem Menschen vorbehalten.

### ***Frau = Natur? - Fehler des Ökofeminismus***

Die Theorie, daß die Aggression des Menschen ausschließlich biologisch bedingt ist, läßt sich also nicht halten. Nun gibt es aber Denkrichtungen, die sogar genau das Gegenteil behaupten: Daß nämlich die menschliche Aggressivität *nur* durch den destruktiven Einfluß von Zivilisation, Kultur und Technik verursacht sei, wogegen die - äußere und innere - Natur als sanft, friedvoll und harmonisch gilt. Darüber habe ich bereits ausführlich geschrieben. Ich habe aber erst kurz angemerkt, daß diese Theorie meist mit einer *Geschlechtszuordnung* verbunden ist. *Der sanften Natur wird die Frau gleichgesetzt, die somit ebenfalls als friedlich-freundliches Wesen gilt.* Auf der anderen Seite gibt es eine Zuordnung vom Mann mit Zivilisation und Technik, denen allen ein aggressiver Charakter attestiert wird.

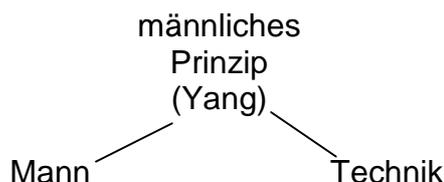
Diese Geschlechtszuordnungen lassen sich noch grundsätzlicher fassen. Zum einen wird ein abstraktes *weibliches Prinzip* angenommen. Man nennt es oft *Yin*, so sein Name im *Taoismus*, einer uralten chinesischen Weisheitslehre. Dieses Yin soll sich sowohl in der Natur wie in der Frau ausdrücken, die eben als wesensverwandt gelten.



Dabei werden verschiedene Gründe für die Entsprechung von Frau und Natur angeführt. Gaube und v. Alexander beschreiben die Position der "Magiefrauen" (einer Fraktion im Feminismus), die über Frauen sagen: "Auf Grund ihrer natürlichen

Monatsrhythmen und durch die Erfahrungen von Schwangerschaft und Geburt sind sie enger mit der Natur und ihren Kräften verbunden." Entsprechend nennt Susanne Heine als "feministische opinio communis": "Frauen seien von Natur aus allem Natürlichen immer schon näher als Männer, da sie doch Kinder tragen, gebären, stillen und befürsorgen." Der Theologe Eugen Drewermann schreibt aus einer ganz anderen Perspektive, der alter Mythen: "Alles Gebären indes galt als Mysterium der Frauen. - Die Erde selber war wie eine Große Mutter, und alle Blumen waren ihre Töchter."

Zum anderen wird - parallel zum Yin - ein allgemeines *männliches Prinzip* postuliert, im Taoismus *Yang* geheißen.



Auch hierzu zwei Statements: Die Soziologin Doris Janshen betitelt ihre Gedanken zum Thema: "Intellectus erectus. Zur geschlechtsspezifischen Konstitution technologischer Intelligenz". Sie geht davon aus, daß sexuelle Energien des Mannes die Technik vorantreiben, er quasi technikverliebt sei. Und sie stellt (rhetorisch) die Frage: "Technik, liebster Spielzeug so vieler Männer, ist sie etwa schlechthin Ausdruck von Männlichkeit?" Bei Glaube/v. Alexander wird - wiederum als Auffassung der "Magiefrauen" - behauptet, "Männer bewegen sich außerhalb des natürlichen Lebensrhythmus der Natur. Ihr haben sie eine technische Rationalität entgegengesetzt ..."

Die *Theorie von der Naturnähe der Frau* ist alt, sie war beispielsweise im Mittelalter stark verbreitet. Die Wissenschaftshistorikerin Carolyn Merchant schreibt: "Wurde die Natur als Person gedacht, dann als weibliches Wesen, z.B. als Dame Natur; sie war auch weise Frau, Kaiserin, Mutter usw." Doch diese Theorie wird heute ebenfalls reichlich vertreten, gerade von Feministinnen. Dabei gelten wie gesagt die Natur und die Frau (bzw. das weibliche Prinzip) als sanft, friedlich und gut, als "bessere Hälfte".

#### *Sanfte Natur, sanfte Frau*

Wir finden hier das Motiv der zarten, *unberührten Jungfrau*, entsprechend zur "*jungfräulichen*" *unberührten Natur*. In erster Linie wird die Natur aber als mütterlich angesehen, als "Große Mutter", als lebensspendende *Urmutter*, und die Frauen charakterisiert man durch die Eigenschaften einer "guten Mutter", als nährend, beschützend, helfend und tröstend. Im Bild der *Jungfrau-Mutter Maria* verschmelzen diese beiden Sichtweisen. Als weitere weibliche (natürliche) Eigenschaften werden genannt: gefühlshaft, intuitiv, sensibel, allerdings auch passiv, empfangend, duldsam, brav.

Die Bestimmung der Frau als sanft - entsprechend zur sanften Natur - wird von einem Teil der Feministinnen vertreten, die sich zur "neuen Weiblichkeit" und "neuen Mütterlichkeit" bekennen. Wir finden diese Höherbewertung der Frau aber auch in der esoterischen *New-Age-Bewegung*. Damit verbunden ist eine Kritik an dem Mann an sich. Er zerstöre durch Technik, analytische Rationalität und Aggression die Erde. Dabei unterdrücke er gleichermaßen die Natur wie die Frau - sowie "die Natur in sich selbst" und "die Frau in sich selbst", vor allem seine weiche, friedvolle Seite.

Wir stoßen auf die Vorstellung der fügsamen Frau und Natur aber auch in der traditionellen Philosophie und Theologie, allerdings mehr als Ideal, so wie *man* es sich wünschte. Grundsätzlich sieht die europäische Tradition jedoch Frau wie Natur als passiv-aufnehmend, im Gegensatz zum aktiv-schöpferischen männlichen Prinzip. So wie die Erde/Natur erst durch Befruchtung mit dem göttlichen Geist Leben spendet, so bringt auch die Frau nur durch den männlichen Samen Leben hervor. Nach der Zeugungslehre des Kirchenvaters Thomas von Aquin steuert die Frau dabei nur den "formlosen Stoff" bei, der Mann aber die entscheidende "formende Kraft des Samens". Überhaupt wird der Mann der geistig-göttlichen Ebene des *Himmels* zugeordnet, der Frau bleibt nur die niedere, materielle Ebene, die *Erde*.

### *Wilde Natur, wilde Frau*

Innerhalb der Gleichsetzung von Natur und Frau gibt bzw. gab es aber noch eine ganz andere Sicht: Beide werden als ihrem Wesen nach wild, spontan, frei oder sogar dominant begriffen (Mythos "Amazone"). Dabei müssen wir aber wieder eine feministische und eine traditionelle Interpretation bzw. Bewertung unterscheiden.

*Feministinnen wehren sich mit dem Bild der "wilden Frau" gegen das Angepaßtsein der "sanften Frau".* Selbstlosigkeit ist für sie nur Selbstverleugnung. "Gehirnverseuchung. Für Frauen: Gift. Eine widerliche 'Versöhnlichkeit' ..." (Christina Thürmer-Rohr). Das sei doch gerade die herkömmliche Frauenrolle, die es dringend abzustreifen gelte. Viele Frauen wollen stattdessen "die Kraft der weiblichen Urinstinkte" reaktivieren, so der Untertitel des Bestsellers "Die Wolfsfrau" von Clarissa P. Estés. Sie wollen "ungezähmt" leben, so wie die wahre Natur ein wildwachsender Urwald sei und nicht ein geharktes Blumenbeet. Sie sehen sich nicht mehr als "das schwache Geschlecht", sondern als starke Frauen, *Powerfrauen* ("femmes fortes"), die sich im Geschlechterkampf durchsetzen. "Wir sind ... auch stark, kräftig, wir sind auch mächtig, und wir nennen das nicht männlich", so die Frauenexpertin Erika Wisselinck. Idealziel ist letztlich das *Matriarchat*.

Erst recht verwahren sich diese Feministinnen dagegen, nach mittelalterlicher Vorstellung nur eine Art Gefäß zu sein, ein "Behälter" für den männlichen Samen bzw. das männlich geschaffene Leben in sich. Sie fordern das freie Recht zur *Abtreibung* ("Mein Bauch gehört mir"), lassen sich überhaupt nicht mehr auf eine Mutterrolle festlegen, jedenfalls nicht auf die der aufopfernden Mutter. Lieber "Rabenmutter" als "Übermutter", als Heimchen am Herd. Dabei können sie sich auf eine Theorie stützen, nach der es keine biologisch vorgegebene Mütterlichkeit gibt, sondern deren Ausprägung von der Gesellschaft bestimmt wird (so die These von Shari Turner: "Mythos Mutterschaft").

Bewußt bezeichnen sich manche dieser Frauen als "neue Hexen" oder sehen sich als "Göttinnen", nämlich als Töchter der weiblichen Gottheit Natur. Damit verbinden auch sie sich mit der *Esoterik*, aber ganz anders als die sanften New-Age-Anhängerinnen. Doch mit ihnen teilen sie die Kritik an den Männern sowie die Forderung nach mehr Frauenmacht - im Einklang mit einem Schutz der (weiblichen) Natur -, so daß wir beide Positionen als *Ökofeminismus* bezeichnen können.

In der Tradition wird die "Wildfrau" nicht als positiv, sondern als destruktiv eingestuft, ähnlich wie die freie Natur, die Wildnis. Das zeigt sich schon in Mythen von der todbringenden Natur oder von der unheilvollen Frau bzw. Göttin, zum Beispiel der schwarz dargestellten Todesgöttin *Kali* ("Die Schwarze") in Indien, zu deren Kult Blutrurale gehören. Die Psychologen Aaron Kipnis und Elizabeth Heron schreiben: "Die Mythologie der Welt ist angefüllt mit Darstellungen des zerstö-

rerischen Aspekts des Weiblichen." "Die Navajos haben die mythologische Figur der Schnappenden Vagina, die böse, gewalttätig, wütend und zerstörend ist. Sie ist ewig hungrig, verkörpert eine riesige Leere und tötet, indem sie ihr Opfer verschlingt."

Auch in der christlichen Kirche findet sich ursprünglich ein überwiegend negatives Frauenbild. Das "Weib" gilt als (sexuell) gierig, maßlos und unbeherrscht. *Man begründet das schon mit dem Verhalten der Urfrau Eva, die zuerst einen Apfel vom Baum der Erkenntnis aß und damit das göttliche Verbot übertrat.* So lud sie eine Urschuld auf sich und brachte die Erbsünde über die Menschheit. Bezeichnend, was die Verfasser des berühmten "Hexenhammers" (1487) schreiben: "Die wollüstige, sinnliche und von Natur aus aufsässige Frau ist das geeignete Werkzeug in der Hand des Teufels in seinem hartnäckigen Bemühen, Gottes Heilsplan zu sabotieren." Inbegriff der gefährlichen Frau ist die Hexe, "schön nach außen, aber darunter voller Verderbnis, die den männlichen Geist in den Abgrund der Sünde, des Todes und der Verdammnis zerrt." Dagegen sieht der Mann sich als "appolinisch", als geistig und beherrscht; und er betrachtet es als seine Aufgabe, das "dionysische", ungebärdige Weib zu bezähmen, zahm zu machen, so wie er auch die Natur bändigt.

Die schon zitierte Carolyn Merchant faßt das traditionelle Doppelbild von Frau und Natur sehr treffend zusammen: "Diese Bilder von der Frau bzw. von der Natur hatten zwei Gesichter. Die jungfräuliche Nymphe schenkte Heiterkeit und Frieden, die Mutter Erde Nahrung und Fruchtbarkeit; doch bescherte die Natur auch Unwetter, Pest und Hungersnot. In ähnlicher Weise war die Frau sowohl keusches Weib als auch Hexe; der höfische Minnedienst der Renaissance erhob sie auf das Podest; die Inquisition verbrannte sie auf dem Scheiterhaufen."

### *Analyse der verschiedenen Positionen*

- *Natur*: Wie schon ausführlich beschrieben, kann man die Natur kaum sanft nennen. Grundsätzlich stimme ich also der Position "wilde Natur" zu, allerdings nicht in romantischer Verklärung, sondern als harte Realität. Lebewesen sind "Kampfmaschinen". Zwar gibt es auch Friedlichkeit zwischen ihnen, doch oft scheint dies nur so. Auf einer "friedlich-idyllischen" Wiese spielen sich - für uns unsichtbar - massenhaft Vergiftungs- und Tötungsdelikte ab ... Wir sollten die Natur zwar nicht dämonisieren, aber bestimmt nicht - als "lieben Gott" bzw. "gute Göttin" - vergöttlichen.

- *Frau und Natur*: Wenn man/frau meint, die Frauen ständen der Natur näher als die Männer, so müßten sie folglich wilder und aggressiver sein. Doch das Gegenteil ist der Fall. Obwohl sich Frauen keineswegs ausschließlich sanft und friedlich verhalten, sind sie doch insgesamt - in den meisten Kulturen - weniger aggressionsbereit, vor allem weniger gewalttätig als die Männer. Diese begehen, statistisch gesehen, neunmal öfter *Gewalttaten* als das weibliche Geschlecht. Zwar verdrängen Frauen ihre Aggressionen auch mehr, "fressen" sie häufiger in sich hinein. Aber sie sind einfach weniger aggressiv, allein schon von ihrem Hormonsystem her. Denn ihr Körper produziert viel geringere Mengen vom männlichen Sexualhormon *Testosteron*, welches zu aggressivem Verhalten stimuliert. Allerdings argumentieren manche Feministinnen, die Frauen handelten nur deswegen friedlicher bzw. angepaßter, weil ihnen, schon als kleinen Mädchen, ihre natürliche Wildheit ausgetrieben werde. Aber wenn die Frauen wirklich von ihrer Natur her so kampfeslustig wären, würden sie sich wohl kaum unterdrücken lassen.

Die These "Die Natur ist weiblich" bzw. "Die Frau ist natürlich" (naturnäher als der Mann) läßt sich also diesbezüglich nicht aufrechterhalten. Übrigens lehnen politisch orientierte Feministinnen diese These von der Frau-Natur-Affinität ebenfalls ab, sie wollen ihr Frausein weder über eine sanfte Natur noch eine wilde Natur definieren, verstehen sich weder als "Lammfrau" noch als "Wolfsfrau". Ergänzend schreibt Heiner Hastedt (in "Aufklärung und Technik"): "Die Parallelisierung von Frau und Natur reproduziert eine Gleichsetzung, die andere Teile der Frauenbewegung gerade als frauenunterdrückend bezeichnen würden, weil die Kultur so schon begrifflich zu einer männlichen Domäne gemacht wird."

- *Mann und Natur*. Wenn die Männer insgesamt aggressiver sind als die Frauen, stehen sie dann sogar der - aggressiven - Natur näher als die Frauen? Oder umgekehrt gefragt: Ist die Natur männlich anstatt weiblich? Wir müssen hier differenzieren. Auch im Tierreich neigen die Männchen meist mehr zu Kampfverhalten als die Weibchen, weil sie heftiger um Rangplätze und Fortpflanzungschancen konkurrieren. Fazit: Männer ähneln in ihrem Verhalten mehr den Männchen, Frauen mehr den Weibchen.

- *Geschlecht und Natur*. Es ist schon unsinnig, eine besondere Verwandtschaft zwischen der Natur und *einem* Geschlecht herauszustellen. Die Natur ist männlich *und* weiblich. Und für ihre wichtigste Funktion, die Fortpflanzung, braucht sie (von ungeschlechtlicher oder eingeschlechtlicher Vermehrung abgesehen) beide Geschlechter, sie braucht Samen *und* Eizelle. Diese beiden sind gleich wichtig und gleich "natürlich". Dabei sind die Weibchen ebenso an einer Gen-Verbreitung "interessiert" wie die Männchen und beeinflussen durchaus die Paarung. "Natürlich Damenwahl" heißt bezeichnenderweise ein Buch von Mary BATTAN über "die Paarungsstrategien in der Natur". *Female choice* ergänzt hier *male competition*, wie schon Darwin aufzeigte.

- *Geschlechtsrollen und Natur*. Da wir Menschen das tierische Erbe in uns tragen, ist es ganz natürlich, daß es biologisch unterschiedliche Geschlechtsrollen gibt. Schon im Sexuellen, wo der Mann eindringt (die von Radikalfeministinnen beklagte "Penetration"), die Frau sich dagegen öffnen muß, zeigt sich eine unterschiedliche Verhaltensstruktur. Allerdings werden die Geschlechtsrollen nicht *nur* von den Genen, sondern auch von der Gesellschaft und Kultur beeinflusst. Jedenfalls besteht kein biologischer Rollendeterminismus. Die "Bioprägung" ist nicht strikt geschlechtsspezifisch, sondern individuell unterschiedlich; und sie läßt sich kulturell variieren und überformen. Daher gibt es bei den Frauen nicht nur "Schmusekätzchen", sondern auch "Wildkatzen", und unter den Männern nicht nur Machos, sondern auch Softies.

Zum Abschluß möchte ich noch einmal die Titelfrage dieses Unterkapitels nennen. "Frau = Natur?" Ich hoffe, Sie überzeugt zu haben: Wir sollten das alte, mythologische Dogma einer besonderen, gar geheimnisvollen Verwandtschaft von Frau und Natur aufgeben. Es läßt sich ja nicht einmal von der Mythologie her strikt belegen, denn neben (weiblichen) Naturgöttinnen gab es bei den alten Völkern stets auch (männliche) Naturgötter, zum Beispiel bei den Griechen *Poseidon* als Gott der Meere oder *Pan*, den Wald-, Feld- und Hirtengott. Nein, weder die Natur ist besonders weiblich, noch sind Frauen besonders natürlich. Mit der Aufgabe der Frau-Natur-Identifizierung würde auch die ökofeministische Spekulation hinfällig, daß die "Unterdrückung" der Natur automatisch eine Frauenunterdrückung sei, oder die noch krassere Unterstellung, die Zerstörung der (mütterlichen) Natur bedeute einen Muttermord.

## **Technologische Aufklärung der Gesellschaft**

Die Frau ist also nicht natürlicher als der Mann. Aber sie ist und verhält sich - im Durchschnitt - friedlicher, kooperativer und anpassungsbereiter. Könnte deshalb, wie manche Feministinnen behaupten, eine frauendominierte Gesellschaft, ja eine Frauen"herr"schaft die Lösung bringen für das Problem der menschlichen Aggression? Könnte sogar "am weiblichen Wesen die ganze Menschheit genesen"?

Diese Frage nach der Befriedung des Menschen ist so wesentlich, daß ich sie noch einmal systematisch angehen möchte, wobei ich der Reihe nach die wichtigsten Antwortmöglichkeiten vorstellen und kommentieren werde.

### *1. Natur bzw. Tier*

Hier wird die folgende Auffassung vertreten: Die Natur bzw. das Tier seien wesentlich friedlicher als der durch die Zivilisation verdorbene Mensch. Ziel ist folglich ein "Zurück zum Tier" oder wenigstens "Zurück zum (Nat)Urmensch". Aber es dürfte hinreichend belegt sein, daß Tiere keineswegs friedfertige Wesen sind. Und überhaupt wäre eine solche *Vertierung* oder *Renaturierung* des Menschen undurchführbar. Auch haben wir nichts mehr von der "weisen Natur" zu lernen, sondern müssen vielmehr wieder verlernen, was sie uns beigebracht hat, nämlich Mord und Totschlag. - Kurzum ein absurd unrealistischer Vorschlag.

### *2. Menschliche Natur*

Diese Position gibt zwar zu, daß im Tierreich (jedenfalls bei den niederen Tieren) der Kampf vorherrscht; die biologische Natur des Menschen enthalte aber überwiegend konstruktive Anlagen, die eine Überwindung der Aggression erlaubten. So schreibt der schon genannte Verhaltensforscher Irenäus Eibl-Eibesfeldt über die Entwicklung zum Menschen: "Die Natur muß nicht weiterhin rot in Klauen und Zähnen sein, auch wenn sie es bisher über weite Strecken war. Mit der Fähigkeit zur Liebe und Freundlichkeit hat sich in der Wirbeltierevolution ein Tor zu neuen Entwicklungen aufgetan." Noch deutlicher klingt das bei amerikanischen Evolutionspsychologen, über deren Behauptungen Heidrun Noblé berichtet: "Nicht der rücksichtslose Konkurrenzkampf hat sich als 'erfolgreich' erwiesen und darum genetisch durchgesetzt; die evolutionären Psychologen sehen uns 'durchdrungen von einer Infrastruktur für Freundschaft, Liebe, Dankbarkeit und Vertrauen'."

Wie erklärt diese Theorie vom "guten Menschen" aber dessen drastisches Aggressionsverhalten? Entweder man spielt es herunter, indem man die friedliche Seite des Menschen (über-)betont. Oder es wird argumentiert, wir hätten uns seit langem - durch (gesellschaftsbedingte) *Repression* bzw. *Frustration* - unserer wahren (nämlich pazifistischen) inneren Natur entfremdet. *Aggression wird somit quasi zur gesellschaftlichen oder individuellen Neurose*, die durch Gesellschaftsreform bzw. durch Psychotherapie zu heilen sei.

Zwar trifft zu, daß ein Mensch durch *Traumata*, seelische oder körperliche Verletzungen, insbesondere bei einer unterdrückenden und lieblosen Erziehung, eine gesteigerte Aggressivität entwickeln kann, wie es auch die berühmte *Frustrations-Aggressions-Hypothese* von Dollard und Miller besagt. Aber das ändert nichts daran, daß der Mensch schon von seiner Anlage her eine relativ starke (angeborene) Aggressionsbereitschaft besitzt. Und das verwundert auch nicht, wenn man sich an die hohe genetische Übereinstimmung (ca. 98-99%) mit seinen nächsten Tierverwandten, den Schimpansen, erinnert.

Auch die Hoffnung, daß die biologische Evolution unsere Natur - in Zukunft - zu der eines Friedensengels transformieren würde, bleibt schal. Denn erstens hat die Evolution bisher immer egoistisch-aggressives Verhalten vorrangig selektioniert und damit verstärkt. Zweitens haben wir bestimmt keine Zeit, vielleicht einige Jahrtausende zu warten, daß die Naturevolution unsere Aggressionsbereitschaft eventuell "wegzüchtet".

Wenn also die menschliche Natur generell nicht auf eine Lösung des Aggressionsproblems hoffen läßt, dann vielleicht die *weibliche Natur*? Denn wir haben ja erörtert, daß die Frau sich - im Durchschnitt - weniger aggressiv verhält als der Mann. Leider ist aber auch von dieser Seite keine Patentlösung zu erwarten. Denn die Frauen besitzen ebenfalls durchaus aggressive Züge, und wenn sie mehr Machtpositionen in der Gesellschaft besetzten, könnte sich diese (latente) Aggressivität womöglich verstärken. Außerdem würden die Männer - gerade auf Grund ihres höheren Aggressionspegels - wohl kaum hinnehmen, daß Frau ihnen den gesellschaftlichen Vorrang streitig machte.

Die bisher genannten Ansätze bestimmen die menschliche Natur vorrangig über *Gefühle* und *Verhaltensweisen*, seien diese nun eher friedlich oder aggressiv. Andere Denker sehen die eigentliche Natur des Menschen aber in seiner *Vernunft* oder *Intelligenz*. Denn nur Vernunft (bzw. Intelligenz/ Verstand) unterscheidet den Menschen wesentlich vom Tier. Neurologisch bedeutet das vereinfacht: Die *Großhirnrinde* macht die menschliche Natur aus, während das *Limbische System* und das *Stammhirn* mehr "dem Tier im Menschen" entsprechen. Optimisten meinen nun (seit Jahrhunderten), die wahre menschliche Natur, die Vernunft, müsse seine niedere, tierische Natur steuern und beherrschen können. Bezogen auf das Gehirn: Die Großhirnrinde müsse insbesondere das für Gefühle und Verhalten zuständige Limbische System kontrollieren können.

Doch bis heute hat sich die Vernunft beim Menschen nicht durchgesetzt, sondern sie steht in einem ständigen Kampf mit Trieben und Emotionen. Schon die klassische Philosophie benannte diese Zerrissenheit des Menschen, definierte sie ihn doch als *vernünftiges Tier (animal rationale)*.

Die Intelligenz erlaubt es dem Menschen zwar, sich in Gedanken bzw. Wertvorstellungen von Haß und Rache, Kampf und Krieg abzugrenzen und sich über sie zu erheben. Seine intellektuellen Fähigkeiten ermächtigen den Menschen aber nicht, sein Verhalten und insbesondere Sozialverhalten strikt rational zu steuern, wie der Verstand bzw. die Vernunft überhaupt primär ein Erkenntnis- und kein Handlungsinstrument ist. Nein, das Sozialverhalten wird vielmehr von Gefühlen und Bedürfnissen (bzw. Gehirnbereichen) gesteuert, die sich nicht sehr von denen der (höheren) Tiere unterscheiden. Und diese emotionalen und triebhaften Kräfte können auch weitgehend die Lenkung des Verstandes übernehmen - unter Ausschaltung der Vernunft.

Hier ist genau der Punkt, wo der Mensch äußerst gefährlich werden kann, tödlicher als jedes Tier. Denn der Intellekt - von niederen Instinkten und Trieben "beauftragt" - organisiert Kriege, entwirft furchtbare Waffen und denkt sich grausame Vernichtungsmethoden aus.

Das hat immer wieder Wissenschaftler und Philosophen sowie Moralisten dazu veranlaßt, den Verstand des Menschen bzw. den Neokortex (Großhirnrinde) zu kritisieren. Charles M. Fair schreibt über "Das fehlprogrammierte Gehirn", Rudolf Bilz spricht von einer "hypertrophierten Intelligenz", der Medizinpublizist Theo Löbsack sieht die Fehlentwicklung des Hirns vor allem darin, "daß die Fähigkeiten des menschlichen Großhirns von der Kompliziertheit der von ihm geschaffenen Probleme überfordert sind". Der Schriftsteller Arthur Koestler bezeichnet die

menschliche Gattung aufgrund ihres *gespaltenen Gehirns* sogar als "Irrläufer der Evolution", als "biologische Mißgeburt" und als "geisteskrank".

Aber wie bei Koestler schon anklingt: *Das wirkliche Problem ist nicht die Intelligenz (bzw. die Großhirnrinde), sondern die tierische Triebnatur des Menschen (bzw. das Limbische System).* Vernunft und Verstand dürften keinesfalls schwächer sein, sondern müßten vielmehr stärker werden, um die destruktiven Impulse der niederen Natur besser abwehren und umlenken zu können. Gegenwärtig ist also auch von der "Vernunftnatur" des Menschen keine wirksame Aggressionskontrolle zu erwarten.

### 3. Traditionelle Kultur

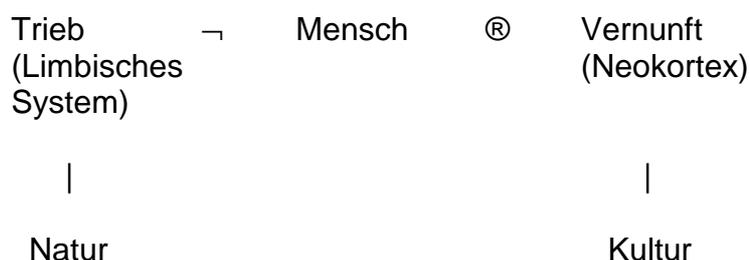
Aus dieser Sichtweise gilt die menschliche - und erst recht die tierische - Natur als überwiegend aggressiv: Sie ist selbst das Problem und keineswegs ein Ausweg aus der Aggressivität. Stattdessen setzt man auf Kultur. Aber wie bestimmt man die? *Zum einen wird Kultur doch wieder auf die menschliche Natur zurückgeführt, nämlich auf die Vernunft.* Denn es ist primär die Vernunft, mittels derer der Mensch die Kultur aufbaut, insofern geht die Kultur auf die menschliche Natur zurück. In diesem Sinne definierte Arnold Gehlen, der Mensch sei "von Natur aus Kulturwesen". Und eine entsprechende Argumentation ist häufig zu lesen.

Der Biologieprofessor Hubert Markl schreibt (SPIEGEL 48/95): "Mit seiner Kultur ... entfaltet der Mensch immer nur, in allerdings ganz einzigartiger Weise, seine Natur. Die Kulturgeschichte ist nichts anderes als die Naturgeschichte der Spezies Mensch ..." Noch weiter geht Ralf Schauerhammer. "Niemand wird bestreiten, daß der Mensch mit seinem Gehirn ein Produkt der Natur ist. Unbestreitbar ist auch die Technik als Produkt des menschlichen Gehirns damit zumindestens ein mittelbares Naturprodukt."

*Andererseits wird Kultur jedoch gerade als Überwindung der (menschlichen) Natur, als Bruch mit ihr verstanden, eben als Sieg über Trieb und Emotion und auch über Aggressivität, als eine höhere Entwicklungsstufe.*

Beide Standpunkte haben etwas für sich: Sicherlich entsteht Kultur nicht aus dem Nichts, sondern aus der - höheren, vernünftigen - Natur des Menschen. Aber erstens sind Vernunft und Großhirn zwar "Produkte" der Natur, zugleich jedoch "Sprungbretter", aus der natürlichen Entwicklung herauszuspringen - in eine kulturelle Evolution. Zweitens macht die pure Existenz der Vernunft noch keine Kultur aus, sondern erst das vernunftgeleitete Verändern der äußeren und inneren ("niedereren") Natur: die Kultivierung. Wahre Kultur bedeutet Überschreitung des Natürlichen und insbesondere seiner aggressiv-destruktiven Züge. Und Technik bedeutet erst recht eine Wegentwicklung von der Natur, es ist absurd, ein technisches System wie ein Kraftwerk noch als "natürlich" zu bezeichnen.

Die Natur-Kultur-Beziehung ist sehr kompliziert, aber es dürfte deutlich geworden sein: Der Mensch befindet sich in einem Spannungsfeld, in einem Konflikt:



Die Kultur hat große Anstrengungen unternommen, diesen Konflikt zugunsten der Vernunft zu entscheiden, die Menschen zu einem geordneten, moralischen und friedlichen Zusammenleben zu führen. Dabei geht es erstens um die *innere Kultur*: Informationen, Ideen, Normen, Werte, Rechte, die vor allem dem heranwachsenden Menschen - im Zuge der *Enkulturation* bzw. *Sozialisation* - vermittelt werden. Aber es wird ihm auch beigebracht, wie er seine aggressiven Energien in kulturell erlaubter oder gar erwünschter Weise abreagieren kann (z.B. beim Sport) oder sublimieren kann (z.B. in der Kunst). Das leitet über zur *äußeren Kultur*. Bezogen auf das Aggressionsproblem geht es hier um staatliche Institutionen wie Gerichtswesen, Polizei oder auch Armee, die gewalttätige bzw. kriminelle Handlungen verhindern oder bestrafen sollen.

*Aber die Maßnahmen der inneren und äußeren Kultur sind nicht erfolgreich.* Die Menschen werden weiterhin stark von natürlich-destruktiven Trieben bzw. Emotionen wie Aggression geprägt. "Kultur ist nur ein dünnes Apfelhäutchen über einem blühenden Chaos", so Friedrich Nietzsche. Dem steht gegenüber, daß unsere Gattung in Wissenschaft und Technik einen so gewaltigen Fortschritt erreicht hat. *Diese Diskrepanz zwischen dem wissenschaftlich-technischen und dem moralischen Niveau der Menschheit ist schon oft beklagt worden*, auch lange vor unserer Zeit. Bereits Kant weist darauf hin, daß "in den Fortschritten des menschlichen Geschlechts die Kultur der Talente der Geschicklichkeit und des Geschmacks ... der Entwicklung der Moralität" verauseile. Der schon genannte Schriftsteller Arthur Koestler formuliert: "Das auffälligste Kennzeichen für das Pathologische in unserer Species ist der Gegensatz zwischen ihren einzigartigen technologischen Leistungen und ihrer ebenso einzigartigen Unfähigkeit, ihre sozialen Probleme zu meistern."

Auch die Soziologie hat sich mit diesem Phänomen befaßt, sie deutet es als Versagen unserer sozialen Kräfte und Institutionen. Der amerikanische Soziologe Ogburn spricht von *cultural lag*, einer kulturellen Verzögerung. Kurz: Die (soziale) Kultur hinkt der Technik hinterher, erst kommt die Wissenschaft, dann die Moral.

Für die intellektuell-technische Entwicklung des Menschen sind im wesentlichen nur der Verstand und die mit ihm verbundene Großhirnrinde zuständig. Dieser jüngste Hirnteil hat sich zwar auch seit Jahrtausenden kaum weiterentwickelt, aber seine Kapazität reichte, um - durch sprachliche Speicherung und Weitergabe von Wissen - über Generationen ein hohes wissenschaftliches und technologisches Niveau aufzubauen. Für das Sozialverhalten spielt jedoch auch das Althirn eine wesentliche Rolle, und das Großhirn kann diesen primitiven Hirnteil eben nicht ausreichend regulieren.

Dies ist der erste Grund für das Versagen der Kultur gegenüber der Aggression. Die kulturellen Kräfte sind nicht mächtig genug, um die - wilde - Natur in uns zu bändigen. Genauso, wie es dem Einzelnen nicht immer gelingt, mit Verstand und gutem Willen seine biologischen Triebe wirksam zu beherrschen. "Der Geist ist willig, aber das Fleisch ist schwach." Richtiger würde man sagen: Das Fleisch (die Natur) ist allzu stark.

So setzen sich Zorn und Haß immer wieder durch. Dabei können Versuche, solche negativen natürlichen Impulse in kulturell akzeptable Bahnen umzuleiten, sogar ins Gegenteil umschlagen. Beispielsweise dient der Sport nicht zuletzt dazu, Aggressionen - im "Fairplay" - auf unschädliche Weise auszuagieren. Doch wie sieht es, gerade bei übernationalen Fußballspielen aus? Spieler verletzen sich durch böse Fouls, gegnerische Fanggruppen, *Hooligans*, gehen aufeinander los und randalieren. Und einige Medien heizen das Ganze durch nationalistische Stimmungsmache auf ...

Der zweite Grund für das kulturelle Scheitern ist: Gerade, wenn man zu intensiv versucht, die naturgegebene Aggressivität - kulturell - zu unterdrücken, kann sie sich besonders destruktiv entwickeln. Gewalttaten entstehen oft, wenn Menschen ihre Wut immer wieder herunterschlucken, die sich staut und schließlich in einer "Explosion" unkontrollierbar entlädt. Aber auch die "Heranzüchtung" besonders perverser, sadistischer Folter-Gewalt - womöglich als staatliche Gewalt im Rahmen eines Unrechtsstaates - ist hier zu nennen.

In dem von Robin Wood herausgegebenen Buch "Das Ende der Wälder" ist zu lesen: "Die abendländisch-christliche Kultur baute eine Ordnung auf, die auf Verdrängung und Vernichtung der wilden Elemente sowohl in der Natur als auch in der menschlichen Gesellschaft abzielte." "Wo es keine 'Wildnis' mehr gibt, in der die Menschen ihre wilde Seite ausleben können - sei es in der Realität oder in der Phantasie -, da wird die Stadt zum 'Großstadtdschungel', die Zivilisation zerfällt von innen." In der Tat besteht hier ein Dilemma, was die traditionelle Kultur nicht zu lösen vermochte: Entweder man läßt der wilden Natur in uns freien Lauf - mit der Folge ungezügelter Aggressivität. Oder man versucht, die natürliche Aggression rigoros einzudämmen, was jedoch noch destruktivere, "neurotische" Gewalt zur Folge haben kann.

#### 4. Technologische Kultur

Das Fazit der bisherigen Überlegungen: Der Rückgriff auf die tierische oder menschliche Natur (einschließlich die speziell weibliche Natur), aber auch die traditionelle Kultur konnten das Aggressionsproblem bisher nicht überzeugend lösen und können es sicherlich auch in Zukunft nicht. Wir sind einfach biologisch "falsch programmiert", und so bleibt uns nur, die alte Naturprogrammierung zu überschreiben.

Das bedeutet nicht, daß alle genannten Ansätze absolut nutzlos wären. Sicherlich kann man mit herkömmlichen Methoden wie Unterrichtung und Erziehung, Kontakt- und Freundschaftspflege, Abreaktion und Sublimierung u.v.m. der Aggression gegensteuern. Und bei einer stark neurotisch geprägten Aggressivität ist auch eine Psychotherapie durchaus sinnvoll. Ich habe selbst vor einigen Jahren in einem Buch über den Umgang mit aggressiven Gefühlen ("Wut tut gut") solche Methoden empfohlen und stehe auch noch dazu.

Andererseits sehe ich heute deren prinzipielle Grenzen klarer: Sie vermögen unsere menschliche bzw. tierische Natur nicht wirklich zu ändern. Die *äußere* Natur befindet sich in einem Sterbeprozess, und dabei werden die meisten räuberischen und sonst gefährlichen Tiere aussterben. Unsere - ebenso gefährliche - *innere* Natur schwindet aber nicht von alleine. Wir müssen sie - oder zumindestens ihre destruktiven Anteile - verändern, wenn wir das Aggressionsproblem tatsächlich lösen wollen. Wir müssen uns umprogrammieren bzw. neu programmieren. Man kann dabei von einer *technologischen Kultivierung* (oder kurz *Techno-Kultivierung*) sprechen, weil kulturelle Inhalte mittels technischer Methoden in unserem Verhalten verankert werden sollen.

Konkret geht es darum, die (aggressive) Natur in uns zu schwächen bzw. zu löschen und dagegen die (friedliebende) Kultur zu stärken. Auf das Gehirn bezogen, bedeutet das, insbesondere den Einfluß des *Limbischen Systems* zu verringern bzw. das Limbische System umzustrukturieren, damit konstruktive Antriebe und Gefühle das Übergewicht über die destruktiven erhalten. Andererseits ist die Macht der Großhirnrinde als Sitz der kognitiven und rationalen Funktionen zu vergrößern. Zwar gehört die Großhirnrinde letztlich auch zur natürlichen Ausstattung

des Menschen; aber sie entspricht seiner *höheren Natur* und produziert selbst keine aggressiven Impulse.

Wie können wir diese Veränderungen erreichen? Zum einen, indem wir auf das Gehirn (einschließlich Nerven- und Hormonsystem) direkt einwirken. Das kann durch *chirurgische Eingriffe* oder *Medikamente* geschehen, aber auch durch *sensorische Reize*. Zum anderen - indirekt -, indem wir *gentechnisch* diejenigen Gene "manipulieren", die für Aufbau und Funktionieren des Gehirns verantwortlich sind.

Mit der Gentechnik habe ich mich schon ausführlicher befaßt. Sie ist auf lange Sicht die wirksamste Einflußnahme, jedenfalls wenn man auch die sogenannte *Keimbahn*, also die Keimzellen und damit das Erbgut modifiziert. *Nur so ändert man wirklich die menschliche Natur*. Und nur so ist gewährleistet, daß die zukünftigen Menschen, die Nachkommen, von vorneherein das gewünschte - friedliche - Verhalten aufweisen. Falls man stattdessen ausschließlich auf die Hirnfunktionen der jeweils lebenden Menschen einwirkt, muß man das bei jeder Generation wieder neu tun.

Dennoch ist die gentechnische "Kultivierung" des Menschen erst für die (nähere? fernere?) Zukunft von Bedeutung. Unser Wissen reicht noch längst nicht aus, um ganz gezielte Verhaltensänderungen gentechnisch herbeizuführen. Die Verhältnisse sind hochkompliziert, nach bisherigen Forschungsergebnissen gibt es nicht nur *ein Aggressionsgen*, das sich einfach ausschalten ließe; und durch un-sachgemäße Eingriffe könnte man Schaden anrichten.

Außerdem besäße eine solche Anwendung der Gentechnik auf den Menschen noch zu wenig Akzeptanz. Bis heute ist die Keimbahnbehandlung - obwohl bei den Tieren längst vollzogen - beim Menschen noch nicht einmal für medizinische Zwecke, etwa zum Ausschluß von Erbkrankheiten, zulässig. Und daß man ohne Gentechnik das Zuviel an Aggressivität einfach "wegzüchtet" - wie man das beispielsweise bei Hunden erfolgreich praktiziert -, das ist beim Menschen noch weniger vorstellbar.

Auch chirurgische Eingriffe ins Gehirn sind auf heutigem Stand - zumindest als kollektive Maßnahme - weder machbar noch konsensfähig. Dennoch ist für morgen nicht auszuschließen, daß man - vielleicht durch Einpflanzung einer *Kontrollchips* - ungezügelte Haßgefühle besser steuern könnte.

Die "harmloseste" technische Einflußnahme auf Gehirn und Nervensystem ist sicher die über *Sinnesreize*, vor allem optische und akustische. In dieser Weise beeinflussen wir uns heute alle schon selbst, insbesondere mittels Unterhaltungselektronik. Durch Fernsehen und Radio lassen sich allerdings viele Menschen einfach berieseln, aber wenigstens bei Videos, CDs und Computerspielen entscheidet der Konsument allein, welchen Reizen er sich aussetzen will. Hierbei erfolgt zwar keine rein technische Stimulierung, sondern es werden ganz verschiedene Inhalte nur technisch übermittelt. Doch sind zum Beispiel die sogenannten *Gehirnmaschinen* auf dem Vormarsch, wo man sich rein elektrischen Impulsen - Lichtblitzen und Tonfrequenzen - aussetzt.

Allerdings neigen gerade die jüngeren Menschen dazu, sich überwiegend Reizeangebote auszusuchen, die ihre Aggressivität noch erhöhen, Horrorfilme, Computer-Kampfspiele oder aufpeitschende Hard Rock- und Techno-Musik. Die früher oft geäußerte These, daß dabei zornige Gefühle kathartisch abreagiert und somit vermindert würden, hat sich nicht bestätigt.

Hier wären sicher Gegensteuerungen denkbar. Man könnte etwa in großem Umfang entspannende und positiv stimmende Musik aussenden (wie dies Kaufhäuser schon tun, allerdings zum Kaufanreiz). Verstärken ließe sich der "Peace Effekt" wahrscheinlich, wenn man diese Musik mit *Subliminals* unterlegen würde; das sind gesprochene Botschaften, die so leise sind, daß man sie bewußt nicht

hört, aber das Unterbewußtsein sie dennoch registriert - eine Methode, die schon in der Psychotherapie und vermutlich auch in der Werbung praktiziert wird. Anti-aggressive Subliminals könnten sein: "Sie fühlen sich ganz ruhig und friedlich", "Sie sind gut gelaunt und gelassen".

### *Medikamente für eine friedliche Gesellschaft?*

Aber zuviel sollte man sich von solchen Maßnahmen nicht versprechen, ganz abgesehen vom Problem der Durchführbarkeit. Sie erlauben keine allzu genaue und sichere Einflußnahme. Nein, eine wirksame Beeinflussung der Aggression - über das Gehirn - ist heute nur durch *psychowirksame Stoffe* oder *Psychopharmaka* möglich. An Stoffen, die in unserem Gehirn selbst vorkommen, sei besonders das *Serotonin* genannt; dieser Neurotransmitter ist geeignet, Erregungs- und Aggressionszustände zu dämpfen. Auch die *Endorphine*, quasi körpereigene Schmerzmittel, kämen in Betracht. Bei den Psychopharmaka sollte man nur solche Medikamente heranziehen, die beruhigend wirken, das sind vor allem die *Tranquillizer*. Dagegen können *Antidepressiva* - wie das viel gerühmte *Prozac/Fluctin* - durchaus aggressionssteigernd sein.

Eine entscheidende Frage ist hierbei: *Müßten solche Mittel kollektiv verordnet werden, oder dürfte jeder alleine entscheiden, ob er sie nehmen will?* Wenn man diese Entscheidung dem Einzelnen allein überlassen würde, wäre die ganze Aktion wohl zwecklos. Viele Menschen würden dann bestimmt die Einnahme verweigern und sich womöglich dadurch Vorteile gegenüber anderen verschaffen, weil sie über ein höheres Aggressionspotential, über mehr "Ellenbogen", verfügten.

Andererseits könnte man postulieren, es müßten nur solche Menschen unbedingt behandelt werden, die sich durch gesteigerte Aggressivität bzw. kriminelle Energie auszeichnen; oder aber, es brauchten nur besonders friedliebende und kultivierte Menschen *nicht* behandelt zu werden. Das ist ein sehr schwieriges Feld. Neue Forschungen legen nahe, daß bei gewalttätigen Menschen nicht nur besondere Genverhältnisse vorliegen, sondern vor allem das Gehirn in besonderer Weise funktioniert. So heißt es in dem FOCUS-Artikel "Das mörderische Gehirn" (49/95): "Die Beweise, daß ... Gewalt vom Gehirn ausgeht, häufen sich." Berichtet wird neben anderen über die Forschungsergebnisse des prominenten Neurobiologen Floyd Bloom: "Als den vielleicht wichtigsten Akteur hat er die Substanz Serotonin im Visier. Immer wieder wurde ein Mangel an diesem Botenstoff ... mit aggressivem Verhalten in Verbindung gebracht." Konkret: "In der Rückenmarksflüssigkeit von 1000 finnischen Gefängnisinsassen fand man die niedrigsten Serotinkonzentrationen bei den brutalsten Verbrechern."

Solchen Menschen würde man womöglich durch eine medizinische Behandlung mit Serotonin einen großen Gefallen tun. Sind sie nicht einfach Kranke, die wie andere Kranke auch bestimmter Heilmittel bedürfen? Oder grenzt man die Menschen dadurch aus, stigmatisiert und diskriminiert man sie als "Natural born Killers"? Auch sei an Arthur Koestler erinnert, der meint, der Mensch *an sich* sei (geistes)krank und wir *alle* bedürften der Behandlung. "Gegen gewisse Arten schizophrener und manisch-depressiver Psychosen hat die Medizin Mittel gefunden. Es ist nicht mehr utopisch zu glauben, daß sie auch eine Kombination hilfreicher Enzyme entdecken wird, die dem Neocortex ein Veto gegen die Torheiten des archaischen Hirns ermöglichen, den krassen Fehler der Evolution korrigieren, die Emotionen mit der Vernunft in Einklang bringen und den Übergang vom Wahnsinnigen zum Menschen einleiten könnte."

Koestler ist keineswegs der einzige, der eine solche "*Medikamentisierung*" der *Gesellschaft* vorgeschlagen hat. Ende der 60er/Anfang der 70er Jahre erschienen

verschiedene Bücher über die Biorevolution, die sich auch mit diesem Thema befaßten. Da ist über "Anti-Aggressionpillen" zu lesen (Gordon R. Taylor), über "Schnitte und Tabletten gegen Aggression" (Herbert L. Schrader) oder über "Management des Gehirns und des Verhaltens" (Albert Rosenfeld). Aber in den fast 30 Jahren seit damals hat sich diesbezüglich - in der Praxis - eigentlich nichts getan.

Koestler mußte sich seinerzeit schlimme Polemiken gefallen lassen - ungerecht, aber verständlich, denn dies ist ein äußerst heikles Thema. Auch für mich persönlich bedeutet es ein Umdenken. Und wenn ich mich für solche medikamentösen Maßnahmen ausspreche, frage ich mich manchmal plötzlich: Was schreibst du da eigentlich? Meinst du das wirklich? Wir alle wehren uns einfach gegen die Vorstellung einer gezielten Steuerung von außen. Man befürchtet, seine Freiheit zu verlieren, nicht nur die des Verhaltens, sondern auch die des Fühlens und Denkens. Oder es wird geäußert, der Mensch solle so chemisch angepaßt werden, damit er sich nicht - in *berechtigter* Aggression - gegen soziale Ungerechtigkeit erhebt. Insgesamt sieht man die Gefahr eines perfekten Totalitarismus, einer technokratischen Diktatur, die die Menschen wie Marionetten steuert.

Sicherlich sind diese Bedenken ernst zu nehmen. Dennoch glaube ich, daß sich allmählich eine Akzeptanz für solche psycho-technischen Maßnahmen einstellen wird, aus folgenden Gründen:

- Die Menschen leiden selbst häufig unter Angst oder eben Ärger, Wut und Zorn. Solche aggressiven Gefühle sind normalerweise Unlustgefühle, man erlebt viel eher qualvolle ohnmächtige Wut als lustvolle Zerstörungswut. Die meisten Menschen würden daher eine bessere Steuerung bzw. *Minderung ihrer Aggressivität wohl als Befreiung empfinden*.
- Die Einnahme von bewußtseinsverändernden bzw. verhaltensverändernden (gehirnwirksamen) Substanzen ist nichts Ungewöhnliches für die Menschen, es ist im Gegenteil der Normalfall. *Seit Urzeiten werden in allen Kulturen (auch bei den Naturvölkern) Drogen genommen*, freiwillig, aber oft auch unter einem Gruppen- bzw. Traditionsdruck: Opium und Morphin, Alkohol und Nikotin, Tee und Kaffee, Hasch und LSD, Kokain und Ecstasy. Ja, man kann sogar mit bestimmten Nahrungsmitteln sein Verhalten beeinflussen, so daß einen "der Hafer sticht". Zwar nimmt man Drogen nicht nur zur Entspannung, sondern auch, um sich aufzuputzen oder zu berauschen - mit dem Risiko unkontrollierter Aggressionsausbrüche. Aber die Mehrheit wäre vielleicht sogar dankbar für ein (kollektiv genommenes) stimmungsausgleichendes und friedlich stimmendes Medikament ohne Nebenwirkungen und Suchtpotential, wie es das allerdings heute noch nicht gibt.
- Man kann es sich auch so vorstellen, *daß der Mensch - bzw. sein Gehirn - einfach einen bestimmten Stoff braucht, um seelisch einwandfrei zu funktionieren*. Das ist doch nichts Ungewöhnliches, wir brauchen zum Beispiel täglich Vitamine, um gesund zu bleiben. Vielleicht benötigt unser Hirn eben entsprechend regelmäßig Serotonin (bzw. *mehr* Serotonin, als der Körper ohnehin selbst produziert). Wir fügen das dann dem Essen hinzu. Es ist eine Substitutionstherapie; genauso wie man - etwa durch Jodierung des Speisesalzes - sicherzustellen versucht, daß die Menschen genügend Jod aufnehmen (zur Kropfprophylaxe), so könnte man eventuell Serotonin bestimmten Nahrungsmitteln hinzugeben. Ja, man mußte womöglich nur von manchen Nahrungsmitteln mehr essen, denn zum Beispiel Bananen, Milch und Geflügel enthalten relativ viel Serotonin.
- Selbstverständlich hätten alle direkten Steuerungsmaßnahmen *unter strenger demokratischer Kontrolle* zu erfolgen. Sicher müßte man ausschließen, daß ein diktatorischer Führer oder eine Machtdique auf diese Weise ein Volk dirigiert.

Und ebenso müßte verhindert werden, daß Gegner der Regierung (wie in der früheren UdSSR) einfach als psychisch krank erklärt und einer "politischen Psychiatrie" überantwortet werden.

- Eine solche "chemische Befriedung" der Gesellschaft *würde nötige Sozialreformen keinesfalls ausschließen*. Nur allein mit einer Reformierung der sozialen Strukturen wird man die - naturgegebene - Aggressivität nicht überwinden. Und wahrscheinlich verhindert sogar diese Aggressivität, gerade bei den Mächtigen und Privilegierten, daß ein gerechterer Ausgleich zwischen den Schichten stattfindet.
- *Oft lehnt man bestimmte Maßnahmen für sich selbst ab*, hält sie aber für andere Menschen (jedenfalls in bestimmten Situationen) für angebracht. Ein Gedankenexperiment: Wenn es möglich gewesen wäre, die serbischen Soldaten - etwa durch Medikamenteneinleitung ins Trinkwasser - in ihrer Aggression zu bremsen, damit die Greuelthaten zu verhindern und den Bosnien-Krieg schnell zu beenden: Wären Sie nicht auch dafür gewesen? In uns allen können aber unter bestimmten Bedingungen mörderische Instinkte freigesetzt werden, und es wäre gut, das generell unmöglich zu machen.
- Der Mensch sollte also durch medikamentöse Beeinflussung *keineswegs gleichgeschaltet oder seiner individuellen Freiheit beraubt werden*, sondern es sollte ihm gerade die Freiheit von der Natur in sich, von dem aggressiven Tier in sich geschenkt werden. Das wäre ein Akt der Heilung oder auch der Evolution. Der Soziologe Richard Münch fragt: "Ist die moderne Gegenwartsgesellschaft nach Maßstäben der Vernunft meßbar?" Ich glaube ja, aber nur durch technische Eingriffe in unsere Seele. Die Ideale der Aufklärung wie Freiheit, Selbstbestimmung und Friedfertigkeit würden mit Psycho-Technologie erzielt werden. Deshalb spreche ich von *technologischer Aufklärung*.

### *Neue Moral-Diskussion*

Aber auch, wenn die Akzeptanz für eine chemische Beeinflussung des Gehirns bzw. des Verhaltens erreicht würde, kann man dennoch fragen, ob sie moralisch zulässig wäre. Denn es ist nicht unbedingt alles "erlaubt", was "gefällt". Solche Fragen, welches Verhalten gut, richtig und erlaubt ist (und welches nicht), behandelt die *Morallehre* oder *Ethik*.

Schon seit Jahrhunderten sind in Philosophie und Religion, Politik und Rechtswesen ethische Modelle aufgestellt worden. Zwar gibt es durchaus unterschiedliche oder sogar gegensätzliche Ansätze, aber die meisten Modelle beinhalten großteils gleiche Ideale, nämlich Friedlichkeit, Brüderlichkeit, Altruismus, Nächstenliebe, Gleichheit, Gerechtigkeit, Fairness und Freiheit. Insbesondere die Goldene Regel: "Was du nicht willst, das man dir tu', das füg' auch keinem anderen zu", scheint nahezu universal anerkannt zu sein.

Bei all den Ethik-Modellen geht es um grundlegende menschliche Tugenden, Werte oder Rechte. Man könnte sie mit dem Begriff *Humanismen* zusammenfassen. Als Menschenrechte begründet man sie oft - ironischerweise - aus dem *Naturrecht*. Gemeint ist damit nur, daß diese Grundrechte dem Menschen von Natur aus, einfach von seinem Dasein her zukommen, nicht daß sie in der real existierenden Natur verwirklicht wären.

Im Gegenteil, diese idealen Verhaltensweisen bzw. Verhaltensnormen lassen sich gerade - als kulturelle Ideale - dem natürlichen Verhalten gegenüberstellen (von den bereits besprochenen Problemen einer begrifflichen Abgrenzung von Natur und Kultur einmal abgesehen). *Man gewinnt die Kultur-Moral sogar primär dadurch, daß man die Egoismus-"Moral" bzw. die Amoralität der Natur umkehrt.*

Obwohl man gut daran tut, die Natur (und ihr "Faustrecht") abzulehnen, macht es keinen Sinn, sie - von der Kultur aus - moralisch zu beurteilen bzw. zu verurteilen. Denn Moralität setzt *Bewußtheit* und *Handlungsfreiheit* voraus, wie wir sie bei Tieren kaum, bei Pflanzen noch weniger und schon gar nicht bei der unbelebten Natur, also etwa einem Gebirge, voraussetzen können. Und: Auch wenn wir gute Gründe besitzen, die kulturelle Moral vorzuziehen, vor allem um das menschliche Leid zu mildern, so bleibt dies eine Willensentscheidung. Wir können keine Ethik unmittelbar aus der Realität ableiten, wir können nicht aus dem *Sein* auf das *Sollen* schließen; dennoch erliegen bis heute viele Denker diesem "naturalistischen Fehlschluß".

Ethische Fragen sind in der Menschheitsgeschichte immer wieder neu diskutiert worden. Das verwundert nicht, da (wie dargelegt) die entscheidenden moralischen Probleme nicht gelöst wurden und bis in unsere Zeit keine überzeugende moralische Entwicklung stattgefunden hat. Es sind eben zweierlei Sachen, theoretisch moralische Forderungen zu erheben und sie in der Praxis zu erfüllen.

Gerade in der letzten Zeit hat das Thema Moral wieder besondere Aufmerksamkeit gefunden, wohl vor allem, weil sich durch den rasanten wissenschaftlich-technischen Fortschritt bestimmte moralische Probleme verschärfen und sich sogar neue, noch nie gestellte moralische Fragen ergeben. Nikolaus von Festenberg schreibt im SPIEGEL (39/95): "Wissenschaftliche Diskussionen, empirische Umfragen und Gespräche vor allem mit Jugendlichen belegen, daß die Gesellschaft zur Zeit eine Neubewertung der Werte erlebt, deren Ausmaß und Wirkung auf Wirtschaft und Politik gar nicht abzusehen ist." Fazit: "Moral wird eine neue Macht."

Allerdings führte die Ethik-Debatte zur Bildung zweier gegnerischer Lager. Die einen beklagen den *Werteverfall* und fordern eine *moralische Erneuerung*. Die anderen monieren diesen "Kulturpessimismus". Sie kontern, Klagen über den *angeblichen Verfall der Sitten* habe es zu allen Zeiten gegeben, faktisch habe sich die Moral gar nicht verschlechtert. Der Streit kulminierte im Fall des "Tagesthemen"-Chefs Ulrich Wickert, der mit zwei Büchern ("Der Ehrliche ist der Dumme" und "Das Buch der Tugenden") weniger Egoismus und mehr Solidarität in unserer Gesellschaft einforderte. Prompt diskriminierte man ihn als "Moralapostel" oder "Tugendbold" und wies ihm schadenfroh eine nicht besonders glückliche Nebentätigkeit nach. Damit bewies man noch am ehesten, daß Wickert in vielem Recht hat. Nur unsere egoistisch-hedonistische Öffentlichkeit verträgt eben keine "Moralpredigt". *Moral muß Spaß machen, sonst hat sie keine Chance.*

Die Ethik-Auseinandersetzungen kreisen vorrangig um zwei Punkte: die *Naturkrise*, Stichwort *ökologische Ethik*; die war schon Thema und wird es im nächsten Punkt nochmals sein. Der zweite Hauptbereich ist die Einflußnahme auf den (Körper des) Menschen, im Rahmen der sogenannten *Biomedizin*. Deren Fragestellungen werden von der *Bioethik* behandelt.

### *Streitfall Bioethik*

Der Ethikexperte Otfried Höffe definiert diese wie folgt: "Die Bioethik (griechisch bios, Leben) befaßt sich mit sittlichen Fragen von Geburt, Leben und Tod, insbesondere im Hinblick auf neuere Entwicklungen und Möglichkeiten der biologisch-medizinischen Forschung und Therapie. Sie untersucht u.a. die sittliche Problematik von Abtreibung, Sterilisation und Geburtenregelung, (Gen-)Manipulation, Sterbehilfe/Euthanasie und Humanexperimenten..."

Auch diesbezüglich gibt es zwei feindliche Lager. Auf der einen Seite stehen klare Befürworter biomedizinischer Eingriffe, beispielsweise der Publizist Claus

Koch. In seinem Buch "Ende der Natürlichkeit" propagiert er, sich neugierig und experimentierfreudig den faszinierenden technischen Möglichkeiten zu öffnen, anstatt sich ängstlich zu verweigern - die Entwicklung sei ohnehin nicht mehr aufzuhalten. Unter den Kritikern findet man Kirchliche und Konservative, am meisten aber wiederum Grüne. Sie sehen die Menschenwürde in Gefahr und warnen, daß nicht alles gemacht werden dürfe, was durch die neue Medizin machbar sei.

Der aktuellste Streitpunkt ist die "Konvention zum Schutz der Menschenrechte und der Würde des Menschen in Bezug auf die Anwendung von Biologie und Medizin: Bioethik-Konvention" der EU. Ein Entwurf hierfür wurde im Sommer 95 bekannt. Und vor allem die darin enthaltene Befürwortung von Experimenten mit "nicht einwilligungsfähigen Menschen", mit künstlich erzeugten Embryonen und mit dem menschlichen Erbgut riefen Empörung hervor. Der Kritiker und Arzt Paolo Babastro: "Biotechnisches Denken kann sich nicht anmaßen, an die Stelle des Schicksals zu treten."

Ein heiß diskutiertes Thema ist die *Erforschung der Gene des Menschen*, wie sie vor allem in dem 1989 begründeten Projekt HUGO = Human Genome Organisation betrieben wird. Ca. 75% des menschlichen Genoms sind schon kartiert, ca. 40.000 Gene katalogisiert; etwa für das Jahr 2000 erwartet man den Abschluß der Untersuchung. Die Kenntnis der kollektiven Erbanlagen ist sicherlich von großer Bedeutung für die Korrektur körperlicher und seelischer "Evolutionsfehler" des Homo sapiens. Das setzt allerdings die freie Verfügbarkeit der Forschungsergebnisse voraus.

Zwar hat die UNESCO in einer "Deklaration zum Schutz des menschlichen Genoms" dieses Erbgut zum gemeinsamen Erbe der Menschheit erklärt. Tatsächlich räumt aber die Gesetzgebung der Industrie immer mehr Möglichkeiten ein, *Patente auf menschliche Gene* zu erheben (bei Tier-Genen hat sich das bereits durchgesetzt). Zu Recht warnen Weiß und Leßner vor dem "Rohstoff Mensch" (WDR 5, 2.4.1996): "Der Mensch wird zur Handelsware mit der Patentierung seiner Organe, Zellen oder seiner Gene. Und das heißt, Märkte zu organisieren, die mit menschlichen Bestandteilen handeln, spekulieren ..."

Vielleicht noch brisanter ist das *Gen-Screening*, die Analyse der Gene eines individuellen Menschen (wozu ein Tropfen Blut ausreicht). Diese Untersuchung bietet einerseits - gerade beim Kind - Chancen, zum Beispiel die Vorbeugung gegen Krankheiten, für die man genetisch eine Disposition besitzt, oder die Wahl einer Ausbildung, die den eigenen Begabungen entspricht. Andererseits gibt es auch Risiken: Wenn ein Mensch erfährt, daß er eine (bis heute) unheilbare Erbkrankheit in sich trägt, die irgendwann in seinem Leben sicher ausbrechen wird, kann ihn das demoralisieren oder sogar in den Suizid treiben. Auch werden in den USA bereits Menschen auf Grund von Gentests von Versicherungen ausgeschlossen - ein Skandal! *Meines Erachtens müßte es jedem Einzelnen überlassen bleiben, ob er sich einem Gentest unterzieht, jedenfalls, ob er das Ergebnis erfahren will und es weitergegeben werden darf.*

Eine besondere Problematik besteht beim Gen-Screening von Ungeborenen, der *Pränataldiagnostik*. Denn es gibt eine zunehmende Tendenz, Föten, bei denen ein Erleiden wie beispielsweise die Mukoviszidose festgestellt wird, abtreiben zu lassen. Ein solches Verhalten kann man "eugenisch" nennen. Eugenik bedeutet die gezielte Einflußnahme auf das Erbgut, kurz "Menschenzucht"; und zwar werden bei der *positiven Eugenik* als nützlich betrachtete Eigenschaften gefördert, bei der *negativen Eugenik* unerwünschte Eigenschaften "weggezüchtet".

Schwerpunktmäßig geht es bei der Eugenik allerdings um die "Verbesserung" der Erbanlage eines Volkes bzw. einer Gesellschaft, nicht eines Individuums. Verständlicherweise sind bei uns in Deutschland eugenische Gedanken auf Grund

der nationalsozialistisch-rassistischen Vergangenheit stark tabuisiert, aber es macht wenig Sinn, sich hier ein Denkverbot aufzuerlegen. In anderen Staaten wie in den USA wird intensiv und offen darüber nachgedacht, und wir könnten den Anschluß an die aktuelle Diskussion und damit auch Einflußmöglichkeiten verlieren.

*Was bei der Bioethik nottut, ist Differenzierung.* Nicht alles - aus einer fortschrittsfeindlichen Ideologie heraus - rigoros ablehnen, aber auch nicht alles naiv befürworten. Es darf nicht aus irgendeinem Egoismus - einem staatlichen oder persönlichen, wirtschaftlichen oder wissenschaftlichen Egoismus - am Menschen herumexperimentiert werden. Sondern es muß immer gefragt werden, ob ein Eingriff in erster Linie für den Betroffenen nützlich ist und mit unseren grundlegenden moralischen Werten vereinbar.

So halte ich es für verfehlt, wenn einer sogenannten *fremdnützigen Forschung* an "Nicht-Personen" (gemeint sind schwachsinnige, senile, komatöse und ähnliche Menschen) mehr und mehr das Wort geredet wird. Federführend ist hier der australische Bioethiker Peter Singer: Er fordert, "den auf überholter Grundlage errichteten Begriff von der Unverletzlichkeit des Lebens abzulösen durch eine rationale Ethik, die den wissenschaftlichen und kulturellen Erfordernissen der modernen Zeit angemessen ist." In der TV-Sendung "Mensch in Gefahr" (ARD 14.3.1996) heißt es drastisch über Singer: Er "bezeichnete Geistig-Behinderte als Kreaturen, die nicht der Menschenwürde unterstehen, und an denen bei Bedarf geforscht werden kann."

Kritiker der Biomedizin bezeichnen alle hier genannten Eingriffe am Menschen nicht nur als unmenschlich, sondern auch als widernatürlich; man solle der Natur nicht ins Handwerk pfuschen, ihr vielmehr freien Lauf lassen. Diese Argumentation ist aber absurd. *Gerade die Natur sorgt dafür, daß sich nur die kräftigsten und gesündesten Lebewesen fortpflanzen.* Die schwächeren, kranken und behinderten Tiere (oder Pflanzen) haben kaum Fortpflanzungschancen, ja kaum Lebenschancen, sie werden durch die *natürliche Auslese* unerbittlich ausgemerzt.

Deshalb wende ich mich als *Naturkritiker* selbstverständlich gegen alle biomedizinischen Praktiken, die sich bedenklich den wirklich inhumanen natureigenen Auslesemechanismen annähern, was dennoch erlaubt, bestimmte Maßnahmen der Biomedizin zu bejahen, insbesondere solche, die den Menschen weiter von der Natur emanzipieren. Man könnte mit dem Biologie-Professor Hubert Markl von einer *Pflicht zur Widernatürlichkeit* (SPIEGEL 48/95) sprechen. Wir seien "gezwungen, aus Eigeninteresse oder aus sittlicher Verantwortung für das Wohlergehen künftiger Generationen, gerade unsere Natürlichkeit aufzugeben und uns ganz anders zu verhalten, als es naturgegebenen Antrieben entspräche."

Bei der Bioethik geht es vorrangig um die Frage: *Wie weit dürfen wir in den Körper des Menschen eingreifen?* Uns beschäftigte in diesem Kapitel aber mehr die Frage: *Wie weit dürfen wir in die Seele und das Verhalten des Menschen eingreifen?* (Das erfordert allerdings ebenfalls körperliche bzw. neurologische Eingriffe.) Auch hier sehe ich als entscheidendes Kriterium den guten *Zweck*. Die Einflußnahme muß dazu führen, daß die allgemein anerkannten Werte besser erfüllt werden als vorher. Konkret: Ein Eingriff, der den Menschen friedlicher macht, ist erlaubt, einer der ihn aggressiver macht, verboten.

Selbstverständlich lauern auch hier Gefahren. "Der Zweck heiligt die Mittel." Wieviel Unheil ist mit diesem Satz schon getrieben worden! Und Albert Camus stellte die entscheidende Frage: "Wer heiligt den Zweck?" Der Zweck kann nicht *geheiligt* werden, und er sollte bestimmt auch nicht "von oben", von einer Führungsclique als heilig bestimmt werden. Sondern die gesamte Gesellschaft muß zu einem *Werte- und Entscheidungskonsens* kommen, sonst ist ein gravierender

Eingriff in die menschliche Natur nicht verantwortbar. Aber es wird höchste Zeit, ernsthaft und ohne Vorurteile oder Tabus darüber nachzudenken. Wir sollten endlich die Illusion aufgeben, wir Menschen seien recht friedliche Wesen oder entwickelten uns automatisch dazu.

### 3. TECHNO ÜBERHOLT BIO - GOODBYE NATUR

Die Natur war und ist teilweise bis heute die Lebensbasis des Menschen, und sie ist sein Ursprung. Daher bedeutet es eine Selbstverständlichkeit, daß der Mensch sich in allen seinen Lebensäußerungen - theoretisch wie praktisch - immer mit der Natur auseinandergesetzt hat und dies auch noch tut, wodurch seine Kultur bestimmt wird.

- *Wissenschaft*: In den Naturwissenschaften, insbesondere Physik, Chemie und Biologie (einschließlich Ökologie) versucht man, die Naturgesetze und Naturstrukturen herauszufinden.
- *Philosophie*: Die Naturphilosophie fragt nach dem Wesen der Natur und will ein Gesamtmodell der Natur erstellen.
- *Religion*: Hier geht es darum, das Verhältnis von Gott und Natur zu klären. Ist Gott in der Natur (Immanenz) oder sogar mit ihr identisch (Pantheismus)? Oder steht er außerhalb, über der Natur (Transzendenz)?
- *Kunst*: In der Kunst bildet man die Natur wirklichkeitsgetreu ab (Naturalismus bzw. Realismus) oder überschreitet sie (Idealismus).
- *Politik*: Mittels Umweltpolitik legt der Mensch Naturschutzgesetze fest - an die er sich dann meistens nicht hält.
- *Wirtschaft*: Die (Land-)Wirtschaft nutzt (und verschmutzt) die Natur, handelt mit Naturprodukten und verarbeitet sie.
- *Technik*: Hier ahmt man die Natur nach (Bionik), verändert und zerstört sie, aber schützt sie auch (Umwelttechnik).
- *Medizin*: In der Naturmedizin wird versucht, den Menschen mit natürlichen Stoffen und Kräften gesund zu machen bzw. zu erhalten.

In all diesen Auseinandersetzungen finden wir ein Ja oder ein Nein zur Natur. Auf der einen Seite die *Bejahung*. Hier wird die Natur generell als nährend und lebensspendend (gute Mutter oder sanfte Fee) angesehen, als heilig (Paradiesgarten) oder sogar göttlich (Naturgott/ -göttin). Man mag Bäume und Blumen ("sag es durch die Blume"), liebt seine Haustiere und bewundert die kraftvoll-eleganten Wildtiere. Der Naturfreund tankt in der Sonne auf und fühlt sich im Wasser "pudelwohl". Beim Essen wählt er naturbelassene Nahrung, als Arznei Naturheilmittel. Insgesamt begegnet man der Natur mit Liebe sowie Dankbarkeit, will sie schützen und erhalten.

Auf der anderen Seite gibt es eine *Ablehnung* der Natur. Die wird vorrangig als hart und aggressiv betrachtet (als "Kampfmaschine"), gerade nicht hoch-heilig, sondern niedrig-primitiv ("rindviehmäßig"). Bäume sind für einen primär Verkehrshindernisse, Zimmerpflanzen nutzloses Grünzeug. Haus- und Stadttiere sieht der Naturgegner als "Viecher", welche die Straßen verschmutzen, Raubtiere gelten ihm als gefährliche "Bestien". Landschaft langweilt ihn, er delectiert sich stattdessen an schönen Städten, an Kunst oder Technik. Als Essen werden industriell verarbeitete Nahrungsmittel bevorzugt, im Krankheitsfall kommt nur eine schulmedizinische Behandlung in Frage. Gesamtmotto: "Natur - nein danke."

Beide Haltungen, Naturbejahung wie Naturverneinung können sich zum Extrem steigern. Da wird die Naturliebe zum *Ökofetischismus*. Wie der Philosoph Norbert Bolz (in dem Sammelband "Top Trends") schreibt: "Natur ist der Götze unserer Zeit, und Ökologie ersetzt zunehmend die Theologie." Immer mehr Menschen - wenn auch nach wie vor nur eine kleine Minderheit - sind sogar zur Kriminalität für den Naturschutz bereit, etwa um Tiere aus Zuchtfarmen zu befreien.

Andererseits kann sich Naturablehnung bei Einzelnen zum *Naturhaß* steigern, der sich ebenfalls in kriminellen bzw. krankhaften Taten entladen mag, schlimmstenfalls in sadistischer Tierquälerei. Es gibt allerdings auch die Theorie, daß der (moderne) Mensch an sich naturfeindlich sei und jetzt seine Technik dazu gebrauchte (bzw. mißbrauche) - mit Zerstörungswut und Zerstörungslust - die Natur zu vernichten. So schreibt der schon zitierte Anton-Andreas Guha: "Offenbar wird der Mensch von einer unbewußten archaischen Aggressivität gegen die Natur angetrieben, die sich aus seiner Angst erklärt." "Angst - über Jahrtausende hinweg erlebt! Die Natur als ständige Bedrohung, der man das kümmerliche Dasein abtrotzen mußte, von unzähligen Gefahren umstellt." "Es ist, als wollten wir unsere Ur-Ahnen an der Natur rächen für die Jahrtausende unaufhörlich erlittene Angst vor ihr und ihren Erscheinungen."

*Diese These von der rachsüchtigen Auslöschung der Natur muß man aber doch als überspitzt bezeichnen.* Im Vordergrund standen und stehen für den Menschen die *Naturnutzung* und *Naturbeherrschung*, die eben zwangsläufig zur Umweltverschmutzung führ(t)en. Diese Intensivnutzung der natürlichen Ressourcen geschieht allerdings keineswegs - wie gerne von Zivilisationskritikern behauptet wird - erst in unserer Zeit, sondern hat eine lange Geschichte, wie sie exzellent in dem Buch "Naturverständnis" von Stefan Heiland beschrieben wird. Danach gab es schon in den frühen Hochkulturen der Sumerer und Ägypter Naturschädigungen wie Bodenerosion. Das steigerte sich in der griechisch-römischen Antike, sie ist "bereits von ausgedehnteren Naturzerstörungen gekennzeichnet". So klagte der griechische Philosoph Plato: "Der gesamte humusreiche saftige Boden gleitet unaufhörlich abwärts und verschwindet in der Tiefe."

### *Der Wald - Refugium oder Schrecken?*

Schon immer war der Wald Hauptopfer der Natureingriffe. Wie es in dem Robin-Wood-Buch "Vom Ende der Wälder" heißt: "Die typische Landschaft der mediterranen Länder, mit ihren von Felsbrocken übersäten, kahlen Berghängen, deren spärlicher Wuchs nur noch mageren Ziegen Nahrung bietet, ist ... das Ergebnis rücksichtsloser Waldzerstörung ... So entstand bereits im Altertum die karge Landschaft, die wir heute kennen." Diese Zerstörungen wuchsen von Jahrhundert zu Jahrhundert, auf Grund von Bevölkerungszunahme und technischen Fortschritten, kaum wegen einer angeblichen Verschlechterung des menschlichen Verhältnisses zur Natur. Übrigens zeigt das obige Beispiel ungewollt, daß bei der Entwaldung durchaus attraktive Landschaften herauskommen können.

Neben der Nutzung von Bäumen, insbesondere als Brennholz oder für den Schiffsbau, haben allerdings auch Angst und Aggressivität bei der Rodung der Wälder eine Rolle gespielt. So ist in dem Buch von Robin Wood zu lesen: "Trotz der heidnischen Anklänge definiert sich die westlich-abendländische Zivilisation seit ihren Anfängen in einem Gegensatz zu den dunklen Wäldern. Sie rodet und brannte die Wälder und trotzte ihnen die freie Fläche für ihre Siedlungen, ihren Ackerbau und ihre Städte ab. Während sie einerseits die Wälder als Ursprung, als das, was zuerst da war, anerkannte, grenzte sie sich dennoch geradezu mit Wut und Abscheu gegen sie ab."

Sicherlich haben auch die Menschen früher die Natur nicht ausschließlich negativ gesehen, aber normalerweise schätzten sie nicht gerade die düsteren Wälder, sondern helle, freundliche und "gezähmte" Natur. *Es ist doch kein Zufall, daß man sich das Paradies nicht als Urwald vorgestellt hat, sondern als Garten Eden;* der Urwald galt vielmehr als *grüne Hölle*, der Garten als Inbegriff der eben nicht mehr ursprünglich-wilden, sondern menschlich kultivierten Natur. Insbesondere im

kunstvollen Gartenbau von Renaissance, Barock und Rokoko wird dieses Motiv deutlich.

So heißt es in dem Standardwerk "Gartenkunst in Europa": "Garten bedeutet immer gestaltete Sehnsucht; auch sentimentales Zurück ins Goldene Zeitalter und zugleich Aufbruch nach Utopia. Und immer steckt darin der Versuch, das verlorene Paradies schon auf Erden zurückzugewinnen und das verheißene Himmelreich vorweg zu erreichen. Der Weg zu diesem Ziel führt über eine Versöhnung mit der Natur. Doch diese Versöhnung kann nur im Bereich der Kunst gelingen. Erst in dieser enthobenen Sphäre eigener Ordnung wird Natur wieder schön. Hier ist sie nicht mehr steinig und spröde wie Ackerland, unwegsam und gefährlich wie die Wildnis." Auch heute scheint für viele Menschen der Garten, *ihr* Garten ein Paradies. Jedoch sind das keine kunstvollen Prachtanlagen, sondern - in Deutschland - meist kleine *Schrebergärten*, in denen Wildwuchs und Unkraut erst recht keine Chance haben. Ca. 17,8 Millionen - seelige - deutsche Gartenbesitzer gibt es.

Gerade die Deutschen lieben allerdings auch den (deutschen) Wald als ein Refugium in der Industrielandschaft, und sie sind Weltmeister ("Waldmeister") in der Sorge um ihn, getreu dem Song "Mein Freund, der Baum". Daher mag man ihnen die frühere Feindlichkeit gegenüber dem Wald abwegig vorkommen. Aber unsere heutigen, meist lichten bzw. gelichteten Wälder - erst recht die Stadtwälder - sind nicht mehr mit den finsternen ursprünglichen Wäldern zu vergleichen, die überdies von gefährlichen Tieren oder ebenso gefährlichen Räuberbanden bewohnt wurden. Insofern war der Kampf gegen solche "Urwälder" durchaus sinnvoll und nicht primär Ausdruck einer irrational-destruktiven Aggressivität.

Eher muß man es irrational nennen, wenn der Jetzt-Mensch die unberührt-wilde Natur - in Unkenntnis - idealisiert". Der Traum von der Wildnis" heißt ein 1996 erschienenes Buch von Simon Schama. Im Verlagstext steht: "Schama beschreibt Landschaft und Natur als 'kulturelle Erfindung'- der Traum des Menschen von der Wildnis gleicht eher einem englischen Park als einem Urwald."

### *Unser gespaltenes Verhältnis zur Natur*

Insgesamt können wir konstatieren: Entgegen den Behauptungen, daß der Mensch im Laufe seiner Entwicklung immer naturfeindlicher geworden sei, ist der moderne "Zivilisationsmensch" normalerweise sogar naturfreundlicher und umweltbewußter als seine Vorfahren. Deswegen braucht er sich aber nicht besser als diese zu dünken. Die Gründe liegen vielmehr in den veränderten Lebensverhältnissen. Erstens ist die Natur heute weitgehendst dezimiert; und man schätzt etwas oft erst dann, wenn es einem daran mangelt und man sich sorgt, es ganz zu verlieren. Zweitens ist die Natur heute viel ungefährlicher bzw. besser unter Kontrolle, daher können wir uns ihr wieder freier annähern.

Gerade aus der Distanz, aus dieser *Naturferne* ist nun eine neue Idealisierung erwachsen. Die geht so weit, daß beinahe ein Gruppendruck bzw. Gesellschaftsdruck ausgeübt wird, sich als Naturliebhaber zu bekennen. *Umweltschutz ist erste Bürgerpflicht*. Wer als moralisch gut gelten will, muß sich *ökologischer Korrektheit* befleißigen. Dadurch werden jedoch die Aggressionen gegen die gewalttätige Natur, die sich über Generationen entwickelt haben, keineswegs gelöscht, sondern nur ins Unbewußte abgedrängt. Diese *Spannung* zeigt sich zum Beispiel, wenn ausgerechnet in einer Broschüre für Umweltschutz der - allerdings ironisch gebrochene - Aufmacher steht: "Seit Tausenden von Jahren kämpft die Menschheit gegen die Natur. Und jetzt, kurz vor dem Sieg, da ... tauchen plötzlich diese Umweltschützer auf!"

Man kann von einer *Spaltung* sprechen: im Bewußtsein für die Natur, im Unterbewußtsein gegen sie. Wie der Autor und Redakteur Gregory Fuller es ausdrückt: "Ohne uns dessen bewußt zu sein, hassen wir Spätkultur - Menschen, scheint mir, die Natur aus tiefster Seele, und wir glauben aufrichtig, daß wir sie lieben." Sicher ist diese Darstellung vereinfachend. Selbstverständlich gibt es kulturelle, gesellschaftliche und individuelle Unterschiede in der Einstellung zur Natur. Es gibt Naturfreunde und Naturgegner. *Und dennoch ist die Ambivalenz pro-und-contra-Natur in uns allen drin*, gerade die radikalsten Umweltschützer dürften ihre Naturfeindseligkeit am erbittertsten verdrängen.

Die Gespaltenheit zeigt sich aber auch in einer *Diskrepanz zwischen Reden und Tun*, Behaupten und Handeln (besonders bei uns Deutschen als Experten der Verdrängung und Abspaltung). Der Trendforscher Matthias Horx sagt in "Millenium Moral" dazu: "Wenn man die Deutschen über ihr Umweltbewußtsein ausforscht, kommt man auf erstaunliche Werte: die deutsche Bevölkerung ist Umweltsbewußtseins-Weltmeister. Und dann fällt sofort die merkwürdige Ambivalenz auf: großes, verbales, pädagogisches und politisches Engagement einerseits, unterentwickeltes ökologisches Verhalten hingegen als Marktteilnehmer."

Ich glaube aber, daß den Menschen ihre Ambivalenz mehr und mehr bewußt wird und daß damit auch die Ablehnung der Natur zum Vorschein kommt. Im gleichen Maß dürfte die Akzeptanz der Technik steigen. Auf die Haltung zur technischen Revolution bin ich ja anfangs schon ausführlich eingegangen. Die Technik-Beurteilung ist zwar nicht direkt entgegengesetzt zur Natur-Beurteilung, so daß *jeder* Naturfreund ein Technikfeind wäre und umgekehrt. Aber die Tendenz geht doch in diese Richtung, und nicht von ungefähr, denn Natur und Technik sind nun einmal Gegensätze. Und so gerät man schnell in einen Widerstreit zwischen Natur und Technik.

In dem SPIEGEL-Artikel "Angst vor der Endzeit" (39/95) heißt es dazu: "Zwei Seelen, so scheint es, wohnen in der deutschen Brust: Eine, die nach heiler Natur verlangt und sich in durchgrünerten Öko-Häusern am wohlsten fühlt, und eine andere, die den technischen Fortschritt liebt und seine garstigen Nebenwirkungen in Kauf nimmt."

Lassen Sie mich ein konkretes Beispiel geben, wie der *Technik-Trend* dem noch immer dominanten *Natur- bzw. Öko-Trend* Konkurrenz macht: *Lebensbereich Mode*. Auf der einen Seite gibt es die "Öko-Klamotten": Naturstoffe in sogenannten Naturfarben wie braun und beige (obwohl rot, blau und grün die bunte Natur doch ebenso widerspiegeln), die Formen meist weich und fließend. Solche Bio-Kleidung kann heute durchaus attraktiv aussehen, seitdem Designer/innen wie Britta Steilmann mit ihrer Mode-Kollektion "It's one world" sich auf den Naturtrip begeben haben. Noch überwiegt aber der "Schlabber-Look", eintönige Farben, sackähnliche Form, grobe-kratzige (weil unbehandelte) Stoffe, wohl nicht zufällig einem Büssergewand ähnlich.

Auf der anderen Seite der *Techno-Look*, silberfarben und chromglänzend, mit bizarren Formen. Man spricht auch von "Space-Look" - Barbarella läßt grüßen. Schon Kinder gehen heute im Techno-Style. Auf der Fachmesse "Kinder- und Jugendkleidung" 1996 galt dieser Stil - mit viel Plastik und transparenten Stoffen - als der stärkste Trend. Allerdings gibt es hier, genau wie bei der Naturmode, noch viele Klischees, denn eine Kleidung, die unserer modernen technischen Welt adäquat ist, muß keinesfalls kalte Farben und eckige Formen aufweisen. Dem trug der Modemeister Cerruti Rechnung, als er seine im Oktober 95 vorgestellte Kollektion *Techno-Romantic* nannte. Kürzlich las ich in einer Zeitschrift unter dem Titel "Die Plastikmode kommt zurück", daß die Öko-Welle jetzt abebbt.

Eine wird sich darüber vielleicht am meisten freuen - die Natur. Denn das ist ein weitgehend unbekannter ironischer Aspekt der natürlichen Kleidung: Sie schadet der Gesamtnatur. Wie das? Der Hauptnaturstoff ist die Baumwolle. Deren Anbau wirft aber erhebliche ökologische und auch soziale Probleme auf. Wie der Chemiker Rainer Grieshammer schreibt: "Baumwolle erfordert sehr gute Böden und steht damit in Konkurrenz zum Nahrungsmittelanbau (z.B. im Sudan). Die meisten der weltweit eingesetzten Pestizide gehen in die großen Baumwollmonokulturen, darunter sind viele in den westlichen Ländern (z.B. USA) längst verbotene Pestizide. Die oft notwendige künstliche Bewässerung hat in vielen Ländern zu riesigen Umweltproblemen geführt ..." Ein ausschließlich biologischer Anbau von Baumwolle würde jedoch niemals den Bedarf decken - wie auch Frau Steilmann zugibt.

Ganz ähnlich wie im Bereich Kleidung liegen die Verhältnisse im *Bereich Freizeit - Urlaub*. Auch hier dominiert das Natürliche noch, die Reise ans Meer oder ins Gebirge. Aber auch hier steigt die Anzahl der Menschen, die (semi)technische oder kulturelle Angebote vorziehen, die sich lieber auf Städtetouren, in künstlichen Paradiesen wie Disney Land, beim Shopping in "Erlebniskaufhäusern", in Diskos oder am Computer unterhalten und informieren. "Der Druck des Künstlichen auf die Wirklichkeit wird stärker." (Matthias Horx) Und wieder sind es die "Naturfreunde", die der Natur am meisten schaden. Sie fahren hunderte von Kilometern mit dem Auto, schon zum Volkswandern, zum "Feldzug durch die Wälder" (STERN 47/95). Und im *Natururlaub* trampeln sie (ungewollt) Wiesen und Blumen platt, verscheuchen die Wildtiere und verdrecken Strand und Meer. "Für einen anderen Tourismus" (Buchtitel) lautet daher allorts das Motto. Aber die Forderungen nach einem *sanften Tourismus* blieben - wie auch andere Umweltschutzappelle - weitgehend wirkungslos. Gerade die Naturliebhaber "lieben die Natur zu Tode".

Das ambivalente und widersprüchliche Verhältnis zur Natur sowie das Hin- und Hergerissensein zwischen Natur und Technik läßt sich jedoch am besten durch das Gegensatzpaar *Tier contra Auto* verdeutlichen. Sowohl das (Haus-)Tier als auch das Auto bezeichnet man als *des Deutschen liebstes Kind*. Beide werden gehegt und gepflegt, gehätschelt und getätschelt. Andererseits - bzw. von anderen - werden sie gefürchtet, gehaßt und mißhandelt. Wie läßt sich das verstehen?

### **Natur-Technik-Konflikt: Hund oder Auto?**

Gerade am heutigen Tag, an dem ich diese Seiten schreibe, laufen passend zwei Talkshows, eine mit dem Titel "Tiere sind meine besten Freunde", die andere betitelt "Du liebst dein Tier mehr als mich". Nicht von ungefähr spricht das Nachrichtenmagazin FOCUS in einer Titelstory (9/95) vom "Tier-Paradies Deutschland": "Jeder dritte deutsche Haushalt nennt ein Tier sein eigen - und behandelt es wie einen Familienangehörigen. Zwei Drittel derjenigen, die keine Haustiere halten, hätten gern welche, wenn es die Umstände zuließen."

Von etwa 66 Millionen Zierfischen abgesehen, gibt es insgesamt über 20 Millionen Haustiere in Deutschland. Die Vögel führen (ca. 8,8 Millionen), Hund und Katz rangeln sich um den zweiten Platz - derzeit haben die Katzen die Nase vorn (mit fast 6 Millionen). Viele dieser Tiere werden tierisch verwöhnt und mit wahrer Affenliebe verzogen. Auch wenn das Geld knapp ist, an Bello oder Mausi wird nicht gespart. "Lieb & Teuer" lautet deshalb auch der Obertitel der FOCUS-Story; und die Unterzeile erläutert: "Milliarden für Bio-Snacks, Goldzähne und Luxus-Spielzeug". Wohlgermerkt alles für Tiere, vor allem Hunde! Wenn der Liebling krank ist, muß heute oft High-Tech-Medizin her. Es gibt bereits Herzschrittmacher und Nie-

rentransplantation für Hunde, allerdings dürfen auch Naturheilverfahren wie Hunde-Homöopathie nicht fehlen. Und wird ein Dackel vor lauter Überverwöhnung allzu frech, schickt man ihn zum Hunde-Psychiater. Übrigens sind die Deutschen keineswegs allein in ihrer Tierliebelei. Ein TV-Film über Hunde in New York berichtete, daß es dort mehr Hunde als Kinder gibt, daß 32% der hündischen Vierbeiner bei Frauchen/ Herrchen im Bett schlafen und man sogar Stadtrundfahrten im Luxus Schlitten für sie buchen kann.

*Die geballte Liebe trifft zwar in erster Linie die Haustiere.* Aber wie das Buch "Liebes böses Tier" zu berichten weiß: "Kuschel-, Heim-, Haus-, Zirkus- und Zoo-tiere haben Konjunktur wie kaum je zuvor. Nie hat es so viele Bücher über Natur und wildlebende Tiere gegeben. Die Zahl der passionierten Jäger, Tierbeobachter und Tierfotografen steigt; Tiere und Natur haben ihren festen Platz in den Massenmedien." Fast warnend wird hinzugefügt: "Und wer gar behaupten sollte, er liebe Tiere nicht oder könne mit ihnen nichts anfangen, gilt zumindestens als Sonderling."

Auch Wildtiere werden oft in unrealistischer Weise idealisiert, aber am meisten werden die Haustiere vermenschlicht. Das hat eine lange Tradition, zumal in Fabeln und Märchen. Zwar ist es menschlich verständlich, wenn ein einsamer Mensch sein Tier als Partnerersatz gebraucht, doch mit *artgerechter Haltung* hat das nichts zu tun. Dennoch ist eine solche fehlgeleitete Liebe vergleichsweise harmlos, es gibt noch eine ganz andere Seite: Jedes Jahr, wenn der Urlaub beginnt und die "liebvollen Tierliebhaber" ihren "Hausfreund" nicht auf die Reise mitnehmen wollen, werden massenhaft Haustiere - meistens Hunde - einfach ausgesetzt, zum Beispiel auf der Autobahn, wobei man ihren Tod in Kauf nimmt. Kettenhunde führen ständig ein armseliges "Hundeleben". Und der Gipfel: Es werden Hunde aufeinandergehetzt, zu blutigen Kämpfen - mit Wetteinsatz.

Manche Menschen sind prinzipiell gegen Haustiere, insbesondere *gegen Hunde in der Stadt*. Aus verschiedenen Gründen: 1. Man mag einfach keine "Köter", "Kläffer", "Tölen". 2. Man findet die Hundehaltung in einer Stadtwohnung tierfeindlich. Wie der Schauspieler und Hundekenner Gert Haucke sagt: "Der wahre Tierfreund hat meist keinen Hund." 3. Man fürchtet sich vor aggressiven Hunden, was - jedenfalls bei Kampfhunden - bekanntlich durchaus berechtigt ist. 4. Man findet es widerlich, wie Straßen, aber auch Sandkästen rücksichtslos durch Hundedreck verschmutzt werden. - In der Tat ist eine solche Verdreckung einer modernen Stadt skandalös - man fühlt sich eher ans Mittelalter erinnert -, außerdem entstehen für Kinder Gesundheitsgefahren.

Während den Haustieren aber nach wie vor überwiegend Sympathie entgegengebracht wird, ist das bei den *Stadttieren* schon anders. Die sich wieder vermehrt verbreitenden Ratten mag wohl ohnehin fast niemand. Doch auch die *Tauben*, früher als "Turteltäubchen" geschätzt und als Friedenstaube zu Ehren gekommen, werden heute als *Flatterratten* oder *Ratten der Lüfte* beschimpft, vor allem, weil sie mit ihrem ätzenden Kot Gebäude und Denkmäler beschädigen, Straßen wie Autos vollmachen und Krankheiten übertragen. In München gab es vor einiger Zeit eine regelrechte "Schlacht um Taubendreck" (FOCUS 38/95), weil unverbesserliche "Tierschützer" die unzähligen Tauben noch systematisch fütterten (unterstützt mit städtischem Geld), während andere ein Abschließen forderten.

*Übrigens liebt auch ein begeisterter Tierfreund keineswegs jedes "Vieh".* Am meisten liebt der Mensch grundsätzlich solche Arten, die ihm von der Stammesgeschichte her relativ verwandt sind. Besondere Zuneigung lösen Tiere - gerade Junge - aus, die dem von Konrad Lorenz beschriebenen *Kindchenschema* entsprechen: große Augen, überproportionaler runder Kopf, weicher Körper, tapsige Bewegungen - Idealfall Pandabär. Doch wie der Wissenschaftsautor Einhard

Bezzel bemerkt: "Es gibt wesentlich mehr ungeliebte als geliebte Tiere." "Schlangen, 'Würmer', Spinnen oder Kröten rangieren an oberster Stelle auf der Liste der unsympathischen Tiere ..." - *Bruder Tier* oder *tierisches Biest*?

*"Zum Fressen gern"*

Allerdings bestehen kulturelle Unterschiede in der Einschätzung der Tiere. "Heilige Kühe" oder gar "heilige Ratten" wie in Indien sind bei uns schwer vorstellbar. Und wie man ein Tier einschätzt, beeinflusst, ob es als *Eßtier* in Frage kommt. Normalerweise verspeist man nur Tiere, die einem nicht allzu nahe stehen. Während in China Hunde als Delikatesse gelten, käme Waldi bei uns nicht in den Kochtopf. Was wir von unseren Eß-Favoriten halten, signalisieren schon Beschimpfungen wie "dummes Schwein", "dumme Kuh" oder "dummes Huhn" - allerdings haben wir die "zum Fressen gern".

Obwohl die meisten Deutschen nach wie vor Fleisch, Wurst und Schinken verzehren, nimmt auch bei uns die Anzahl der *Vegetarier* zu. Über gesundheitliche Aspekte des Fleischverzichts habe ich schon früher geschrieben, hier geht es um *ethische*, *religiöse* oder *ästhetische* Gründe. Der Ernährungsexperte Stefan M. Gergely nennt bekannte Vegetarier aus der Geschichte: "Buddha, Mahavira, Ovid, Pythagoras und andere waren gegen den Fleischverzehr, weil sie glaubten, daß die Tierschlachtung nicht nur unmoralisch, sondern überhaupt des menschlichen Geistes unwürdig sei. Ähnliche Beweggründe galten auch für Leonardo da Vinci, Albert Einstein, Mahatma Ghandi, Albert Schweitzer, Leo Tolstoj und andere." Prominente Vegetarier von heute sind die sonst recht fleischeslustige Madonna, der Tierfreund Michael Jackson und Paul McCartney, bei dem zu Hause alle - einschließlich des Hundes - nichts essen, "was ein Gesicht hat".

Auch wenn ich mich für den Vorrang des Menschen ausgesprochen habe, kann ich mich solchen Argumenten nicht entziehen, vor allem wenn ich bedenke, wie Tiere heute bei der Massentierhaltung - etwa in einer *Legehennen-Batterie* - eingepfercht und auf Ferntransporten gequält werden. (Daß allerdings auch Pflanzen nicht "gern" aufgegessen werden, daran sei nur erinnert.) Das härteste Los haben bei uns aber sicher die *Versuchstiere*, weswegen Tierversuche die härtesten moralischen Probleme aufwerfen.

Fassen wir zusammen: Auch Tieren gegenüber besitzt der Mensch (bewußt oder unbewußt) eine Ambivalenz. Auf der einen Seite werden Tiere geliebt, teils vergöttert, Walt Whitman schwärmt in einem Gedicht: "Ich glaube, ich könnte hingehen und mit den Tieren leben, sie sind so ruhig und beschlossen in sich ..." Auf der anderen Seite werden Tiere gehaßt, gejagt, getötet. Da sie rechtlich als Besitz ihres Halters gelten, kann der sie beliebig ausnutzen. Aber auch Gutwillige schaden ihrem Tier durch falsche Liebe; daher erreichen Haustiere durchschnittlich nur ein Viertel ihrer natürlichen Lebenserwartung. *Insgesamt ist für die meisten Tiere die Gesellschaft des Menschen von Nachteil.*

Was ergibt sich hieraus für die mögliche oder wünschenswerte Zukunft der Tiere? Das läßt sich nicht pauschal beantworten, nur einige Hinweise: Wildtiere werden zunehmend durch Umweltverschmutzung und Verlust der Lebensräume aussterben. Das ist schon tragisch, aber nicht zu verhindern. Und bestimmt will kein vernünftiger Mensch so absurde Zustände fördern wie in den Sundarbans/Nordindien, wo die Tiger sich durch ein Abschußverbot so vermehrten, daß sie jetzt regelmäßig Menschen auffressen (so die ZDF-Reportage "Die Spur der Menschenfresser" vom Oktober 1995). Ich glaube, daß für die wilden Tiere das Aussterben letztlich ein besseres Schicksal ist als ein qualvoll-unnatürliches Vegetieren in einer zunehmend technischen Umwelt. Vor allem

auch, weil sie sich nicht über ihr Leiden erheben können, sie vermögen nicht - wie der Mensch - "in den Kopf zu fliehen", in Phantasiewelten Trost zu finden.

*Nutztiere* werden meines Erachtens immer weniger gezüchtet werden, nicht zuletzt weil der Mensch die Massentierhaltung zunehmend als unwürdig empfinden wird. Wenn man solche Tiere wie Kühe und Schweine nicht mehr braucht, werden sie sich allerdings drastisch verringern oder aussterben. Eine Ausnahme könnte ich mir bei den (Reit-)Pferden vorstellen, aber vielleicht ist das auch nur ein persönliches Wunschgefühl, weil ich schon immer ein Pferdefreund gewesen bin.

Auf lange Sicht dürfte auch die Anzahl der Haustiere stark zurückgehen. Man wird akzeptieren, daß in der technik-dominierten Welt der Zukunft das Zusammensein von Mensch mit Hund oder Katze weder für die Menschen noch für die Tiere angemessen und sinnvoll ist. Vielleicht muß man diese Entwicklung durch konsequenteres Sterilisieren der allzu fruchtbaren Heimtiere begünstigen. Ich kann mir vorstellen, daß sich die Menschen - pflegeleichte - *elektronische Ersatztiere* wie "Hunde-Robots" halten werden. Schon heute gibt es einen *Hundesimulator* für den Computer, die CD-ROM nennt sich P.A.W.S. = *Persönliches Automatisches Wedel System*. Per Mouseklick kann man den Bildschirmhund bel-len, fressen oder buddeln lassen.

### *Mobil mit dem Automobil*

Das Auto hat das Nutztier, insbesondere das Pferd, als Transportmittel weitgehend ersetzt. Allein schon, weil es nicht nur eine "Pferdestärke" besitzt, sondern ein Vielfaches. Von daher eignet es sich auch als Renntier und - leider - als Raubtier. Dies deutet schon an, *daß die Einstellung des Menschen zum Auto - genauso wie zum Tier - sehr ambivalent ist.*

Auf der Positivseite stehen: Das Auto erlaubt ein komfortables und flottes Vorwärtskommen, quasi in den eigenen vier Wänden (bzw. Blechen), wobei man die Familie oder Freunde sowie Gepäck mitnehmen und seine Lieblingsmusik hören kann. Es läßt einen Kraft und Geschwindigkeit erleben, erfreut außerdem das Auge durch schnittige Form und glänzenden Lack. Gerade bei Männern *ist Autoliebe die reinste Form der Technikliebe*. Jochen Pragal ("Mobile Gesellschaft") bringt es auf den Punkt: "Im Besitz und Fahren des Autos drückt sich das Lebensgefühl der Industriekultur so wie in kaum einem anderen Konsumgegenstand aus."

Das Auto dient aber auch als *Statussymbol*, als Image und als Identifikationsobjekt ("ich *bin* das Auto, das ich fahre"). Micha Hilgers nennt es in seinem Buch "Total abgefahren" eine *Identitätsprothese* - zur Stärkung für ein schwaches Selbstwertgefühl. In dem Begriff Identitätsprothese - ähnlich in "Ich-Prothese" (Wolfgang Sachs) - drückt sich bereits eine psychologische Kritik am Auto aus: Es fördere Egoismus und Imponiergehabe des Menschen als Drängler und Raser.

Die Autokritiker erheben aber vor allem folgende Einwände:

- Tausende Tote und Verletzte durch Autounfälle
- Schädigung von Mensch und Umwelt durch Abgase
- Lärmbelästigung sowie Geruchsbelästigung
- Zerstückelung, ja Zerstörung der Landschaft
- Verkehrsstaus und zugeparkte Straßen/Städte
- Unwirtschaftlichkeit durch hohe Umweltkosten.

Manche dieser Vorwürfe sind so nicht haltbar. Zum Beispiel ist Deutschland keineswegs "zubetoniert", wie gerne behauptet wird. "Die Bundesrepublik Deutschland, ein Land der Bäume, Wiesen und Felder: Zu 84 Prozent besteht es aus Wald

und landwirtschaftlichen Flächen. Nur insgesamt 5 Prozent sind Verkehrswege ... und nur knapp zwei Prozent ... Straßen aller Art." (ADAC MOTORWELT 3/94)

Andere Vorwürfe sind (teilweise) berechtigt, aber es fragt sich eben, ob es bessere Alternativen gibt. Die Kritiker machen sehr verschiedene Vorschläge. Allerdings spricht sich keiner für Rückkehr zu ausschließlich natürlichen Formen von Fortbewegung und Transport aus, wie Zu-Fuß-Gehen oder Reiten; auch für "Ökos" gilt: Ein bißchen Technik muß schon sein. Oder wie die Autorin und Talkmasterin Hera Lind ironisch bemerkte: "Alle wollen zurück zur Natur, aber keiner zu Fuß." Besprechen wir kurz die wichtigsten Alternativmodelle.

### 1. Öffentlicher(Nah-)Verkehr

Immer wieder werden öffentliche (Massen-)Verkehrsmittel als *die* Lösung angepriesen (oft genug von Politikern, die sich selbst fast nie in Bus oder Bahn verirren). Abgesehen von Ungereimtheiten, wie daß Stadtbusse oft die schlimmsten "Luftverpester" sind, kennt man aber doch längst folgende Probleme: *schlechte Verkehrsanbindung* im ländlichen Raum, *unpünktliche Eisenbahnen*, keinen Sitzplatz in *überfüllten Zügen*, *unbefriedigender Gepäcktransport*. Es gibt aber noch ganz andere Punkte, die - heuchlerischerweise - gerne verschwiegen werden: So wird man in "Stoßzeiten" an wildfremde, womöglich noch ungepflegte Leute gepreßt, als sei man ein Liebespaar. Bei Grippewellen steckt man sich in diesen "Bazillenbomben" fast automatisch an (hohe wirtschaftliche Kosten durch Krankheitsausfall). Und wie die Satire-Zeitschrift MAD einmal beschrieb: Wenn sich zwei Leuten im Bus über Ihren Kopf hinweg unterhalten, von denen der eine Zwiebelsuppe und der andere Knoblauchpizza gegessen hat, dann wissen Sie, was ein Gaskrieg ist. - Kurzum: Solange der öffentliche Verkehr nicht wesentlich leistungsfähiger und komfortabler wird, werden viele Menschen weiterhin ihren persönlichen PKW vorziehen.

### 2. Öko-Autos und Öko-Fahrstil

Die Forderung nach Autos, die weniger Benzin verbrauchen und weniger Abgas produzieren, ist sicherlich plausibel. Aber man muß sich vor der Illusion hüten, daß ein Kleinwagen hier unbedingt überlegen sei. Wie SPORT UND AUTO (8/95) nach einem Test feststellt: "Der Porsche 911 hat siebeneinhalbmals soviel Leistung wie ein Renault Twingo und dreimal soviel Hubraum. Dennoch ist das Abgas des stärksten deutschen Seriensportwagens deutlich sauberer als das des pfißigen 54 PS-Kleinwagens." Das Gesamtfazit des Tests lautet, "daß Sportwagen zu den saubersten Autos überhaupt zählen".

Außerdem sind die meisten ökotechnischen Maßnahmen wie die Ersetzung des Antiklopfmittels *Blei* durch *Benzol* oder die geplante Einführung eines *Superkatalysators* umstritten. Aber es sind auch wirtschaftliche Gründe zu berücksichtigen. Das viel diskutierte 3-Liter-Auto wäre auf Grund eines hohen Anschaffungspreises bisher nicht marktfähig. Bei der mangelnden Akzeptanz für so ein "Leichtmobil" spielen allerdings auch die geringere Sicherheit und der geringere Komfort eine Rolle. Nicht zu vergessen die psychologischen Faktoren: Der *Golf ecomatic* wurde trotz sehr niedrigen Verbrauchs von 5,3 Liter Diesel nur 3.500 mal verkauft und mußte nach zwei Jahren eingestellt werden. Vor allem störte die Fahrer, daß sich der Motor beim Ampelhalt automatisch abschaltete - soweit ging die Umweltliebe eben nicht. Aber überhaupt: Es macht einfach mehr Freude, einen sportlichen, schicken Wagen zu fahren als zum Beispiel den - pardon - (für mein Gefühl) häßlich-insektenartigen Twingo.

Diese Psychofaktoren sind auch hauptsächlich dafür verantwortlich, warum es allenfalls durch Verbote gelingt, die Menschen zu einem langsamen und "ökologi-

schen" Fahren zu motivieren. Denn dagegen steht: "Ich geb' Gas, ich will Spaß!" So erreicht man oft nur punktuelle oder sogar paradoxe Wirkungen, wie bei dem Autofahrer, der mit 100 km/h in der Stadt erwischt wurde und dazu erklärte: *Ich fahre immer Tempo 100, dem Wald zuliebe*. Selbst die zunehmenden Staus scheinen viele Autofahrer nicht mehr zu schrecken. Rüdiger Szallies, Geschäftsführer der GfK Marktforschung: "Der Mensch hat sich mit dem Stau abgefunden. Er frühstückt im Auto, er liest Zeitung im Auto, er versucht eben, diese Zeit sinnvoll zu nutzen." Mancher fühlt sich sogar im Verbundenheitsgefühl Kühler an Heck richtig "s(t)auwohl".

### 3. Fahrrad

Einige Autokritiker sehen im massenhaften Fahrradfahren die Lösung für unsere Verkehrskrise, so Hermann Knoflacher. Die Zeitschrift NATUR (9/95) schreibt über den Wiener Hochschul-lehrer: "'Autofresser' schimpfen ihn die einen, als 'Verkehrspapst' verehren ihn die anderen ... Sein Konzept für die Stadt der Zukunft heißt 'Bike-City'." Auch der bekannte Wissenschaftsautor Frederic Vester macht sich (in "Crashtest Mobilität") für den "Drahtesel" stark, sogar mit einem persönlichen Bekenntnis: "Seitdem meine Frau und ich unser Auto abgeschafft haben und auf öffentliche Verkehrsmittel und das Fahrrad umgestiegen sind, hat sich unsere Mobilität in überraschender Weise verbessert." Vester ist allerdings Realist genug, um auch auf *Probleme durch das zunehmende Fahrradfahren* aufmerksam zu machen: vor allem immer mehr Zusammenstöße, von Fahrrädern mit Autos, aber auch mit anderen Fahrrädern oder Fußgängern, nicht zuletzt durch verkehrswidriges Verhalten von *Rad-Rambos*. Das hat dem Image der Biker, die sich selbst gerne als bessere Menschen sehen, erheblich geschadet. "Manchmal werden sie schon ironisch als Landplage oder gar 'apokalyptische Reiter' tituliert", schreibt der Psychologe Michael P. Degen. Generell kann nur ein Phantast behaupten, der Verkehr einer Industrie-gesellschaft ließe sich überwiegend mit "Fahrradstrampeln" bewältigen.

### 4. Computernetze

Bei Vester klingt schon an, daß wir unsere hohe Mobilität grundsätzlich in Frage stellen müßten. Andere denken das zu Ende und fordern, realen Verkehr weitgehend durch vernetzte Computer zu ersetzen - Stichwörter sind *Internet* und *Online-Dienste*, *Bildtelefon* und *Videokonferenzen*, *Tele-Shopping* und *Home-Banking*. So propagiert Hans Georg Möttmann: "Das Ende der Mobilität. Leben am Daten-Highway". Motto: Wir bleiben zuhause. - "Computerreisen" bzw. "Cyberreisen" werden zwar zukünftig eine große Rolle spielen, aber auch hier ist vor Illusionen zu warnen. Die Menschen werden weiterhin wirkliche (nicht nur virtuelle) Begegnungen suchen, sie werden real verreisen und in einem echten Auto sitzen wollen.

Es blieb mir hier nur Raum für eine knappe Analyse der wichtigsten Verkehrsmodelle. Aber sie zeigte doch, daß alle vier Modelle - öffentlicher Verkehr, Ökoautos, Fahrrad, Computernetz - das herkömmliche Automobil zwar ergänzen, aber nicht ersetzen können. *Aus wirtschaftlichen, technischen und psychologischen Gründen wird es auf absehbare Zeit weiterhin sportliche und komfortable Autos geben.*

Kommen wir zurück auf die *Ambivalenz-These*: Unser Verhältnis zum Tier (Natur) ist zwiespältig, das Verhältnis zum Auto (Technik) ebenso. Dabei kommen sich diese beiden selbst häufig in die Quere. Tiere werden von Autos totgefahren, aber sie sind auch Ursachen von Autounfällen. Außerdem haben der ewige Vogelkot auf dem Lack und die toten Insekten auf der Windschutzscheibe schon manchen Autobesitzer zur Weißglut getrieben. Wir können diesen (oft verleugne-

ten) *Tier-Auto-Gegensatz* nicht ohne weiteres auflösen, müssen erst einmal mit ihm leben. Auf längere Sicht wird allerdings der Vierrädler den Vierbeiner, der "Ford Mustang" den Mustang überholen. Denn nur das Auto wird uns in die Zukunft begleiten, die Tiere werden überwiegend in der Vergangenheit zurückbleiben. Insofern sollten wir unsere Ambivalenz "zurückfahren", zugunsten des Autos. Nicht jeder muß es gleich lieben, aber der - manchmal fast pathologische - Autohaß ist zukunftsfeindlich. Auf der anderen Seite werden wir uns von der Tierwelt großteils verabschieden müssen.

### **Umweltpolitik, Wirtschaft und Ökosteuer**

*Politik* kann man allgemein bestimmen als Bestreben, das gesetzlose Leben des Naturzustands - im Rahmen eines Staates - in geordnete Bahnen zu lenken, wobei man sich an bestimmten Werten und Zielen orientiert. *Umweltpolitik* ist dann die Anwendung von Politik auf die (biologische) Umwelt.

Genauer wurde der Begriff "Umweltpolitik" von der Bundesregierung (1971) definiert als "die Gesamtheit aller Maßnahmen, die notwendig sind, um dem Menschen eine Umwelt zu sichern, wie er sie für seine Gesundheit und für ein menschenwürdiges Dasein braucht, um Boden, Luft und Wasser, Pflanzen- und Tierwelt vor nachteiligen Wirkungen menschlicher Eingriffe zu schützen und um Schäden und Nachteile aus menschlichen Eingriffen zu beseitigen."

Die umweltpolitischen Maßnahmen lassen sich einerseits eng umgrenzt definieren. So heißt es in dem politologischen Lehrbuch von Rainer Bartel und Franz Hackl: "Umweltpolitik ist nichts anderes als der Einsatz der herkömmlichen wirtschaftspolitischen Instrumente in Bezug auf den ökologischen Zielbereich." So gesehen entspricht Umweltpolitik der *Umweltökonomie*, die von der Bundesregierung (ebenfalls im "Umweltprogramm" 1971) bestimmt wird als "die Wirtschaftswissenschaft, die in ihren Theorien, Analysen und Kostenrechnungen ökologische Parameter miteinbezieht". Andererseits gibt es viel weiter gefaßte Definitionen, wie in dem Buch "Basiswissen Umweltpolitik". Da werden als umweltpolitische Ansätze genannt: Eindämmung der Ursachen von Umweltproblemen durch Technik, Rechtsprechung, Bewußtseinsbildung, Erziehung, nationale Politik, internationale Politik, Finanzpolitik sowie auf volkswirtschaftlicher und betriebswirtschaftlicher Ebene.

*Umweltpolitik ist grundsätzlich notwendig*, weil die Umwelt bzw. die Natur (wie andere Güter auch) ein *knappes Gut* ist, das heißt, es steht nicht in unbegrenzter Menge zur Verfügung. Dies war den Menschen - etwa was Luft und Wasser betrifft - früher kaum bewußt. Der Staat bzw. einzelne Länder müssen also den Umwelt- oder Naturverbrauch regeln. Sie tun dies durch *Umwelt- und Naturschutzgesetze*, wie das Bundesimmissionsschutzgesetz (1974), das Chemikaliengesetz (1974) oder das Abfallgesetz (1986). Behörden organisieren und überwachen die Einhaltung dieser Gesetze, Verstöße werden mittels des Umweltstrafrechts geahndet.

Als Haupteingriffspunkte der Umweltpolitik nennt der Wirtschaftswissenschaftler Lutz Wicke: 1. den Verbrauch natürlicher Ressourcen beschränken, 2. die Abgabe unerwünschter Reststoffe beschränken, 3. die natürliche Regenerationsfähigkeit des ökologischen Systems verbessern, 4. das Recycling erhöhen. Diese Wirkungen können prinzipiell durch die Maßnahmen *Umweltauflagen*, *Umweltsteuern* und *Umweltzertifikate* realisiert werden.

So weit meine allzu kurze Einführung in diese komplexe Thematik, aber näher kann ich hier nur auf *ein* Problem eingehen. Naheliegender ist es, sich dafür die öko-

*logische Steuerreform* - bzw. die *Ökosteuer* - herauszugreifen, die jetzt schon seit Jahren in Deutschland die Gemüter bewegt. "Ökosteuern sind im Gegensatz zu Abgaben indirekte Steuern (Verbrauchssteuern). Sie werden z.B. auf den Verbrauch von natürlichen Ressourcen (z.B. Erdöl) erhoben, indem sie auf den Verkaufspreis des umweltbelastenden Produkts (z.B. Benzin) aufgeschlagen werden." ("Das Umweltlexikon") Man spricht auch von *Energiesteuern*, weil vor allem der Energieverbrauch höher besteuert werden soll. Eine Ökosteuer belastete zum einen die Wirtschaft, weil sie die Produktionskosten weiter erhöhen würde. Aber sie träfe auch den Einzelnen, wenn beispielsweise der Liter Benzin - wie das die Grünen vorschlugen - bis auf 5 DM verteuert würde.

1995 erreichte die Diskussion um Ökosteuern ihren bisherigen Höhepunkt. Wirtschafts- wie Ökozeitschriften brachten das Thema als Titel, allerdings in unterschiedlicher Bewertung. Zum Beispiel die WIRTSCHAFTSWOCHE: "Ökosteuer - Die grüne Versuchung". Auf der anderen Seite titelte die POLITISCHE ÖKOLOGIE: "Mit der ökologischen Steuerreform aus der Sackgasse". In allen Parteien meldeten sich damals (mehr oder weniger) Befürworter der Ökosteuern zu Wort. Inzwischen ist die Zustimmung abgeflaut, nicht nur bei der CDU, sondern ebenfalls bei der SPD, namentlich beim Wirtschaftsexperten Gerhard Schröder. Das ist verständlich, weil zumindestens die bisherigen Modelle der ökologischen Steuer nicht überzeugen.

Es beginnt schon damit, daß man keine exakten *Ökobilanzen* erstellen kann, was aber zur Berechnung einer angemessenen Ökosteuer wesentlich wäre. *Die Ökobilanz ist ein Verfahren zur Abschätzung der (negativen) Auswirkungen eines Produktes auf die Umwelt.* Man erhoffte sich davon zunächst genaue Zahlen und Handlungsanweisungen. Aber wie die Zeitschrift NATUR (12/95) schreibt: "Die Euphorie ist der Ernüchterung gewichen. Produkt-Ökobilanzen halten nicht, was sich viele versprochen. Sie sind kein objektives Meßinstrument, um die Umweltbelastungen verwandter Produkte miteinander zu vergleichen." (Dennoch reichten die bisherigen Ergebnisse, um manches Vorurteil zu widerlegen, etwa daß Milch in der Pfandflasche unbedingt ökologischer sei als Tütenmilch.)

Kritiker fordern eine weitergehende *Produktlinienanalyse* (bzw. Produktlinienoptimierung). Aber diese erfordert noch umfangreichere Datenerhebungen, ist somit noch schwieriger zu erstellen. Auch daß ein Betrieb ein Umweltzertifikat wie das *Öko-Audit* (gemäß einer EU-Verordnung von 1995) besitzt, sagt nichts Definitives über die ökologischen Belastungen bei der Produktion aus. - Selbst wenn man einmal davon absieht, daß ein gesteigerter Natur- und Umweltschutz - evolutionär gesehen - durchaus kontraproduktiv sein kann, es läßt sich offensichtlich gar nicht eindeutig beweisen, welche Vergleichsprodukte umweltverträglicher und von daher steuerlich zu begünstigen sind. Also keine Hilfe für die Umwelt!

### *Mehr Arbeitsplätze durch Ökosteuern?*

Nun wollen die Verfechter der ökologischen Steuer aber zwei Fliegen mit einer Klappe schlagen: weniger Naturzerstörung und zugleich mehr Arbeitsplätze. "Die Idee ist einfach: Energie und Schadstoffausstoß sollen verteuert werden, Arbeit dagegen verbilligt. Die Folge: Unternehmen werden motiviert, weniger Energie zu verbrauchen, ihre Emissionen zu drosseln und dafür neue Jobs zu schaffen." (FOCUS 49/95) Wenn der Nutzen für die Umwelt wie gesagt fraglich ist, klappt das wenigstens mit den zusätzlichen Arbeitsplätzen?

Auch das wird bestritten. Wenn die Unternehmen zusätzlich mit Ökoabgaben belastet würden, wäre die Folge vielmehr, daß sie die Produktion ins Ausland verlagerten, und uns gingen weitere Arbeitsstellen verloren, ein Fiasko für den "Wirt-

schaftsstandort Deutschland". Die Energiesteuern müßten also "aufkommensneutral" sein, d.h. die Unternehmen müßten dafür von anderen Kosten (etwa *Lohnnebenkosten*) entlastet werden. Das kann sich der Staat aber in seiner gegenwärtigen Finanzkrise gar nicht leisten.

*Bestimmte Wirtschaftszweige mit hohem Umwelt- bzw. Energieverbrauch - wie die chemische Industrie - würden besonders von Ökosteuern getroffen.* Von Gründern hört man oft, daß diese Benachteiligung auch gerecht sei, weil nach dem *Verursacherprinzip* die Hauptverursacher der Umweltbelastungen eben auch die Hauptkosten tragen sollten. In Wahrheit ist dies jedoch höchst ungerecht. Denn die betreffenden Firmen verursachen doch nicht zum Spaß oder aus Bosheit vermehrt Schadstoffe, sondern die fallen zwangsläufig bei ihrer Produktion an. Wie alle sind aber auf die Chemieprodukte angewiesen und verwenden sie, da macht es doch keinen Sinn, die chemische Industrie als Sündenbock vorzuführen.

Umgekehrt würden durch eine Ökosteuer Firmen begünstigt, die in großem Umfang recyceln. Auch das ist möglicherweise unberechtigt. Rolf Bodo Firnhaber schreibt in der Fachzeitschrift *UMWELT* (9/95): "Diese heile Welt der Kreislaufwirtschaft hat aber soviel dunkle Punkte und Schatten, soviel ungelöste arbeitsmedizinische und ökologische Schwachpunkte, die das ganze System des werkstofflichen Recyclings fragwürdig und reformbedürftig erscheinen lassen." Firnhaber weist auch darauf hin, daß die (Hand-)Arbeit in den Sortieranlagen große Verletzungs- und Infektionsrisiken für die (meist ausländischen) Arbeiter birgt. Außerdem ist bis heute noch nicht bewiesen, ob Recyclingprodukte wie "Umweltpapier" für den Verbraucher gesundheitlich unbedenklich sind.

So muß man insgesamt begrüßen, daß die deutsche Bundesregierung wieder von den Ökosteuern abgerückt ist. Überhaupt ist die deutsche Politik keineswegs mehr Weltmeister im Umweltschutz. Wie Ernst Ulrich von Weizsäcker, Präsident des *Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt, Energie* in einem Interview sagte: "Nach meiner Ansicht hat Deutschland bis zum Erdgipfel 1992 in Rio de Janeiro eine Vorreiterrolle gespielt. Seither geht es steil bergab." (*NATUR* 2/96)

Irritierend ist, daß die CDU-FDP-Koalition aber weiterhin vorgibt, sich stark und erfolgreich für den Umweltschutz zu engagieren, so auch die *Bundesumweltministerin* Angela Merkel, insbesondere auf der Weltklimakonferenz 1995 in Berlin. Dabei war diese Konferenz aus ökologischer Sicht ein Trauerspiel bzw. eine Lachnummer. *Es wäre ehrlicher und für die politische Moral sicher besser, wenn die Regierung, ohne auf "grüne Stimmen" zu schießen, klar sagte, daß man - aus guten Gründen! - nur einen eng begrenzten Umweltschutz durchführen kann und will.*

Dabei ist auch der *europäische Zusammenhang* zu sehen. Selbst wenn sie es wollte (und es überhaupt sinnvoll wäre), die Bundesrepublik könnte nicht europaweit einen rigiden Umweltschutz durchsetzen, solange die meisten anderen EG-Staaten gegensteuern. Und es im Alleingang zu machen, brächte der Natur nicht viel, schwächte aber die Wettbewerbschancen der deutschen Wirtschaft. Die EG-Zurückhaltung gegenüber einem krassen Ökologismus ist plausibel, um so mehr muß man aber Ökobetrügereien kritisieren. Wie in dem Buch "Die Ökobremser" aufgedeckt wird, werden Umweltmaßnahmen in Europa oft nur vorgetäuscht, die dafür bewilligten Gelder versanden in Bürokratie und Korruption oder landen bei Betrügern. International sind es einmal die mächtigen USA, die den Umweltschutz bremsen, doch auch Entwicklungsländer, die befürchten, am technischen Fortschritt gehindert zu werden. Es bestätigt sich wiederum, daß eine Lösung der Naturkrise durch radikalen Umweltschutz keineswegs zu erwarten ist.

*Um so wichtiger wäre deshalb die intensive Förderung neuer Technologien.* Das ist in Deutschland aber nicht gegeben. Zum Beispiel bleibt es unverständlich, warum die Bundesregierung nicht bereit war, dem - zukunftsorientierten - Luft- und

Raumfahrtkonzern DASA aus der Misere zu helfen. Noch problematischer ist, daß die *Gen- und Biotechnologie* dermaßen eingeschränkt wird. Zwar beeindruckt die - vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie herausgegebene - "Förderfibel" mit verschiedensten Angeboten zur "Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation". Doch viele wichtige Techno-Projekte erhalten dennoch nicht die notwendige Unterstützung.

Sicherlich ist der *Zukunftsminister* Jürgen Rüttgers ein engagierter Mann. Und wie der SPIEGEL (42/95) schreibt: "Rüttgers ist ein Mann mit Einfluß", nämlich als Vertrauter von Bundeskanzler Kohl. Aber der SPIEGEL kritisiert andererseits: "Rüttgers' Nähe zur Macht nützt der Forschung bislang wenig." "Cleverere Ideen, die keinem weh tun, sind Rüttgers' Stärke."

Auch auf EG-Ebene läßt die Technologieförderung zu wünschen übrig. Wie in dem "Profi-Handbuch Wirtschaftsraum Europa" nachzulesen ist, versteckt man sich teils hinter schwammigen Forderungen, "die Forschungsressourcen der Mitgliederstaaten zu bündeln ... und so den Innovationsprozeß effizienter zu gestalten". Was konkret die Programme der *EG-Technologiepolitik* betrifft, so sind sie unterteilt in: 1. Grundlegende Technologien (vor allem Informations- und Kommunikationstechnologien, die am meisten gefördert werden), 2. Nutzung der natürlichen Ressourcen (einschließlich Biotechnologie) und 3. Nutzung der geistigen Ressourcen (wie "Mensch und Mobilität").

Ich vermisse dabei grundsätzlich neuartige Technologien, wie wir sie zum (Über-)Leben in einer zunehmend naturfreien, dafür technisierten (Um-)Welt benötigen: insbesondere die schon genannten *Mensch-Adaptions-Techniken* und *Natur-Ersatz-Techniken*, aber auch *Anti-Katastrophen-Techniken* (zur besseren Bewältigung von Naturkatastrophen) oder *Klima-Techniken*, damit wir langfristig das regionale oder auch globale Klima bzw. Wetter zu unseren Gunsten beeinflussen können.

### *Wie grün ist Deutschlands Wirtschaft?*

So fragte die WIRTSCHAFTSWOCHE (25/95). Aber obwohl die Umweltmaßnahmen der deutschen Politik wie beschrieben relativ gemäßigt sind, überwiegt in der Wirtschaft der Kampfgeist dagegen. Dies ist nicht unverständlich, aus verschiedenen Gründen: Erstens gibt es hier einen *Grundlagenkonflikt*. Der Wirtschaftsprofessor Rainer Bartel definiert ihn folgendermaßen: "In einer entwickelten Gesellschaft mit ihrer industriellen, intensiven Wirtschaftsweise und ihrem überwiegend materialistisch geprägten Lebensstil ist der Konflikt zwischen wirtschaftlichen und ökologischen Zielen besonders groß." Zweitens reichen auch bescheidene Umweltauflagen aus, um die Produktion zu behindern. Drittens sind die Öko-Beschränkungen in Deutschland nach wie vor strenger als im Ausland, mit Nachteilen für die Konkurrenzfähigkeit der hiesigen Industrie. Und viertens wird die Wirtschaft eben durch die ständige Diskussion neuer "Öko-Hämmer" verunsichert.

Trotz der generellen Skepsis gegenüber Umweltpolitik findet man aber erstaunlich oft ein Naturengagement bei den Unternehmen. Die WIRTSCHAFTSWOCHE (25/95) schreibt sogar: "Die Ökowiederheit hat die deutsche Wirtschaft voll erfaßt." "Kaum ein Konzern, der ohne Umweltbericht oder ökologische Innovationen vor die Öffentlichkeit tritt." Da werben Firmen auf ganzseitigen Anzeigen mit Bio-Gesinnung. Für VEBA ist Umweltschutz "selbstverständlicher Bestandteil unseres unternehmerischen Handelns". Die COMMERZBANK meldet: "Fünfundzwanzig Umweltpraktika zu vergeben." UND YTONG preist Wärmedämmung nach Art der Vogelfeder: "Unsere beste Idee ist geklaut." Wie die TV-Sendung "Deutschlands Wirtschaft entdeckt die Natur" (im Sommer 1995) berichtete, ist *Umwelt-Sponsoring*

groß in Mode. So hilft IBM dem Wattenmeer, MERCEDES der Elbe und die LUFTHANSA ihrem Wappentier, dem Kranich.

Um diese Widersprüche im Umweltverhalten der Unternehmen zu klären, müssen wir es genauer analysieren und differenzieren. Dabei finden sich vor allem folgende fünf Unternehmer- bzw. Managertypen:

1. Die *Standhaften*: Sie sind gegen jeden (weiteren) Umweltschutz, sie sehen ihn grundsätzlich als Bedrohung der deutschen Wirtschaft. Obwohl man ihnen zugehen muß, daß sie sich nicht irrationalen Ökoillusionen beugen und offen ihren Standpunkt vertreten, entspringen ihre Motive meist reinem Firmen-Egoismus. Und sie verkennen die bedrohliche Naturkrise, wenn sie diese als "Umwelthysterie" abtun.

2. Die *Realisten*: Sie verwenden - limitiert, aber freiwillig - neue Umwelttechniken, insbesondere als *produktionsintegrierten Umweltschutz*. Der senkt nicht nur den Schadstoffausstoß, sondern auch die Produktionskosten - anders als die "end-of-the-pipe"-Technologie, bei der eben nur am Ende des Schornsteins ein Filter eingesetzt wird. Gerade die viel gescholtenen Chemiefirmen wie HOECHST sind hier positiv zu nennen.

3. Die *Flexiblen*: Sie betreiben kaum Umweltschutz, werben aber um so mehr damit. Stichwort: *Öko-Marketing*. Zwar heißt es im "Lexikon der aktuellen Marketingbegriffe": "Öko-Marketing erschöpft sich ... nicht nur in einer äußerlichen Anpassung von Werbeaussagen." Sondern gefordert wird die Verbindung: Image + Ethik + Marketing. Aber wie ein Werbefachmann einmal entwaffnend ehrlich sagte: "Mit 'Natur' läßt sich alles verkaufen." Auch der Unternehmensberater Joachim Kath kritisiert diese Manager, weil "sie so gut wie überall Bio draufgeschrieben haben und Grün über Nacht zu ihrer Lieblingsfarbe machten ..." In Wahrheit verlagert man gerne die Produktion ins Ausland, um dort - bei geringeren Umweltauflagen - billiger wegzukommen, zwar verständlich, aber nicht gerade bewundernswert.

4. Die *Betrüger*. Es gibt aber auch Firmen, die Ökomaßnahmen regelrecht vertuschen. Besonders verbreitet sind solche Betrügereien im Bereich Müllentsorgung. So ist das "Duale System Deutschland", *der grüne Punkt* in die Schlagzeilen gekommen. Denn es werden offenbar große Teile des gesammelten Mülls gar nicht dem Recycling zugeführt, sondern einfach in Lagerhäusern deponiert, wie das TV-Magazin FRONTAL mehrfach berichtete. Besonderer Gefahrenpunkt ist der Giftmüll. Der SPIEGEL (8/96): "Der Handel mit Giftmüll ist für skrupellose Dealer ein Bombengeschäft ... Um Kosten zu sparen, kippen gewissenlose Müllhändler ihre undeklarierte Ware zuhauf in heimischen Landschaftsschutzgebieten oder im Ausland ab." Auch im Bereich *Grüne Geldanlage* tummeln sich etliche schwarze Schafe. Zum Beispiel berichtete ÖKO-TEST (6/95) von Ermittlungen der Staatsanwaltschaft gegen die "Ethische Aktiengesellschaft", die Kundengelder für den *Umwelt-Ethik-Fonds* veruntreut haben soll.

5. Die *Naturbewegten*: Sie vertreiben umwelttechnische oder aber biologische Produkte, zum Beispiel biologisch angebaute Nahrungsmittel. Die Umwelttechnik besitzt teils gute Marktchancen, vor allem wegen umweltpolitischer Erlasse. Die Bioprodukte werden dagegen - auf Grund des höheren Preises - wohl ein Minderheiten- bzw. ein "Luxusartikel" bleiben. Nach einer Befragung des Bundesumweltamtes sind nur 36% der Verbraucher bereit, für Biowaren einen Aufschlag bis zu

5% zu zahlen. Die meisten kosten aber wesentlich mehr, durchaus bis zu 50% über herkömmlicher Ware. Man stößt zwar auf viel positives Engagement bei diesen Unternehmern, aber der Nutzen ihres Einsatzes, für die Umwelt wie für den Verbraucher, bleibt fragwürdig.

*Fazit:* Es gibt also durchaus unterschiedliche Öko-Einstellungen in der deutschen Wirtschaft (ähnlich im europäischen und internationalen Wirtschaftsraum). Dabei ist wesentlich: *Bei der öffentlichen Unternehmensdarstellung überwiegt inzwischen die Befürwortung der Ökologie, in der realen Praxis aber nach wie vor die Ablehnung bzw. Abwehr.* Diese Sein-Schein-Diskrepanz spiegelt auch eine Umfrage des Meinungsforschungsinstituts Forsa (von 1995) wider. Danach sehen von 200 Führungskräften der Wirtschaft zwar 52% einen großen Handlungsbedarf in Umweltfragen, aber nur 4% würden die Grünen wählen (und auch nur 6% die SPD), von denen am ehesten strikte Umweltauflagen zu erwarten wären. Hier vermißt man also die Bereitschaft, die eigene - berechnete! - *Ökoskepsis* offen zu äußern und sich offensiv gegen den grünen Zeitgeist zu behaupten.

Zu Recht moniert daher BASF-Vorstand Jürgen Quadbeck-Seeger in einem Interview mit BILD DER WISSENSCHAFT (3/94): "Eine populistische Anbiederung an die Wünsche der Konsumenten, das sogenannte Ökomarketing, sehen wir mit Sorge." Und er fordert: "Wir müssen in Talkshows rein."

Man hat die deutschen Manager und Unternehmen in den letzten Jahren reichlich beschimpft, als "Kostenknechte" (Joachim Kath), als "Bürokraten in den Chefetagen" (Erwin und Ute Scheuch), als "neurotische Chefs" (Jürgen Hesse/Hans Christian Schrader), vor allem aber als "Nieten in Nadelstreifen". Der Autor Günther Ogger hat in der Neuauflage dieses Bestsellers (1995) seine Managerschelte sogar weiter gesteigert: "Heute wissen wir, sie waren noch schlimmer." Sicherlich müssen diese Kritiken großteils als polemisch gelten. Wahr ist aber, daß noch zu viele Wirtschaftsleute ihre Firmen gemäß uralten biologischen Kampfprogrammen, quasi als Fortsetzung des Gen-Egoismus leiten. Aussprüche wie "Unternehmensführung ist Krieg!" belegen das. Hier steht eine Entwicklung aus: *von der Konkurrenz zu mehr Kooperation.*

Ebenso trifft zu, daß weiterhin eine allzu konservative Mentalität dominiert. Damit meine ich nicht das Beharren auf stetigem Wachstum - denn das "grow or go" hat auch heute noch eine gewisse Berechtigung. Nein, es geht mir um die Fixierung auf Bestandswahrung und Absicherung. *Man vermißt eine weitgehende Bereitschaft, - unter Risiko - in wirklich innovative Technologien zu investieren.* Ich könnte mir beispielsweise vorstellen, daß ein Unternehmen, welches schon heute praktikable *Atemfilter* für den alltäglichen Gebrauch entwickelte, damit in Zukunft große Gewinne einfahren würde.

Die mangelnde Innovationsbereitschaft der deutschen Wirtschaft hängt auch mit ihrem *gestörten Kontakt zur Universität* zusammen. Man sucht - zu kurzfristig - den unmittelbaren Forschungserfolg. Und dabei verläßt man sich lieber auf die eigenen Laboratorien, vernachlässigt die Förderung der universitären, oft auf längere Zeiträume angelegten Studien. Allerdings widmen sich viele Wissenschaftler an den Hochschulen auch zu einseitig der Grundlagenforschung, fragen zu wenig nach der - technischen oder gar wirtschaftlichen - Verwertbarkeit.

Typisch ist der Fall des deutschen Physikers und Nobelpreisträgers Gerd Binnig, der 1996 die Universität München verließ, um nur noch im IBM-Forschungszentrum Rüschlikon bei Zürich zu arbeiten. Er sagt in einem Interview (FOCUS 11/96) über die deutschen Professoren: "Viele haben Angst, von der Industrie versklavt zu werden." Ebenso kritisiert er die Gegenseite: "Auch Unter-

nehmer hegen Vorurteile. Sie befürchten, daß die Wissenschaftler aus ihren Aufträgen irgend etwas Akademisches machen."

Noch eine Abschlußbemerkung: Oft wird die Forderung nach *Beschränkung der Umweltauflagen* automatisch mit einer Forderung nach *Begrenzung der Sozialleistungen* verbunden. Beide Maßnahmen haben jedoch - außer der Kostenersparnis - nichts gemein, im Gegenteil. Die zuweilen recht aggressiv vorgebrachte Forderung nach Sozialabbau paßt kaum zur Abwendung von der Natur im Rahmen einer aufgeklärten Gesellschaft. Vielmehr entspricht sie dem Prinzip der "natürlichen Auslese", verrät einen anachronistischen *Sozialdarwinismus*, mit der Maxime: *Ha-be Erfolg, oder gehe unter - aber erwarte keine Hilfe!* Die Kritik an solchen Weltanschauungsdinosauriern bedeutet allerdings nicht, die Dauersubventionierung veralteter Wirtschaftsstrukturen und nicht mehr zeitgemäßer Arbeitsplätze zu befürworten, um jede soziale Härte zu vermeiden. Nein, man sollte vielmehr in neue High-Tech-Jobs in zukunftsgemäßen Industrien investieren.

### **Greenpeace & Co. - Grüne Sekten?**

In der breiten Öffentlichkeit, erst recht bei Politik und Wirtschaft, besteht - zumal in Deutschland - ein reichlich widersprüchliches Verhältnis zur Natur; es schillert zwischen Sein und Schein, Reden und Tun, Bewußtheit und Unbewußtheit. Wenden wir uns jetzt aber denjenigen Menschen zu, die voll und ganz hinter der Natur stehen: der *Umweltbewegung*.

Zur (deutschen) Umweltbewegung zählt man vor allem:

1. einen Teil der *Bevölkerung*
2. einen Teil der *Medien* und *Wissenschaft*
3. die *Partei Bündnis 90/Die Grünen*
4. *Organisationen* wie Greenpeace, BUND, Robin Wood.

Wieviel Prozent der Deutschen gehören zur Ökobewegung? In manchen Zeitschriftenartikeln liest es sich so, als sei ganz Deutschland eine Umweltbewegung. Da schreibt der SPIEGEL (39/95) in seinem Titel "Feldzug der Moralisten" über "die Deutschen im Öko-Fieber", als seien wir alle vom *Bazillus oecologicus* angesteckt: "Kein anderes Volk reagierte so früh und so empfindsam auf die zunehmende Umweltzerstörung wie die Deutschen." Und eine Umfrage (1995) erweckte den Anschein, als sei jedenfalls die Mehrheit der Deutschen im grünen Lager. Denn über 60% der Befragten würden angeblich Greenpeace wählen, wenn diese Organisation eine politische Partei wäre.

Diesem absurden Ergebnis (das allerdings auf dem Höhepunkt der populären Brent-Spar-Aktion erhoben wurde), steht die Tatsache gegenüber, daß die Partei der Grünen bundesweit unter 10% bleibt (genau 7,3% bei der letzten Wahl 1994) und auch in "Spitzenländern" unter 15%. Solche Werte sind bestimmt realistischer, *zum harten - verzichtbereiten - Kern der Umweltbewegung gehören in Deutschland sicherlich weniger als 10% der Bürger*.

Allerdings *fühlen* sich viel mehr Deutsche als Umweltschützer, und für bestimmte Öko-Aktionen läßt sich in der Tat eine Mehrheit von ihnen einspannen, par excellence für das *Müllsammeln*, das anscheinend dem deutschen Charakter irgendwie entgegenkommt. Da wird der Abfall eifrig in mehrere wohnungseigene Mülltönnchen vorsortiert und entsprechend in die verschiedenen Mülltonnen draußen umgefüllt oder brav zum Container geschleppt. Bei manchen sieht das fast

wie ein *magisches Ritual* aus. Man wühlt im Müll, als ob man durch dieses "Schmutzopfer" die bösen Umweltgeister bannen und die Erde retten könnte. Der *Grüne Punkt* ist für diese "Müllis" quasi ein religiöses Symbol. Dazu paßt, daß man mißtrauisch überwacht, ob der Nachbar sich "müllmäßiger Korrektheit" befleißigt oder ein *Null-Sortier-Sünder* ist. Allerdings werden hier auch schon Behörden tätig. SPIEGEL-TV (RTL 19. Mai 1996) berichtete von offiziellen Müllkontrolleuren im Schwabenland, die penibel die Biotonnen durchforsten und Sortierfehler zur Anzeige bringen.

Zu allem Überfluß weiß man doch inzwischen, daß diese "Müllerei" wenig einbringt. Denn gemäß dem Motto (der "wahren Religion"): *getrennt sammeln - vereint deponieren* wird das mühsam auseinandergefledderte Zeug oft nachher einfach wieder zusammengeschmissen. Und die *Straßen-Container* sind meist Schandflecke, überfüllt und umstellt mit allmöglichem Müll. Die Kommunen leeren die Behälter viel zu selten, die Bürger rächen sich, indem sie wahllos Abfall davorstellen (weshalb es mancherorts schon Videoüberwachung vom "großen Müll-Bruder" gibt). Wenn man dann noch bedenkt, daß mancher mit dem Auto Flaschen und Papier anfährt, wird die Ökobilanz einer solchen Abfallmaßnahme vollends absurd...

Fazit: Auch wenn ganz Deutschland zuweilen wie eine irrwitzige *Müllbewegung* erscheint, die wahrhaft Naturbewegten und Umweltbewegten, die stets konsequent auf Bio und Öko achten, sind sogar bei uns in Eco-Germany eine Minderheit.

Und der Trend geht gegen den Umweltschutz. In den USA gibt es die Bürgerbewegung *Wise Use*, die sich für eine weise Verwertung natürlicher Ressourcen einsetzt, gemeint ist jedoch ihre uneingeschränkte Nutzung für den Menschen. "'Wise Use' hat mittlerweile die Umweltorganisationen in die Defensive gedrängt." (POLITISCHE ÖKOLOGIE 7-8/95) Das Magazin FOCUS (17/96) schreibt: "**Öko ist out**. Das zeigen alle Umfragen, das erweisen handfeste Absatzrückgänge bei Konsumartikeln mit Umweltsiegel. Am Standort Deutschland hat das Thema keine Konjunktur." Aber diese Äußerungen sind doch stark übertrieben, noch lebt die Umweltbewegung.

### *Medien und Wissenschaft*

Bei den Medien, in den Zeitungen, Funk und Fernsehen ist das Umweltthema durchgängig ein Hit. Und *über lange Zeit überwogen die Stimmen, die vor der Öko-Krise warnten und mehr Umweltschutz forderten*, im Grunde in allen politischen Lagern, obwohl - in interessanter Koalition - sehr konservative Medien (Unterstützung der Wirtschaft) und sehr linke Medien (Angst um Arbeitsplätze) schon immer gegen "Umwelthysterie" zu Felde zogen. Der Höhepunkt der Grün-Begeisterung wurde wohl mit der journalistischen Präsentation der *Brent-Spar-Aktion* (wobei viele Medien kritiklos Statements von Greenpeace übernahmen) erreicht und auch überschritten.

Seitdem hört man vermehrt kritische Stimmen. Auch Zeitschriften wie zum Beispiel der SPIEGEL, die früher selbst den Umweltschutz mit "hochgeschrieben" haben, distanzieren sich mehr und mehr von dem "Öko-Wahn". Und kritisieren jetzt andere Medien, sie schürten sensationslüstern und auflagengeil (bzw. quotengeil) die Angst vor der Öko-Apokalypse. Eine wichtige Rolle spielt dabei sicher, daß im nachhinein die lächerliche Überspitzung des Brent-Spar-Problems - peinlich - deutlich wurde, zumal Greenpeace mit falschen Zahlen gegen Shell polemisiert hatte. Und auch daß die *Muroroa-Aktion* von Greenpeace (gegen die französischen Atomtests) letztlich politisch nichts erreichte, ließ die Medien auf Distanz

zu dieser führenden Umweltorganisation und damit zur ganzen Umweltbewegung gehen. Gerade die Medien lieben eben vor allem den Sieger. Und überhaupt: Das Thema war ausgelutscht. *Dagegen wird jetzt verstärkt der Standpunkt vertreten, die Natur- und Umweltsituation sei eben doch nicht so schlecht*, der Umweltschutz habe schon viele Erfolge aufzuweisen, man dürfe das alles nicht übertreiben.

Obwohl ich wie vielfach beschrieben dem Natur- und Umweltschutz ebenfalls skeptisch gegenüber stehe, scheint mir doch diese neue Haltung viele Medien bzw. Journalisten sehr problematisch. *Denn die Naturkrise ist eine Realität, die sich nicht einfach wegschreiben läßt, wenn sie als Modethema nicht mehr taugt.* Es ist doch kein Zufall, daß die Mehrheit der *Umweltwissenschaftler* weiterhin - oder sogar gesteigert - eine Bedrohung der Natur und des Menschen ausmachen. Dagegen argumentiert allerdings Ralf Schauerhammer in seinem Buch "Sackgas-se Ökostaat" - am Beispiel der Klimaproblematik: "Es gibt Forscher, welche der These der 'vom Menschen verursachten Klimakatastrophe' skeptisch gegenüberstehen, sie werden jedoch von den Medien totgeschwiegen und als 'wissenschaftliche Außenseiter' diskreditiert. Die Katastrophenapostel hingegen haben freies Feld."

Zwar sind die Medien an schlechten Nachrichten mehr interessiert als an guten. Aber wenn die meisten Wissenschaftler positive Umweltnachrichten meldeten, könnten und würden die Medien diese nicht totschiweigen. Doch sind die Wissenschaftler überhaupt aufrichtig und unbestechlich? Dirk Maxeiner und Michael Miersch schreiben in dem Buch "Öko-Optimismus", daß viele Forscher durch statistische Manipulationen oder Fehlinterpretationen von Daten scheinbare Öko-Gefahren "entlarven". Denn: "Wer sich in Zeitschriften und im Fernsehen als kritischer Wissenschaftler profiliert, dem winken nicht nur lukrative Vorträge und Auftritte, sondern auch Forschungsaufträge, Lehrstühle, Beraterverträge und politische Karrieren. Das Aufdecken von Skandalen ist so zu einem Instrument der Karriereplanung geworden."

Es wäre naiv, solche Motivationen vollends abzustreiten. Andererseits können Experten mit (Gefälligkeits-)Gutachten, die Umweltgefahren *bagatellisieren*, bei betroffenen Firmen viel leichter Geld verdienen (und tun das ja auch). Aber ich hielte es für höchst fragwürdig, die Umweltforscher generell als korrumpierbar zu verdächtigen - egal ob pro oder contra Umweltschutz. Viele leisten seriöse Arbeit und unternehmen große Anstrengungen, um Lösungen der Naturkrise herauszufinden und zu publizieren.

Um nur einige besonders profilierte "Natur-Rettungs-Bücher" der letzten Jahre zu nennen: Al Gor: *Weg zum Gleichgewicht*. Der amerikanische Vizepräsident fordert einen "Marshall-Plan für die Erde." - Ernst U. von Weizsäcker, zusammen mit dem Ehepaar Lovins: *Faktor vier*. Die Autoren versprechen "doppelten Wohlstand bei halbiertem Naturverbrauch", wenn natürliche Ressourcen ökonomischer genutzt würden. - BUND, Misereor (Hrsg.): *Zukunftsfähiges Deutschland*. Das Buch versteht sich als "Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung". Es baut auf eine "Suffizienz-Zivilisation", eine neue Bescheidenheit. - Dennis L. Meadows et al.: *Die neuen Grenzen des Wachstums*. 20 Jahre nach dem Klassiker "Die Grenzen des Wachstums" fordern Meadows und Mitarbeiter erneut (bzw. noch immer) eine "Umwelt-Revolution". - Eckhard Meinberg: *Homo Oecologicus*. Dieses Buch thematisiert einen umfassenden Bewußtseinswandel, der sich in einem neuen Menschenbild - vom "Öko-Mensch" - kristallisieren soll.

Fazit: Man kann nur Herbert Gruhl zustimmen, der - selbst Autor verschiedener "Natur-Rettungs-Bücher" - in seinem letzten Werk "Himmelfahrt ins Nichts", seinem Vermächtnis, bilanziert: "Die Zahl der Bücher, die sich mit der Krise des Menschen auf diesem Planeten auseinandersetzen, ist inzwischen auf einige tausend

Titel angeschwollen. Die meisten schließen mit klugen Plänen, wie diese Erde zu retten sei; doch fast nichts davon wurde politisch aufgegriffen." Ich würde allerdings - gegen Gruhl - hinzufügen: Die Pläne waren und sind eben auch nicht realistisch. Die Ökokritiker haben zwar Recht mit ihrer *Diagnose*, daß die Natur todkrank ist. Aber ihre *Therapie* stimmt nicht. Umweltschutz kann hier nichts mehr retten, sondern wir brauchen vielmehr eine Technik-Offensive. Ein *Paradigmenwechsel* ist angesagt: Das *alte Paradigma der Naturnotwendigkeit* hat dem neuen *Technologismus-Paradigma* zu weichen.

### *Bündnis 90/Die Grünen*

Die grüne Partei hat sich als "dritte politische Kraft" hinter CDU und SPD etabliert, vor der FDP, deren Zukunft weiter ungewiß ist, und vor der PDS, die (auf längere Sicht) auszusterben droht. Diesen Erfolg konnten die Grünen nur erreichen, indem sie von radikal-ökologischen Positionen abrückten und zu Kompromissen bereit waren, vor allem unter Regierungsbeteiligung. Die Anpassung ist besonders bei Joschka Fischer zu sehen, der - politisch wie optisch - kaum mehr einem "Turnschuh-Politiker" gleicht, sondern, im gediegenen Anzug, eher einem Vertreter der früher von den Grünen so beschimpften "Alt-Parteien" ähnelt.

Diese Annäherung führte - bzw. führt immer wieder - zu einem Riß durch die grüne Partei, der in einer Spaltung enden kann. Beispielsweise konnten die Grünen in NRW - mit der SPD koalitiert - Anfang 1996 nur so gerade ein Auseinanderbrechen verhindern. *Im Grunde ist es immer der gleiche Streit zwischen Realisten ("Realos") und Fundamentalisten ("Fundis")*. Die Fundis wollen ökologische Maximalpositionen durchsetzen oder eine Radikal-Opposition betreiben. Die Realos möchten an der Macht teilhaben, sie konzentrieren sich auf das Machbare, auch wenn sie dafür schmerzhaft Kompromisse eingehen müssen.

Dieser Konflikt zeigt sich aber nicht nur bei der Öko-Problematik, sondern auch anders: Stichwort *Bosnien*. Hier vertraten die Fundamentalisten eine extrem "pazifistische" Position, wonach man nicht zur Rettung der Moslems militärisch intervenieren sollte, und die Bundeswehr schon gar nicht eingesetzt werden dürfte, während sich etwa Joschka Fischer für eine maßvolle deutsche Beteiligung aussprach. Henryk M. Broder geißelt in einem SPIEGEL-Essay (1/96) den "friedenspolitischen Zynismus" der fundamentalistischen Friedensfanatiker und kommt zu dem Schluß: "Es ist nicht die Schönheit der Wehrlosigkeit, der sie verfallen sind, sondern eine Kosten-Nutzen-Moral, die sich zur unterlassenen Hilfeleistung bekennt, damit das eigene Haus von Ungemach verschont bleibt." (Eigentlich muß diese Haltung der Fundamentalisten nicht überraschen, denn sie paßt sehr genau zu ihrer Total-Identifikation mit der Natur, welche ja die Mutter des (Gen-)Egoismus ist.)

Die Grünen fordern insgesamt einen *ökologischen Umbau der Industriegesellschaft*. Als Schlüsselbegriff hört man heute oft *Nachhaltigkeit* (Sustainability) bzw. *nachhaltige Entwicklung* (sustainable development). "'Sustainability' meint eine ökologisch- sozial- und zukunftsverträgliche Wirtschafts- bzw. Entwicklungspolitik." "Die Umweltkonferenz von Rio machte diesen Begriff auch unter Politikern populär. Er benennt die bislang progressivsten Konzepte nachhaltigen Wirtschaftens. Diese orientieren sich am Nachhaltigkeitsprinzip der Forstwirtschaft: Nur soviel darf dem Waldhaushalt entnommen werden, wie sich unter den natürlichen Bedingungen reproduziert." (Burghoff/Kresta 1995).

Die Nachhaltigkeits-Strategie verweist auf *Nachwachsende Rohstoffe*. Wenn man sich auf Rohstoffe wie eben Holz konzentrierte - und diese nicht mehr aufbrauchte, als sie nachwachsen -, dann wären die Energie- und Materialreserven

für die Zukunft gesichert. *Aber der Nutzen Nachwachsender Rohstoffe ist auch bei Umweltschützern durchaus umstritten.* Der Journalist Franz Alt sieht in ihnen die Lösung, insbesondere Schilfgras ist für ihn eine Art Wundermittel. In seinem Buch "Schilfgras statt Atom - Neue Energie für eine friedliche Welt" behauptet er: "Schilfgras aus Asien kann nämlich künftig Öl, Kohle, Benzin und Atomkraft ersetzen." Und er schwärmt: "Dann ist die Luft wieder sauber, daß wir frei durchatmen können. Dann ist das Wasser in Seen und Bächen wieder so klar, daß wir es mit der Hand schöpfen und trinken werden."

Dagegen heißt es in dem "Umweltlexikon", herausgegeben von dem Öko-Institut *Katalyse*: "Der Anbau von Nachwachsenden Rohstoffen in großem Umfang ist mit noch größeren Problemen als der konventionelle Landbau behaftet, da es z.B. keine dem Nahrungsmittelbereich entsprechende Höchstmengenverordnungen für Pestizide gibt." "Außerdem ist die Orientierung auf Treibstoffe oder Energieträger wie Raps und Chinaschilf unsinnig, weil kein Nettoenergiegewinn erreichbar ist."

Und der ökologisch orientierte Chemiker Rainer Gießhammer schreibt, "daß die Nachwachsenden Rohstoffe hauptsächlich in der Dritten Welt, meist unter unvertretbaren ökologischen und sozialen Bedingungen angebaut werden, und daß sie beim derzeitigen Konsum- und Produktionsniveau der Bundesrepublik gar keine bedeutende Rolle spielen können." Gießhammer konstatiert: "Schon die Produktion von Benzin- und Dieseleratzstoffen (z.B. Bioalkohol aus Zuckerrüben und Rapsölmethylester aus Raps) und Textilfasern (100% Baumwolle) für den bundesdeutschen Verbrauch würde weit mehr Ackerfläche benötigen, als die Bundesrepublik zur Verfügung hat."

Die Grünen fordern nicht nur von Politik und Wirtschaft Umweltmaßnahmen, sondern ebenso von jedem Einzelnen einen naturschonenden und naturfreundlichen Lebensstil. Aber diese Individual-Forderungen sind ähnlich unrealistisch, und die "Ökos" halten sich selbst oft nicht daran. Ausgerechnet die Zeitschrift *NATUR* (1/96) verrät in einem Artikel ("Wir Öko-Schweine"), *daß die Anhänger bzw. Wähler der Grünen Partei einen überdurchschnittlichen Energieverbrauch haben.* "Die Ökobilanz vieler Umweltschützer ist weitaus schlechter als die eines Kleinbürgers, dem Sicherheit, Sauberkeit und Sofaecke mehr bedeuten als das Wohl der Yanomani-Indianer." Denn der Kleinbürger leistet manchen Konsumverzicht, aus Sparsamkeit bzw. Geldmangel. Dagegen ist die überwiegend gutsituierte grüne Klientel recht kauffreudig - und vor allem reisefreudig. "Die Sympathisanten der Grünen, das ergab eine Untersuchung des Europäischen Tourismusinstituts, fliegen weit häufiger um den Globus als der Durchschnitt der Bevölkerung." Das gilt noch mehr für *grüne Politiker* oder *Prominente*. "Der Schwachpunkt der Ökobilanz eines Öko-Promis heißt zumeist 'Reisen'. Solarzellen auf dem Dach und die Bio-Milch im Öko-Kühlschrank können all die Flug-, Bahn- und Autokilometer nicht wettmachen."

Aber auch, wenn die Rezepte der Grünen richtig wären (und sie sich selbst daran hielten), es nützte ihnen nichts, sie bleiben auf absehbare Zeit eine Minderheitenpartei. Das kann man nicht oft genug wiederholen, weil die "Sonnenblumen-Politiker" gerne so auftreten, als sprächen sie für alle - anstatt für knapp 10%. (Und dabei sind die deutschen Grünen noch die erfolgreichste Umweltpartei überhaupt, in anderen europäischen Staaten oder gar im außereuropäischen Ausland haben die Ökos viel weniger Stimmen und Einfluß.) Nein, der Grün-Wähler ist nicht der Durchschnittsbürger, sondern überwiegend der gesetzelte westdeutsche Großstädter, mit guter Arbeit und schöner Wohnung, der will, daß eine ansehnliche Natur als Background für seinen gehobenen Lifestyle erhalten bleibt.

Als Koalitionspartner kommt für die Grünen (außer auf lokaler Ebene) nach wie vor nur die SPD in Frage. Beide Seiten tun sich aber sehr schwer mit einer solchen rot-grünen Mußehe, und regierungsfähig bzw. mehrheitsfähig ist sie im Bund derzeit nicht, wobei eine Rolle spielt, daß sich die "Ökos" und die "Sozis" gegenseitig Stimmen wegnehmen.

Die Bürger werden schon wissen, warum sie - trotz aller Umweltprobleme - die Grünen nicht richtig an die Macht wählen. Denn ein *Ökostaat* oder gar eine *Ökodiktatur* würden die Naturkrise kaum bessern können, aber sicher das Leben insgesamt erheblich verschlechtern und die Freiheit radikal einschränken. Wie eine solche *grüne schöne neue Welt* aussehen könnte, mit staatlichem "Ökofunk" und Denunziation des Nachbarn wegen Vergehens gegen die "Müllsortierordnung", das beschreibt Ralf Schauerhammer eindringlich in seinem Buch "Sackgasse Ökostaat". Auch satirisch wurde das Thema schon aufgegriffen: "Öko-Derrick" interessiert sich bei Aufdeckung eines Mordfalles nur dafür, daß die Tatwaffe, ein Beil, aus Tropenholz gefertigt ist ...

### *Greenpeace - Grüne Geschäfte*

Meist Seite an Seite mit der grünen Partei kämpfen die Umweltorganisationen gegen die Naturzerstörung. In Deutschland sind vor allem folgende Organisationen bekannt: *Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland* (BUND), *Naturschutzbund Deutschland* (NABU), *Worldwide Fund for Nature* (WWF). Am populärsten ist aber *Greenpeace*, 1969 von Paul Watson gegründet. Greenpeace machte über die Jahre immer wieder mit spektakulären Aktionen - wie dem Kampf gegen den Walfang - von sich reden. Den größten Erfolg feierte die Organisation aber - so schien es jedenfalls zunächst - mit der Aktion gegen die Versenkung der Shell-Plattform "Brent Spar" (im Sommer 1995). Die Greenpeace-Aktivisten wurden in den Medien als moderne Helden gepriesen, selbstlos und mutig - und stellten sich auch selbst so dar (Watson: "Für die Rettung der Wale würde ich auch sterben!")

Dagegen brachte die Aktion für die Umwelt gar nichts: erstens wäre die Versenkung wahrscheinlich nicht nur ökonomisch, sondern auch ökologisch die sinnvollste Lösung gewesen und für das Meer kaum schädlich. (Übrigens hat Greenpeace ihr altes Schiff "Rainbow Warrior" auch einfach im Meer versenkt, und das sogar als "umweltgerecht" gelobt.) Zweitens wurde kein km weniger Auto gefahren, sondern sogar mehr, weil die Menschen, um Shell-Tankstellen zu boykottieren, weitere Wege fahren mußten. Drittens dürfte vielen "heroischen" Boykott-Teilnehmern ihr gutes Gewissen erleichtern, an anderer Stelle weniger "auf Umweltschutz zu machen".

Auch die *politische Kultur* Deutschlands (in dem sich der Protest gegen Shell ja fast ausschließlich abspielte) nahm Schaden. Professor Hans Mohr, von der *Akademie für Technikfolgenabschätzung* in Stuttgart, sagte in der Sendung LANDWIRTSCHAFT & UMWELT von DeutschlandRadio (25.06.95): "Die Probleme der modernen technischen Welt können nicht im Stil von Medienspektakel gelöst werden." Und die FAZ (21.06.95) schrieb über Greenpeace: "Eine ganze Nation tanzt nach ihrer Pfeife, und die politische Klasse verliert den Verstand. Minister, Parteiführer, Gewerkschaftsvorsitzende, Kirchentagspräsidenten schwören mit martialischem Kriegsgeschrei die Deutschen auf ein Feindbild ein: SHELL."

Sicherlich spielten bei Greenpeace'lern auch idealistische Motive eine Rolle, aber man lasse sich nicht täuschen. *Greenpeace ist ein multinationaler Konzern*, ein "Unternehmen Protest", dessen Produkt Umweltaktionen sind. Dabei lebt der "Multi" von Spenden und benötigt insofern große *Medienwirksamkeit*. Es ist auch kein Zufall, daß der heutige Greenpeace-Chef, der (etwas arrogant wirkende)

Deutsche Thilo Bode, ein Manager aus der Industrie ist, der die Organisation entsprechend wie ein Wirtschaftsunternehmen leitet - übrigens auch mit einer rigorosen Personalpolitik. Dennoch begreift sich Greenpeace anscheinend als Gewissen der Nation, agiert wie ein Übervater, der bestimmt, was erlaubt ist und was nicht. Dabei gestatten sich die "Regenbogen-Kämpfer" selbst, die Gesetze zu übertreten, indem sie sich auf das höhere Recht des Naturschutzes berufen. Der Kölner Soziologe Erwin Scheuch zieht zum Vergleich den *Ablaßhandel* heran: *Wenn man Greenpeace einen Scheck schickt, dann kauft man sich von seinen "Umweltsünden" los.*

Aber mit der Brent-Spar-Show hat der Öko-Multi wohl überzogen. Die Zustimmung in Öffentlichkeit und Medien hat nachgelassen, erst recht, nachdem bekannt wurde, daß die Organisation - absichtlich oder irrtümlich? - mit falschen Zahlenangaben gegen Shell Sturm lief: Die Brent Spar enthält lange nicht so viel Schadstoffe wie erst behauptet. Insofern war diese Protestaktion nicht nur für die Umwelt, sondern vielleicht auch für Greenpeace selbst ein *Pyrhus-Sieg*.

### *Destruktive Umweltorganisationen*

Nicht nur Greenpeace, auch mehrere andere Umweltorganisationen stehen im Zwielficht. Ein Punkt ist die Praxis der Spenden-"Eintreibung". Wie die TV-Sendung REPORT (30.10.95) aufdeckte, setzen manche Organisationen - analog der aggressiven Zeitschriftenwerbung - *Drückerkolonnen* ein, um Spenden zu kassieren. Die Bürger werden mit einem schönen Motto wie "Die Erde braucht Freunde" gewonnen. Was die Spender aber nicht erfahren: Nur ein Teil des Geldes kommt wirklich der Natur zugute. Die Drückerkolonnen kassieren im ersten Jahr 80%, im zweiten Jahr immer noch 55% der Gelder. Gegen die Tierschutzbewegung "Animal Peace" wurde sogar wegen Veruntreuung von Spenden ermittelt.

Solches Finanzgebahren, ja selbst Betrug ist aber noch harmlos im Vergleich zum Verhalten *militanter Umweltverteidiger*. Schon seit langem gibt es radikale Atomkraftgegner, die aktuell (Mai 1996) den *Castor*-Atommülltransport nach Gorleben gewaltsam zu verhindern suchen (und dabei auch friedliche Demonstranten in aggressive Auseinandersetzungen mit der Polizei hineinziehen). In den letzten Jahren sind aber vor allem die sogenannten *Tierrechtler* aktiver geworden. Für diese Gruppen ist klar: Der Mensch ist der Feind der Natur. Und da sie die Natur und die Tiere höher einschätzen als den Menschen, machen sie Front gegen ihn. Indem sie seinen Besitz zerstören, zum Beispiel Autos demolieren, also Gewalt gegen Sachen. Sie schrecken aber auch vor Gewalt gegen Menschen nicht zurück.

Manche Maßnahmen mögen - obschon ungesetzlich - nachvollziehbar sein, etwa die Befreiung von Legehennen aus ihrem "Batterie-Gefängnis", um auf unhaltbare Zustände aufmerksam zu machen. Aber wenn Ärzte, die Tierversuche durchführen, persönlich bedroht werden, dann muß man von einem *grünen Terrorismus* sprechen.

Der STERN (47/95) berichtet über "Die Öko-Krieger": "Diese Gruppen reklamieren ein 'Notwehrrecht gegen die Gesellschaft'. Etablierte Umwelt- und Tierschutzorganisationen sind für sie Verräter, die längst einen Pakt mit den Naturzerstörern eingegangen sind." Da wird als Ziel einer "Naturbefreiungsarmee" genannt, die Weltbevölkerung um 99% zu verringern, damit die Natur wieder Raum zur freien Entfaltung bekäme. Ideal fände man es offenbar, wenn die "Umweltkatastrophe Mensch" (Buchtitel von Sigrun Preuss) - als gerechte Strafe der Natur - von Killerviren mehr oder weniger ausgerottet würde, wie es in dem Film "In deinen Adern fließt der Tod" uns Öko-Sündern angedroht wurde.

Solche Extremisten verstehen sich als Vertreter und Rächer der Natur. Aber sie verstehen die Gesetze der Natur oft gar nicht. Da wirft man dem Menschen einen *Ökozid* vor, also einen "Völkermord an der Natur", weil durch seine Lebensweise viele Arten aussterben. Aber die Natur "beabsichtigt" offensichtlich selbst gar nicht, alle jemals entstandenen Pflanzen- und Tierarten für die Ewigkeit zu erhalten. Nein, die natürliche Evolution ist gerade dadurch bestimmt, daß neue Arten entstehen und wieder vergehen, wobei insgesamt eine Höherentwicklung stattfindet.

Es wird immer so getan, auch von gemäßigten Umweltschützern, als habe erst durch den verderblichen Einfluß des Menschen ein massenhaftes Artensterben begonnen. Aber das ist völlig falsch. *98% der Arten sind auf natürliche Weise - lange vor Entstehung des Menschen - untergegangen*, etwa durch *Gen-Rekombinationen* oder durch *Umwelteinflüsse* wie Klimaveränderungen. Insofern kann man auch vom Menschen nicht erwarten, daß er die ganze natürliche Lebenswelt zu einem gigantischen *zoologischen bzw. botanischen Garten* umgestaltet - auf Kosten seiner eigenen Weiterentwicklung.

Eins ist den radikalen Umwelt-Kämpfern nicht abzusprechen. Sie besitzen die unerbittliche ökologische Konsequenz, die der Politik und der Bevölkerung abgeht. Aber sie sind eben eine extreme Minderheit. Für die Mehrheit gilt - ausgesprochen oder nicht - ein Konsens, daß dem Menschen ein Vorrang über die Natur zukommt.

### *Alternativbewegung und New Age*

Die Umweltbewegung ist im Grunde Teil einer umfassenden *Alternativbewegung*, mit vor allem folgenden Gruppierungen:

1. *Bio- und Öko-Bewegung* (Ökologismus)
2. *Protest- und Friedensbewegung* (Pazifismus)
3. *Psycho- und Esoterik-Bewegung* (Spiritualismus)
4. *Frauenbewegung* (Feminismus)

Dabei gibt es durchaus Widersprüche zwischen den Einzelbewegungen. Zum Beispiel glauben manche "Psychos" (und "Esos"), es käme nur darauf an, *sich selbst zu verändern*; Umweltengagement sei nur eine Ablenkung von dieser wahren Aufgabe. Umgekehrt kritisieren die "Ökos" solches Verhalten als *Flucht nach innen* und narzißtische Nabelschau.

Aber auch innerhalb der Einzelbewegungen finden sich Verschiedenheiten. So steht für eine - sanfte - Ökorichtung im Vordergrund: "Spirituelles Erleben der Natur - Die Einheit von Mensch und Natur erfahren" (Buchtitel von Siegfried R. Dunde). Die Soft-Ökos sprechen mit Blumen, umarmen Bäume und identifizieren sich mit Tieren ("Stell dir vor, du bist ein Hase..."). Andere Umweltschützer sind dagegen, wie beschrieben, äußerst aggressiv. Auch auf die verschiedenen Spielarten des (Öko-)Feminismus bin ich schon eingegangen. Dennoch besitzen diese vier Gruppierungen einen (kleinsten) *gemeinsamen Nenner*, sie treffen sich in der *New-Age-Bewegung*, der Bewegung für ein "Neues Zeitalter".

*New Age* ist ein sehr komplexes Phänomen. Ich habe ein ganzes Buch gebraucht, um es darzustellen (Titel: "Die schöne Illusion der Wassermänner"). Hier kann ich nur das Allerwichtigste in Stichpunkten zusammenfassen:

Die "New Ager" werfen der heutigen - westlichen, zivilisierten - Gesellschaft vor allem folgendes vor:

1. Ausbeutung der Natur - Wildwuchs der Technik

2. Mangelnde Friedlichkeit - Gesteigerte Aggression
3. Verdrängung von Gefühl - Überhöhung des Verstandes
4. Unterdrückung der Frau - Vormacht des Mannes.

Als Ursache für diese "Fehlentwicklungen" sieht man/frau primär ein *materialistisches* und *mechanistisches* Weltbild, das Mensch, Natur und Welt als *Maschine* erkennt. Als Begründer dieses alten Weltbildes gelten in erster Linie der englische Physiker Isaak Newton (1643 - 1727) - mit seiner Theorie der Mechanik - und der französische Philosoph René Descartes (1596 - 1650) - mit seiner Lehre der Getrenntheit von Materie und Geist, Körper und Seele.

Die Ökofeministin Maria Mies sagt in einem Interview (NATUR 9/95): "Während der Aufklärung legten die französischen Philosophen bereits die Rolle der Frau fest. Da eine Gesellschaft Werte wie Fürsorge und Liebe braucht, wurden sie dafür verantwortlich gemacht. Rationalität, Aggressivität dagegen wurde den Männern vorbehalten."

Während in der Umweltbewegung der Mensch generell auf der Anklagebank sitzt, ist es bei den New-Age-Anhängern primär der Mann, dem chauvinistisches und patriarchalisches Verhalten angekreidet wird. Im Grunde wird die Gleichung aufgestellt: Mann = Naturzerstörer + Friedensgegner + Gefühlsfeind + Frauenunterdrücker. Bzw. die Gegengleichung: Mann = Technokrat + Militarist + Rationalist + Macho.

So verwundert es nicht, daß die Forderung nach einem "neuen Zeitalter" vor allem von Frauen erhoben wird, Frauen wie Marilyn Ferguson ("Die sanfte Verschwörung"), die sich schon als künftige "Herrscherinnen" begreifen. Allerdings sind es letztlich doch wieder - "frauenbewegte" - Männer, die den Ton in den Alternativ-Organisationen angeben. Die Zeitschrift NATUR (9/95) faßt zusammen: "Auch für die Lobby der Natur gilt: Frauen strampeln, Männer ernten die Lorbeeren." Der Anteil der Frauen in den Führungspositionen ist bei WWF, BUND, NABU u.a. gering, meist unter 20%.

Die Stars des jetzt angeblich beginnenden *Wassermann-Zeitalters* sind ebenfalls überwiegend männlich. International am bekanntesten ist wohl der Physiker Fritjof Capra mit seinem Bestseller "Wendezeit". Bei uns in Deutschland ist Franz Alt eine Galeonsfigur, die mit ihrem Engagement bzw. ihren Büchern fast alle Ebenen der Alternativbewegung abdeckt: "Frieden ist möglich", "Liebe ist möglich", "Jesus - Der erste neue Mann" oder "Die Sonne schickt uns keine Rechnung". Dazu paßt, daß Öko-Franz durchaus weibliche Züge besitzt - und priesterliche. SPIEGEL SPECIAL (7/95) schreibt über die Vorträge des "Predigers": "Alles klingt schwer nach Bußgottesdienst, und Franz Alt ist der oberste Priester."

Die New-Age-Bewegung fordert ein *neues Weltbild*, ein *neues Paradigma*, ein *neues Denken*, welche sich auf *Ganzheitlichkeit (Holismus)* gründen und zur Harmonie zwischen den Menschen sowie zwischen Mensch und Natur zurückführen sollen. Konkret ergeben sich die "Therapievorschläge" aus der Diagnose:

1. Schutz der Natur - Zurückstufung der Technik
2. Friedenspolitik - Abbau von Aggression (bzw. Rüstung)
3. Förderung von Gefühl - Beschränkung von Rationalität
4. Dominanz der Frauen - Machtverzicht der Männer.

### *Technologismus contra New-Age-Bewegung*

Die allermeisten "New Ager" würden (bzw. werden) meinen Ansatz des Technologismus sicherlich ablehnen, partiell oder total. Denn aus ihrer Sicht bedeutet meine Forderung nach einer technologischen Wende eine Fortsetzung des

"alten Denkens", sogar einen *Rückfall in vor-ökologisches Denken*, in Wissenschafts- und Technikgläubigkeit, wie sie in den 50er und 60er Jahren herrschte. Denn die letzten Jahrzehnte hätten doch gezeigt, daß die Technik in erster Linie schade, die Natur zerstöre und auch den Menschen bedrohe.

Wahrscheinlich würde man/frau mein Modell auch als *kopflastig* und hyperrationalistisch bezeichnen. Womöglich müßte ich mir neben *Naturfeindlichkeit* auch noch *Frauenfeindlichkeit* nachsagen lassen, da ja der Abbau der Natur mit Unterdrückung der Frau gleichgesetzt wird. Eventuell bekäme ich noch *naiven Amerikanismus* draufgesattelt, denn Amerika gilt doch als Brutstätte des Technokratismus, des Glaubens, daß sich mit Technik alle Probleme lösen ließen.

Meine Leser werden verstehen, daß ich die Dinge etwas anders sehe. Dabei will ich die New-Age- bzw. Alternativ-Bewegung nicht pauschal kritisieren. Leider ist bei ihr die Spreu vom Weizen sehr schwer zu trennen. Wir finden tiefe Erkenntnisse direkt neben dummlichen Vorurteilen. Und es gibt sowohl sinnvoll-realistische wie irrational-abstruse Forderungen.

Jedenfalls einem Teil der Alternativ- und insbesondere Öko-Gruppierungen muß ich aber vorwerfen: Gerade sie vollziehen einen Rückschritt, zu Naturromantik, Naturidealismus und Naturschwärmerei. Bzw. begründen sie eine neue Romantik, eine *Neo-Öko-Romantik*. Das wird auch zugegeben, wenn eine "Wieder-Verzauberung der Welt" (Morris Berman) oder sogar eine *Resakralisierung der Natur* gefordert wird, das heißt, die Natur soll wieder als heilig gelten. Eine solche emotionale oder religiöse Haltung zur Natur ist aber antiquiert und für den heute notwendigen Umgang mit ihr kontraproduktiv.

Zwar stimmt es, daß unser Verhalten zur Natur auch egoistische Züge trägt. Was die "Ökos" aber nicht wahrhaben wollen: Dieser Egoismus wurde uns gerade von der Natur selbst mitgegeben, denn in ihr herrscht nun einmal das "Prinzip Eigennutz". Neben diesen - niederen - Beweggründen gibt es aber auch höhere, evolutionäre Gründe für unsere scheinbare Rücksichtslosigkeit: *Wir verstehen oder ahnen zumindestens, daß wir die Naturwelt technisch überschreiten müssen, um uns - und damit das Leben - weiterzuentwickeln.*

Mit der Pro-Natur-/Anti-Technik-Haltung ist bei den Alternativlern eine Ablehnung von Wissenschaft oder überhaupt ein *Antiintellektualismus* verbunden. Man betreibt ein vor-wissenschaftliches, vor-rationales Denken, simplifiziert die Kompliziertheit unserer Gegenwart durch zwanghafte "Reduktion von Komplexität". Die Öko-Anhänger behaupten zwar, ganzheitlich zu denken, da doch die Ökologie die Ganzheitslehre par excellence sei, aber da irren sie sich.

Diese *Gleichsetzung von Ökologie und Ganzheitlichkeit* ist vielfach kritisiert worden. Der Philosophieprofessor Heiner Hastedt dazu: "Ob die Ökologie überhaupt sinnvollerweise als ganzheitlich zu bezeichnen ist, muß als fragwürdig angesehen werden. Als wissenschaftliche Disziplin arbeitet die Ökologie mit ihrem methodisch nicht einfachen Versuch, Umweltverhältnisse zu operationalisieren, jedenfalls genauso wie andere Wissenschaften auch mit Theorien, Modellen und begrifflich angeleiteten Erschließungen der Wirklichkeit. Mit ganzheitlicher Naturmystik hat die Ökologie nichts zu tun."

Dennoch sind die grünen Forderungen nach mehr Ganzheitsdenken nicht unberechtigt. Frühere Wissenschaftsmodelle fixierten sich tatsächlich zu einseitig auf *kausal-lineare* Beziehungen, vernachlässigten *Wechselwirkungen* und Prozesse des *Gesamtsystems*. Selbstverständlich spreche ich mich nicht für eine solche mechanistische bzw. maschinistische Wissenschaft aus, sondern für moderne Ansätze wie *Systemtheorie* und *Kybernetik*. Dabei ist auch die Ökologie zu berücksichtigen, aber als Naturwissenschaft, nicht als Heilslehre. *Gerade weil ich die Ökologie ernst nehmen mit ihrer Lehre von den Abhängigkeiten zwischen ver-*

*schiedenen Ökosystemen, schließe ich daraus, daß die Natur verloren ist - denn die Schädigungen eines Systems betreffen eben auch andere Systeme und schließlich, sich aufschaukelnd, das gesamte Natursystem.*

Daß die Technik große Probleme für den Menschen bringt, habe ich bereits an vielen Stellen eingeräumt. Aber deswegen brauchen wir nicht weniger Technik, sondern mehr Technik, allerdings bessere Technik. Wir können die Probleme, die uns veraltete Technologien bereiten, nur durch fortschrittliche Technologien lösen. (Diese Auffassung beziehe ich nicht aus einem amerikanisch-oberflächlichen Positiv-Denken, sondern aus der Fortführung von Gedankengut der - europäischen - Aufklärung.)

Ich bestreite auch nicht, daß Gefühl und Intuition in unserer Gesellschaft häufig unterdrückt werden. Doch dafür gibt es keine simple Therapie, wie daß wir alle "den Kopf verlieren" und beschließen, nur noch emotional zu sein. Denn auch an Verstand und vor allem Vernunft mangelt es uns erheblich. Wie ich erläutert habe, muß vielmehr das Ziel sein, die - von Natur aus - *destruktiven* Gefühle abzubauen, dann können wir unseren - *konstruktiven* - Gefühlen ruhig freien Lauf lassen, in Zusammenarbeit mit dem "Kopf".

Ebenso wurde bereits zugestanden, daß mehr Weiblichkeit - und damit mehr Friedlichkeit - unserer Welt nur guttun könnte. Aber auch hier muß vor allzu einfachen Patentlösungen gewarnt werden. Mit "Frauen an die Macht" ist das Aggressionsproblem nicht zu lösen, zumal Machtpositionen auch vorher kooperationsorientierte Menschen zu Unterdrückung und Dominanz - zu Machtmißbrauch - verführen können.

Zurück zum primären Thema dieses Kapitels, dem richtigen Umgang mit der Natur. Zum Abschluß fasse ich die wichtigsten Thesen zusammen:

Erstens: Wir sollten die Natur so sehen, wie sie wirklich ist, nämlich vorrangig egoistisch und aggressiv.

Zweitens: Durch diese Einsicht können wir unsere Ambivalenz leichter bewußt machen, uns eingestehen, daß wir auch Angst, Zorn und Abscheu gegenüber der Natur empfinden.

Drittens: Wir dürfen aber nicht bei den negativen Gefühlen stehenbleiben, sondern müssen eine nüchterne, aufgeklärte Haltung zur Natur finden: sie entmystifizieren und entmythologisieren, nicht als "Mutter Natur" personifizieren.

Viertens: Dieses aufgeklärte (bzw. "abgeklärte") Bewußtsein sollte unser Verhalten bestimmen, so daß wir keine Lebewesen mutwillig verletzen, aber doch unseren Evolutionsweg weiterschreiten, auch wenn er mit dem Untergang der Natur verbunden ist.

#### 4. DIE WELT DER ZUKUNFT - TECHNIK TOTAL

In diesem letzten Kapitel möchte ich noch einmal die wichtigsten Aussagen zusammenfassen und auf den Punkt bringen, aber auch speziell auf die zukünftige Entwicklung eingehen. Mit Bedauern stelle ich allerdings fest: Vieles, was ich gerne noch geschrieben hätte, wird keinen Platz mehr finden - vielleicht in einem Nachfolgebund. So ist hier nur ein *Ausblick* möglich, die Zukunftswelt kurz zu umreißen, und sei es mit Stichworten.

Das eigentliche Hauptthema meines Buches ist die *Evolution des Menschen*, seine Entwicklung von der Natur zur Technik bzw. vom Naturwesen zum Technikwesen. Über lange Zeiten war die Evolution ausschließlich eine Sache der Natur, insbesondere der lebenden Natur. Es entstanden - gesteuert durch *Mutation* und *Auslese* - immer komplexer strukturierte und intelligentere Lebewesen, bis hin zum Menschen.

Diese Verhältnisse werden von der *biologischen Evolutionstheorie* beschrieben. Grundsätzlich sind deren Aussagen bestätigt: Die unterschiedlichen Lebewesen sind nicht durch einen einmaligen Schöpfungsakt erschaffen worden, sondern haben sich in Jahrtausenden auseinander entwickelt. Im einzelnen gibt es bei der Evolutionstheorie nach Darwin - dem *Darwinismus* - aber ungelöste Probleme. So bewegen sich seine Erklärungen oft im Kreise. Der berühmte englische Philosoph Karl Popper kritisierte, die Tautologie des Darwinismus bestehe darin, daß behauptet werde, der Tüchtige überlebe, um dann festzustellen, daß der Überlebende tüchtig sei.

Ein verwandtes Problem ist, daß man leicht der Natur insgesamt bzw. den Tieren *Absichten* und *Zielbewußtsein* unterstellt. Zum Beispiel wird argumentiert: Ein Männchen vertreibt seine Konkurrenten, *um* sich mit möglichst vielen Weibchen zu paaren und seine Gene optimal zu verbreiten. (Auch ich habe zuweilen so formuliert, weil das anschaulicher ist.) Streng genommen dürfte man evolutionstheoretisch doch nur argumentieren: Männchen, die ihre Konkurrenten aggressiv vertreiben, haben mehr Nachkommen. *Daher* wird dieses Verhalten bzw. werden die dafür zuständigen Gene mehr verbreitet.

Vor allem ist der Evolutionstheorie jedoch anzukreiden, daß sie die Bio-Evolution als eine sehr leistungsfähige Entwicklungsstrategie darstellt, die - auf Dauer - fast immer zu optimierten Anpassungen führt - denn nicht optimal an ihre Umwelt angepaßte Arten stürben eben wieder aus. Das ist aber nicht zutreffend. Offensichtlich überleben Arten auch dauerhaft, die schwere evolutionäre "Konstruktionsfehler" aufweisen. So werden Schildkröten und manche Käfer zwar durch ihren Panzer gut geschützt. Doch wenn sie etwa bei einem Kampf auf dem Rücken landen, können sie sich aus eigener Kraft nicht mehr umdrehen und müssen verhungern - ein lebensbedrohlicher Evolutions-"Schnitzer". Außerdem "arbeitet" die Evolution normalerweise sehr langsam. Ob sie völlig ungerichtet verläuft, nur nach Versuch und Irrtum, ist heute umstritten, aber als Motor der Entwicklung gilt nach wie vor die *Mutation* (nach dem Zufallsprinzip).

Das Hauptproblem der biologischen Evolution ist dennoch nicht ihre begrenzte Leistungsfähigkeit, sondern daß sie nicht zu unseren *ethischen Grundüberzeugungen* paßt: Sie basiert auf dem Kampf gegeneinander (zwischen Arten und Individuen). Sie fördert und verstärkt den (Gen-)Egoismus. Sie verschwendet massenhaft Leben, denn auf jede überlebende Art kommen Hunderte andere, die wegen mangelhafter "Konstruktion" wieder ausstarben. Insgesamt fußt die Bio-Evolution auf dem Tod bzw. auf dem Töten - und steht damit im krassen Widerspruch zu einer lebensbejahenden Wertorientierung.

Darum kann man es nur begrüßen, daß der Mensch die Evolution - seiner selbst und der Umwelt - schon seit langem mehr und mehr in die eigenen Hände genommen hat. Die Ergebnisse sind allerdings bis heute noch größtenteils unbefriedigend. Und so fragt sich, wie es mit der Entwicklung des Menschen weitergehen soll.

### *Zwei Evolutions-Modelle*

Abgesehen von reinen Konsumzielen gibt es gegenwärtig vor allem zwei Ansätze: *spirituelle Evolution* oder *technische Evolution* (jeweils in verschiedenen Varianten). Nach dem *spirituellen Modell* besitzt der Mensch eine *feststehende Bestimmung*. Das Ziel seiner Evolution ist in ihm verborgen, quasi "ein-gewickelt". Es muß nur noch "aus-gewickelt", also "ent-wickelt" werden. Oder das zukünftige Ziel zieht den Menschen zu sich hin; diese Bestimmung der Gegenwart durch die Zukunft nennt man *Teleologie*.

Aber wer hätte dieses Evolutionsziel im Menschen angelegt? Die Natur? Manche Forscher vermuten, daß im Erbgut, in der DNS, die zukünftige Entwicklung festgelegt oder zumindestens Entwicklungspotentiale angelegt sind. Denn nur ca. 20% der DNS sind beim Menschen bisher aktiv und werden "abgelesen". Der Wissenschaftsjournalist Joachim Bublath: "Wofür der Großteil der DNS - die übrigen 80% - gut ist, weiß man bis heute noch nicht genau. Er könnte als 'Erblast' der Evolution bezeichnet werden, die der Mensch während seines Weges zum höchstentwickelten Säuger nicht abgelegt hat. Zudem ist dieser Teil der DNS ein Potential für die Zukunft, auf das während der immer weiterlaufenden Evolution zurückgegriffen werden kann."

Eine Begründung durch die Natur ist aber für die meisten Vertreter einer spirituellen Evolutionstheorie - die *Spiritualisten* - nicht akzeptabel. Es sei denn, man unterscheidet nach alter philosophischer Tradition zwischen 1. *natura naturans* = schaffende Natur = Gott und 2. *natura naturata* = geschaffene Natur = Welt, wobei die Evolution dann durch die höhere, schöpferische Natur begründet wird. Denn in jedem Fall versteht man - nach der Lehre der *Esoterik* - die Bestimmung des Menschen als geistig, von Gott bzw. einem unpersönlichen göttlichen Prinzip vorgegeben.

Dieser *spirituellen* Evolution steht eine *technische* gegenüber, die ich in den Rahmen der *Aufklärung* bzw. einer *Neo-Aufklärung* stellen möchte. *Danach ist der Mensch frei, die Ziele seiner Entwicklung selbst zu bestimmen und technologisch zu verwirklichen*. Es gibt keine festgelegte (Vor-)Bestimmung des Menschen, die Evolution ist "Ende offen". Allerdings können wir uns - jedenfalls zunächst - nicht vollkommen von der (inneren) Natur lösen; so besteht die Gefahr, daß destruktive Naturprinzipien, wie Kampf und Egoismus, in unsere Zukunftsentwürfe miteinfließen. Und auch wenn wir diese biologische Programmierung überwinden, vielleicht erweist sich anderes, ebenfalls problematisches Verhalten wie Konkurrenz und Dominanz als für jede Evolution unverzichtbar. Insofern sind der Freiheit des Menschen, sich neu zu entwerfen und neu zu "erschaffen", wohl doch Grenzen gesetzt.

Im konkreten zeigen sich durchaus Überschneidungen zwischen dem spirituellen und dem technischen Modell. So zielen beide auf *mehr Bewußtheit* und *ethische Reifung*. Aber die Esoteriker sehen dies primär als Begleiteffekt der *Erleuchtung*, verstanden als (Wieder-)Findung des Göttlichen in sich und Vereinigung mit ihm. Dabei soll der Mensch seine individuelle Persönlichkeit transzendieren (*trans-personal*), ebenso Gefühl wie Verstand und letztlich auch den Körper - um ganz

vergeistigt bzw. geistig zu werden. (Genauer erkläre ich das in meinem Buch "Esoterik - Die Welt des Geheimen", 1996 neu erschienen im Gondrom Verlag.)

Nach dem Evolutionsmodell der Neo- oder Techno-Aufklärung dagegen soll die ganze menschliche Persönlichkeit mit Gefühl, Verstand und Körper erhalten bleiben, aber entwickelt und verbessert werden, unter Zuhilfenahme technischer Mittel. Es geht mir aber, das sei betont, nicht um die Züchtung eines "gefühllosen" reinen Verstandesmenschen, eines *Homo rationalis*, vielleicht nach dem Vorbild des Mr. Spock vom Raumschiff Enterprise (der übrigens schon mal Gefühle zeigt).

Wenn man den Zielpunkt menschlicher Evolution nicht als göttlich vorbestimmt, sondern als frei wählbar ansieht, stellt sich die Frage nach seiner Rechtfertigung. Warum soll der Mensch eigentlich bewußter und intelligenter werden? Warum friedlicher bzw. moralischer? Oder warum soll er weniger unter Krankheiten leiden? Bezüglich des Ziels Friedensbereitschaft könnte man immerhin antworten, weil die Menschheit nur so überleben kann. Aber warum soll der Mensch überhaupt weiterexistieren?

Bei dieser Sicht von Evolution bleiben die Ziele also *Entscheidungen* und *Wertsetzungen*, die sich einer Letztbegründung verschließen. Es kann - gleichberechtigt - ganz unterschiedliche Zielvorstellungen geben. Das entspricht genau dem postmodernen Pluralismus, dem Prinzip "anything goes". Aber dieses "Beliebigkeitsdenken" fördert offensichtlich Zynismus und Amoralität. Können und sollen wir wirklich die Idee ganz aufgeben, daß es grundsätzlich nur *eine* richtige Entwicklungsrichtung gibt? Konrad Lorenz sagte, wir seien das Bindeglied zwischen dem Affen und dem zukünftigen, wahrhaften Menschen. Und die meisten großen Denker glaub(t)en an ein *allgemeingültiges Wesen* bzw. *Ziel* des Menschen. Ohne in ein biologisches Evolutionsdenken zurückzufallen und ohne einer allzu platten Esoterik zu frönen: vielleicht müssen wir doch eine Welt absoluter Ideen und universaler Werte annehmen, gemäß der Frieden eben prinzipiell wertvoller ist als Krieg. Eine solche *Ideal-Welt* mag uns eine Grundorientierung für unsere Evolutionsplanung vorgeben, ohne sie im einzelnen festzulegen.

Wenn sich bezüglich der evolutionären Zielsetzung auch Annäherungen zwischen der Evolutionstheorie der Esoterik und einer Neo-Aufklärung zeigen, bei der Definition des Wegs zum Ziel gibt es klare Unterschiede. Der Esoteriker vertraut im wesentlichen auf traditionelle Methoden der Bewußtseinsveränderung wie Meditation und Mystik oder Askese und Fasten. Das Aufklärungsmodell besagt dagegen, daß diese spirituellen Methoden - wie auch andere kulturelle Ansätze - weitgehend gescheitert sind. Der Mensch hat die Evolution doch schon seit langem kulturell beeinflusst und mitgestaltet, aber ist damit in vielfacher Hinsicht gescheitert. Nur durch eine Techno-Wende, durch eine mutige technische Neugestaltung der Umwelt und des Menschen, werden wir die heutige Krise meistern und unsere evolutionären Ziele erreichen können.

### ***Der postbiologische Mensch von morgen***

Der Philosoph Günter Anders schrieb über "die Antiquiertheit des Menschen". Er verstand diesen Begriff aber als eine Kritik an der Technik, die den Menschen überfordere und damit als veraltet erscheinen lasse. Ich möchte die Aussage Anders' wortwörtlich nehmen. *Der Mensch ist tatsächlich antiquiert*, insoweit er noch der - ihrerseits veralteten - Natur angehört. Es kommt darauf an, ihn zu modernisieren.

Lassen Sie mich diese These allerdings gleich durch zwei Statements einschränken:

1. Ich halte es weder für möglich noch sinnvoll, die Umgestaltung des Menschen völlig zu steuern. "Menschen nach Maß" (so ein Buchtitel) können nicht das Ziel sein. Wenn man etwas zu genau plant, mißlingt es oft; man sollte dem Zufall bei der Zeugung auch weiterhin einen gewissen Spielraum lassen. Außerdem wäre bei einem totalen "Menschen-Design" die Gefahr von Mißbrauch und Manipulation zu groß.

2. Ich halte es weder für möglich noch sinnvoll, den Menschen völlig zu technisieren, also seinen ganzen Körper und das Gehirn technisch zu ersetzen und ihn damit quasi zum Roboter zu machen. Der menschliche Körper bzw. die menschliche Natur insgesamt haben ihre Stärken und Schwächen. Es kommt darauf an, die Spreu vom Weizen zu trennen: die positiven Seiten zu belassen oder zu verstärken, die negativen Seiten technologisch zu verbessern oder auszuschalten.

Konkretisieren wir das: Unser Körper hat ein einigermaßen leistungsfähiges *Immunsystem*, das uns vor allem vor Bakterien und Viren schützt. Aber die Immunabwehr ist generell zu schwach, manche Infektionskrankheiten übersteht man - wenn überhaupt - nur mit medikamentöser Unterstützung. Außerdem kann unser Abwehrsystem selbst erkranken, beispielsweise reagiert es überschießend auf harmlose Stoffe wie Blütenpollen (Allergie) oder greift sogar den eigenen Körper an (Autoaggressions-Erkrankungen wie Rheuma). Hier wäre also eine technische Nachbesserung höchst erwünscht, vielleicht eine Umprogrammierung der Immunschaltzentrale oder die Einschleusung von Mikrorobotern in die Blutbahn, welche die Abwehrzellen unterstützen.

Auch *Sexualität* ist grundsätzlich positiv, jedenfalls lustvoll. Aber allzuleicht treten sexuelle Störungen auf wie Impotenz, Frigidität oder Anorgasmie. Und für viele Menschen ist die "Gefahr" der Fortpflanzung eine ständige Last beim Geschlechtsverkehr. Andere Paare wiederum bleiben ungewollt kinderlos, oder Frauen können eine Schwangerschaft nicht körperlich durchstehen. Obwohl die moderne (Fertilisations- bzw. Reproduktions-)Medizin hier schon vieles verbessern konnte, bei der Verhütung wie bei der Förderung des "Kinderkriegens" stehen optimale technische Problemlösungen noch aus, zum Beispiel eine "künstliche Gebärmutter", in der ein Foetus bzw. eine befruchtete Eizelle von Anfang an aufwachsen kann. Leider nur bestehen gerade in diesem Bereich besondere Vorbehalte einer *Ideologie der Natürlichkeit* - "Das Ende der Natürlichkeit", so der Titel einer Streitschrift von Claus Koch, ist noch lange nicht erreicht.

Das *Essen* werden die meisten Menschen ebenfalls zunächst als positive Seite der Natur einschätzen, doch ... "gutes" Essen macht dick. Muß das eigentlich sein? Könnte man nicht den Stoffwechsel medikamentös so beschleunigen, daß man/frau sich satt essen kann und trotzdem schlank bleibt? Oder wäre es machbar, den lecker-süßen, aber gesundheitsschädlichen Zucker für den Körper wohlbekömmlich zu machen? Ein stark tabuisiertes Thema ist die "Kehrseite" des Essens, die wenig ästhetischen Ausscheidungsorgane bzw. Ausscheidungsprozesse und -produkte (bezeichnenderweise alles Schimpfworte). Auch hier möchte man sich wirklich eine ansprechendere Lösung wünschen als die natürliche. Ein radikaler Vorschlag stammt von dem australischen Performancekünstler Stelarc: Der Mensch soll sich - mittels einer grünen Haut - von Sonnenlicht "ernähren", durch Photosynthese. "Den Platz, wo jetzt die Verdauungsorgane sitzen, benötigen wir dann nicht mehr. Da können wir viel, viel Technik reinpacken!" (CONNECTION 5/95)

Das Alter besitzt zwar auch seine schönen Seiten, beschert im Idealfall eine heitere Weisheit, doch die meisten Menschen fürchten es als Verlust von Lebens-

kraft, Gesundheit und körperlicher Attraktivität. Die Medizin kann heute bereits viele Alterskrankheiten mildern, aber sie ganz zu heilen oder sogar den Alterungsprozeß zu stoppen, bleibt ein noch unerreichtes wesentliches Ziel. Zwar werden immer wieder neue *Wundermittel* angepriesen. Derzeitiger Renner: "Melatonin - Die neue Waffe gegen Alter und Krankheit" (Reiter/Robinson). *Melatonin* ist ein Hormon aus der Zirbeldrüse, das interessanterweise dem psychowirksamen Stoff *Serotonin* chemisch ähnelt. Es berechtigt zu Hoffnungen, aber das seit Urzeiten gesuchte "Lebenselexier" ist es bestimmt nicht.

Das führt zu der Frage, ob man sogar einmal den Tod wird abschaffen können. Immer wieder liest man, dies sei weder möglich noch wünschenswert. *Doch vielleicht hat sich der Mensch nur in Jahrtausenden daran gewöhnt, den Tod für unausweichlich ("todsicher") zu halten* und ihm deshalb notgedrungen einen höheren Sinn zuzusprechen - was die Angst vor dem Sterben doch nicht beseitigt hat. Jedenfalls würde die Liquidierung des Todes vermutlich die (bisher) größte technische wie gesellschaftliche Revolution bedeuten, und den größten, endgültigen Sieg über die Natur.

"Technische Verfahren zur Unsterblichkeit", so der Untertitel eines Buches von Klaus Reinhard: Denkbar ist beispielsweise, durch Gentechnik das Alterungsprogramm der Zellen zu löschen, mögliche *Todes-Gene* abzuschalten. Oder man kann durch *Klonen* einen jüngeren Doppelgänger von sich schaffen, in dem man nach dem Tod quasi weiterlebt.

Eventuell läßt sich der Körper teilweise durch ein technisch-modulares System ersetzen, so daß man altersschwache Organe mühelos, wie mit einer Steckverbindung, austauschen kann. Wer "die Ungnade eines frühen Todes" erleidet, ehe solche Verfahren Realität sind, mag seinen Körper bis dahin *einfrieren* und damit konservieren lassen.

Einen ganz anderen Weg beschreibt Frank Tipler in seinem Bestseller "Die Physik der Unsterblichkeit". Nach Tipler ist nicht entscheidend, daß der Körper eines Menschen überlebt, sondern nur seine seelisch-geistige Persönlichkeit. Und die lasse sich vollständig in einen Computerspeicher übertragen, indem man die Informationen des Gehirns quasi in den Rechner "scannt". Ähnlich schlägt der Robot-Experte Hans Moravec vor: "Downloading the human mind into the machine". Dieses *menschliche Elektronengehirn* erhält dann (immer wieder) einen neuen, womöglich in der Retorte gezüchteten biologischen Körper. Oder es wird in einem passenden Techno-Körper untergebracht - für Moravec ist der Mensch ohnehin nur eine Übergangsstufe auf dem Weg zum Roboter. Vielleicht werden die "digitalisierten" Menschen aber auch ohne Körper weiterexistieren, ausschließlich in Datenspeichern, in Computernetzen oder virtuellen Welten. Selbst mir als Technikbefürworter schwindelt bei solchen Aussichten, wahrscheinlich sind sie doch noch nicht der Weisheit letzter Spruch ...

### *Das Ich in der Techno-Zeit*

Wenn der Mensch ein elektronisches Gehirn besäße, dann wäre es relativ einfach - womöglich zu einfach -, störende Eigenschaften wie überhöhte Aggressivität zu verändern, man brauchte nur ein bißchen umzuprogrammieren. Solange wir noch ein biologisches Gehirn besitzen, ist das ungleich schwieriger. Daß es trotzdem versucht werden muß, um destruktive Natur"programme" zu überwinden ("Abschied vom inneren Affen"), habe ich ausführlich erläutert. Dabei konzentrierte ich mich auf die Aggressivität, weil sie für die Gesellschaft die größte Gefahr bedeutet. Für den individuellen Menschen ist dagegen wohl die Angst das Hauptproblem, Angst - häufig unberechtigt -, die in tausenderlei Gestalt auftritt, als Kontakt-

und Trennungsangst, als Versagens- und Verlust-angst, als Phobie und Panik, letztlich aber immer als Lebens- und Todesangst.

Selbstverständlich gibt es persönliche Unterschiede: Mancher leidet unter massiven Angstattacken, der andere fühlt sich nur selten bedroht. Und man kann auch unterscheiden zwischen psychisch gesunden und psychisch kranken Menschen, wobei die letzteren sehr viel häufiger - *neurotische* oder *psychotische* - Angst erleben. Aber auch seelisch "gesunde" Menschen sind irrationalen Ängsten ausgesetzt (eine scheinbare "Furchtlosigkeit" beruht gerade auf einer pathologischen Verdrängung). Zwar entsteht Angst häufig durch seelische Verletzungen, insbesondere in der Kindheit, doch der Mensch besitzt generell, schon genetisch eine erhöhte Angstbereitschaft, eine *kreierliche (Vernichtungs-)Angst*. So ist es ein wichtiges Ziel der menschlichen Weiterentwicklung, Ängste ganz generell und kollektiv zu verringern, bis auf eine notwendige und realistische "Schutzangst".

Bis heute dominieren psychotherapeutische Verfahren in der Behandlung von Ängsten oder anderen psychischen Störungen, nicht mehr nur die eigentliche *Psychotherapie*, sondern auch allmögliche *Psychotrainings* (als "Therapie für Gesunde") bis hin zu esoterischen Verfahren, so daß insgesamt eine Art Seelen-Supermarkt entstanden ist. Ich habe mich in mehreren vorausgegangenen Büchern mit Therapien auseinandergesetzt, sie dabei grundsätzlich positiv dargestellt. Und ich halte sie auch weiterhin weder für überflüssig noch für überholt. Andererseits sehe ich ihre - prinzipiellen - Grenzen mittlerweile klarer.

Erstens wäre es schon rein praktisch unmöglich, nahezu alle Menschen zu therapieren, sogar, wenn man überwiegend therapeutische Computer bzw. Roboter einsetzte. Diese Vorstellung mag manche schrecken, aber *besser ein gut programmierter Robot-Therapeut als ein unfähiger Mensch-Therapeut*. Zumindestens könnten Computer die Psychotherapie unterstützen, was auch schon geschieht, wenn man zum Beispiel Angstpatienten zunächst am Bildschirm bzw. im Cyberspace sie ängstigende Situationen durchleben läßt.

Zweitens: Obwohl meines Erachtens die Theorie (der Biologischen Psychiatrie) falsch ist, wonach psychisch-geistige Störungen einfach *angeborene Stoffwechselstörungen des Gehirns* sind, entspricht sicherlich jeder "Fehlfunktion der Seele" auch eine Fehlfunktion des Gehirns. Nur wenn eine Psychotherapie nachweislich auch das Funktionieren des Gehirns normalisiert, ist sie wirklich erfolgreich. Erst für wenige Therapien konnte aber bisher eine solche tiefgreifende, cerebrale Wirkung nachgewiesen werden.

Drittens befindet sich jede Therapie in einem Grunddilemma: Sie muß dem Patienten die verdrängten seelischen Verletzungen bewußt machen, damit er sie verarbeiten und überwinden kann. Indem man aber die Grenze zwischen Bewußtsein und Unbewußtem lockert, steigen aus der Tiefe auch destruktive, "natürliche" Triebe und Emotionen, wie Aggressivität und Machthunger oder Urangst, nach oben; sie können das Verhalten stark beeinflussen und schwer zu kontrollieren sein. Daher führen Therapien so selten zu wirklich befriedigenden Ergebnissen. Entweder es ändert sich gar nichts, weil ein Zugang zum Unbewußten nicht gelingt; oder man handelt sich mit der heilsamen Aufarbeitung von Traumata andererseits eine Verstärkung primitiver Kräfte ein - Freud nannte sie das "Es". Die Vorstellung, der Mensch sei im tiefsten Inneren ausschließlich "gut" und harmonisch, sein wahres, nämlich *natürliches Selbst* sei ganz angstfrei, sozial, sogar ökologisch, im Einklang mit sich selbst und solidarisch mit dem Mitmenschen wie mit der Natur, ist eben - leider - nicht wahr.

Diese Erkenntnisse verlangen nach technischen Eingriffen in die Seele bzw. in das Gehirn, wie ich sie schon mehrfach beschrieben habe, von - wenig invasiven - Medikamenten bis hin zur "Psycho-Genherapie", etwa zur Ausschaltung eines

*Angst-Gens. Allerdings glaube ich nicht an ein totales Ich-Styling, eine vollkommene Selbst-Programmierung, wie sie von anderen propagiert wird. Insbesondere kritisiere ich die Forderung, der Mensch solle - passend zum gesellschaftlichen Pluralismus - ein pluralistisches, "identitätsloses" Ich entwickeln. Der Trendforscher Gerd Gerken spricht von "Multi Mind", sein Kollege David Bosshart von "multiplen Identitäten": Ziel "ist nicht mehr der Aufbau einer eigenen, stabilen Identität, sondern das Vermeiden des Festgelegtwerdens. Statt eine klare Identität auszubilden, bleibt alles Wichtige in der Schwebel, unentscheidbar."*

Diese Anti-Identitäts-Modelle, die sich als besonders progressiv verstehen, sind doch im Grunde uralt. Ähnlich forderte schon Buddha, der Mensch solle sich mit nichts identifizieren und allem "gleich-gültig" gegenüberstehen (er vertrat sogar noch radikaler eine völlige *Ich-Losigkeit*). Aber die Jahrhunderte haben gezeigt, daß kaum jemand dieser Lehre im praktischen Leben wirklich folgen kann. Und gerade heute besteht die Gefahr, daß die Aufgabe aller identitätsgebenden Werte und Überzeugungen den Menschen angstbeherrscht, haltlos, verächtlich, apathisch oder zumindestens oberflächlich macht; im Extrem, wenn alle Ich-Grenzen zusammenbrechen, droht eine Angst-Überflutung, letztlich der Wahnsinn. Nein, wenn auch ein allzu enges und starres Ich ungünstig ist, ein *Beliebigkeits-Ich*, das sich auf nichts festlegt oder wie eine Wetterfahne hin- und herflattert, kann nicht die psychologische Antwort auf die Probleme der Zukunft sein.

### *Chip im Kopf?*

Wir werden die Zukunft aber nur erfolgreich bewältigen, wenn wir uns nicht allein seelisch, sondern auch intellektuell weiterentwickeln. Der Mensch ist zwar im Laufe der Jahrtausende gelehrter geworden, indem er - über Tradition, von Generation zu Generation - immer mehr Wissen und Fertigkeiten akkumuliert hat; doch im eigentlichen intelligenter geworden ist er nicht, denn die für die Intelligenz zuständige Großhirnrinde hat sich seit gut 100.000 Jahren kaum weiterentwickelt. So dürfte kaum einer von uns klüger sein als der große Philosoph Aristoteles, obwohl der noch glaubte, die Sonne drehe sich um die Erde, was heute jedem Schulkind als falsch bekannt ist.

*Unsere zunehmend komplizierter werdende Welt verlangte dringend, in komplexen Systemen und Netzwerken zu denken.* Aber der Mensch neigt weiterhin zu gedanklichen Simplifizierungen: *Linearität* - Wenn etwas Sport gut ist, dann ist mehr Sport um so besser; *Monokausalität* - Es gibt nur *eine* Ursache für das Artensterben, die Technik; *Unlogik* - Wenn mein Horoskop einmal stimmt, dann stimmt die Astrologie immer ... Zwar hat die sogenannte *Evolutionäre Erkenntnistheorie* Recht, daß die biologische Evolution grundsätzlich realistische Erkenntnisse bzw. Denkstrukturen fördert, da nur diese nützlich zum Überleben sind. Dennoch ist unsere "evolutionäre Vernunft" (Günther Pöltner) noch nicht besonders hoch entwickelt, sie ist keineswegs bereits im Besitz großer Weisheit oder sogar der absoluten Wahrheit.

Allerdings ist es nicht nur unsere mangelhafte Geisteskraft, sondern auch die Einmischung von Gefühlen und Bedürfnissen, die uns zu Dummheiten (ver)führt. Wir glauben eben oft an das, was wir hoffen: Der Wunsch ist der Vater des Gedanken. Selbst Wissenschaftler - eigentlich "Hüter der Wahrheit" - betrügen sich selbst, fälschen sogar Ergebnisse, meist aus Geltungssucht oder Karrieredenken; "Der große Schwindel" ist nach Federico Di Trocchio schon fast der Normalfall in der Wissenschaft. Diese Abhängigkeit des Verstandes von Emotionen (bzw. der Großhirnrinde vom limbischen System) wurde bereits - als ebenfalls korrekturbedürftig - beschrieben.

Und auch beim Thema Intelligenz müssen wir wieder konstatieren, daß alle bisherigen Methoden - vom klassischen Unterricht bis zum modernen *Gehirn-Jogging* - offensichtlich die *natürliche Beschränktheit*, die "dumme Kuh" oder den Esel in uns, nicht vertreiben konnten. Nur mit einer Mind-Technologie sind echte Erhöhungen unseres Denkvermögens zu erwarten. Ansätze hierzu gibt es bereits: Medikamente können die Hirnaktivität bzw. die Hirndurchblutung steigern, sogenannte *Gehirnmaschinen* oder *Biofeedback-Geräte* lassen bestimmte Hirnfunktionen besser steuern (allerdings erst unvollkommen).

Langfristig sind durch gen- bzw. neurochirurgische Eingriffe größte Erfolge zu erhoffen, womöglich kann man das Großhirn zu weiterem Wachstum stimulieren. Bezeichnenderweise nennt der Neurophysiologe Detlef B. Linke sein Buch über die Chancen der modernen Hirnforschung "Die zweite Aufklärung". Mittelfristig dürfte aber vor allem die Computertechnik unserem Geist/Gehirn am besten auf die Sprünge helfen. In einer Funksendung ("Planspiel Zukunft") wurde gemutmaßt: "Vielleicht gibt es als nächstes Computer, die man auf dem Kopf oder auf dem Rücken trägt. Wenn man diesen Gedanken logisch weiterentwickelt, dann könnte man zum Beispiel zu Computern kommen, die irgendwie in unseren Körpern eingebaut sind."

Der *Chip im Kopf*, der - quasi als "Gehirnschrittmacher" - unser Denken direkt reguliert und optimiert, mag dann der nächste Schritt sein. Am Ende steht womöglich die elektronische Totalprothese: Computer statt Gehirn; das wäre wahrhaft ein *Personal Computer*. - Es seien allerdings auch Skeptiker genannt, wie der Informatiker Joseph Weizenbaum oder der Sprachphilosoph John R. Searle, die - trotz *künstlicher Intelligenz* und *neuronaler Netze* - bezweifeln, daß ein Computer dem menschlichen Gehirn gleich kommt oder sogar den menschlichen Geist überflügeln könnte.

### **Die High-Tech-Evolution unseres Lebens**

Neben der Technisierung des Menschen, und noch dringender als diese, fordert die Zukunft von uns eine technologische Neugestaltung der Umwelt. Denn die Natur wird untergehen, und an ihre Stelle muß mehr und mehr die Technik treten. Damit meine ich nicht, daß in Kürze das ganze Land, die ganze Welt "zubetoniert" werden soll. Erstens ist das Schwinden der Natur ein allmählicher Prozeß. Und zweitens müssen ja nicht alle entstehenden Lücken mit Beton gefüllt werden.

Sicherlich wird es auch mehr Straßen und Gebäude geben. Aber teilweise bzw. lokal dürfte man als Naturersatz eine *künstliche Natur* anlegen, also Kunstrasen, Kunstbäume und Kunstblumen, die optisch-ästhetisch mindestens gleichwertig sind, aber viel pflegeleichter und schadstoffresistenter. *Allerdings wäre es wenig evolutionär und kreativ, bei einer Nachahmung des Natürlichen stehenzubleiben.* Vielleicht läßt man sich eine "Technatur" einfallen, mit ganz ungewöhnlichen Formen und Farben, beispielsweise den Erdboden mit einem blauen Flor bedeckt, darauf sich rhythmisch bewegend, tanzende "Baum-Blumen" und tönende "Strauch-Gräser". Jedenfalls sollte man bei der zukünftigen Technik weniger an Beton und Metall denken, sondern an *Kunststoff*. Und mit modernen Kunst- und Werkstoffen kann man schon heute fast alles beliebig modellieren.

Immer wieder wird behauptet, wir brauchten die Natur, sogar die *ganze Natur*, um zu überleben. Die bekannteste Stimme ist hier der Biologe Edward O. Wilson, der 1995 das Buch "Der Wert der Vielfalt" veröffentlichte. In einem Interview dazu (NATUR 9/95) fordert er "Verständnis, daß natürliche Umwelt lebenswichtig für

unsere wirtschaftliche Entwicklung ist, bis hin zu der Erkenntnis, daß die ganze belebte Welt in ihrer Vielfalt Teil eines Erbes ist, für dessen Erhalt wir einzig und allein die Verantwortung tragen". Wilson argumentiert vorrangig *anthropozentrisch*, also, daß wir die Artenvielfalt (*Biodiversität*) um unserer selbst willen erhalten sollen, beispielsweise, weil mit aussterbenden Pflanzen noch unbekanntes, wertvolle Arzneistoffe verlorengehen könnten.

Derzeit kennen die Biologen etwa 1,4 Millionen Arten (von schätzungsweise 30 Millionen existierenden), wobei gut die Hälfte (750.000) Insektenarten sind. Es kann doch niemand im Ernst behaupten, der Mensch brauche diese Unzahl von Insekten - von denen die meisten ohnehin schädlich für ihn sind. Oder wie Professor Josef H. Reichholf (BILD DER WISSENSCHAFT 2/96) fragt: "Wozu soll es denn gut sein, daß es Pockenviren oder Erreger von Gelbfieber gibt?" Und wie es in dem Artikel "Wozu Artenvielfalt?" (BILD DER WISSENSCHAFT 1/96) offen heißt: "Die meisten Menschen hätten nichts dagegen, alle Stechmücken, Zecken und Quallen auszurotten."

Auch daß ein Ökosystem zusammenbricht, wenn einige Arten in ihm aussterben, oder daß der Mensch sich nur bei einer Vielzahl von Nahrungspflanzen ausreichend ernähren könnte, wird in dem oben genannten Artikel bezweifelt. Ebenso wird dem Argument "Pflanzen sind ein notwendiges Reservoir für Medikamente oder Schädlingsbekämpfungsmittel" widersprochen, da "die Natur als Labor veraltet" sei: "Die Pharmaforschung kann in naher Zukunft per Molekül-Design alle denkbaren Verbindungen gezielt entwerfen, in Computersimulationen auf ihren möglichen Nutzen für Medizin und Landwirtschaft testen und sie dann gegebenenfalls im Bioreaktor schnell und billig zusammenbauen."

Obwohl heute viele Wissenschaftler bestimmt (noch?) nicht meine These teilen, der Mensch könne auch weitgehend ohne Natur überleben, glauben die wenigsten, daß dafür die totale Biodiversität notwendig ist. Insofern besteht durchaus Skepsis gegenüber der sogenannten "Erhaltungszucht", mit der die Zoos (insbesondere im Rahmen der *Europäischen Erhaltungszuchtprogramme*) versuchen, möglichst viele Arten vor dem Aussterben zu bewahren. Sogar manche Naturschützer, Vertreter einer *biozentrischen* Ethik und damit vom Lebensrecht der Tiere überzeugt, sind gegen solche Maßnahmen: Richard D. Precht (KÖLNER STADTANZEIGER 6./7. April 96) schreibt: "... auch gemäßigte Tierrechtler vertreten die Ansicht, Wildtiere sollten im Notfall lieber aussterben als museal archiviert im Zoo zu überleben."

Nein, *was nützt für die Zukunft des Menschen, ist nicht Biodiversität, sondern "Technodiversität"*. Technik verschiedenster Art wie Elektro- oder Halbleitertechnik, Kraftfahrzeug- und Verkehrstechnik, Energietechnik, Bautechnik, Drucktechnik, Textiltechnik usw.; vor allem innovative Verfahren wie Gen- und Biotechnik, Weltraumtechnik, Laser- oder Nanotechnik; aber möglichst wenig Waffentechnik zur Herstellung konventioneller, atomarer, biologischer und chemischer Waffen (beispielsweise ist es beschämend, daß immer noch weltweit, auch in Deutschland!, an "besseren" *Anti-Personen-Minen* gearbeitet wird).

### *Techno-Star Computer*

Die vielleicht wichtigste Technologie, die - als eine Art *Meta-Technik* - bei fast allen anderen technischen Systemen gebraucht wird, ist die *Computertechnik*. Trotz dieser Hochschätzung des Computers, skeptisch sehe ich den - ebenfalls auf dem Computer basierenden - Boom in *Multimedia*, der Verbindung von *Informations- und Kommunikationstechnologie* mit der *Unterhaltungselektronik*. Großartig wird hierbei von *Informationszeitalter* gesprochen, während für andere die "Informati-

ongesellschaft" schon wieder out ist, weil jetzt angeblich die "Online-Gesellschaft" (Michael-A. Konitzer) ansteht. Daß für den Microsoft-Boss Bill Gates "Der Weg nach vorn" ausschließlich über den PC läuft - aber bitte mit Microsoft-Programmen - braucht niemand zu verwundern ...

Ich möchte die wichtigsten Kritikpunkte kurz auflisten:

1. Schon der Medienpropagandist Marshall McLuhan träumte vom "globalen Dorf" - durch das Fernsehen. Heute geht es dabei um das *Internet*, das weltweite Computernetz. Aber wollen viele Menschen überhaupt diesen anonymen Massenkontakt? Progressive Esoteriker schwärmen schon vom *spirituellen Super-Bewußtsein* durch die "große Vernetzung". Tatsächlich werden - von echter Informationssuche auf dem *Datenhighway* abgesehen - vor allem Trivialitäten ausgetauscht. Thomas Palzers' (ironisches) Beispiel: "Mit was für einem PC arbeitest du? - Mit einem IMB 500 SE. - Ist ja prima. - Und du?" Schnell haben sich auch Faschismus und (Kinder-)Pornographie einen Platz im Netz erobert, so daß die deutsche Staatsanwaltschaft schon einschritt. Der Mensch ist eben auch *online* nicht besser, klüger oder edler als sonst ...

2. Wenn schon das Internet sich besonders für Leute eignet, die eigentlich kontaktgestört sind (oder es werden wollen), gilt das noch mehr für *Cyberspace*, wo man nur noch *virtuellen Personen* in einer "Datenwelt" begegnet. Selbstverständlich gibt es auch viele wichtige Cyberspace-Anwendungen. Wer aber in die virtuelle Realität flüchtet, der verliert die Beziehung zur echten Wirklichkeit. Und in der leben und lieben, arbeiten und essen wir. Ein virtuelles Brot macht nicht satt - und Cyber-Reisen lösen nicht unsere Probleme.

3. Die Computer sollten zu großer Arbeitserleichterung und zum *papierlosen Büro* führen. Aber die Menschen (die noch einen Job haben) arbeiten eher mehr als früher, und die Drucker produzieren eine Papierflut. Man spricht vom "Trödelfaktor", weil die PC-Arbeit oft zu überflüssigem Perfektionismus oder zu unnötiger Bürokratie führt. Außerdem sind viele Programme fehlerhaft, und wenn der Rechner "abstürzt", geht gar nichts mehr.

4. Man liest, wie großartig es zukünftig sein wird, wenn wir im *vollelektronisierten Heim* - vom Sessel aus - nahezu alles mit *einer* Fernbedienung steuern können: TV, Video, Stereoanlage, Herd, Kaffeemaschine, Badewanne, Rolladen etc. Ich frage mich: *Geht es eigentlich um eine Wohnung für Behinderte?* Was ist so toll daran, sich kaum mehr aus dem Sessel zu erheben? Dafür muß man dann täglich ins Fitness-Studio, um den vernachlässigten, "versesselten" Körper wieder aufzutrainieren.

5. Ebenfalls fragt man sich, ob die meisten Menschen sich wirklich tagtäglich von 500 Programmen eines "digitalen Fernsehens" berieseln lassen wollen und dafür Zeit haben. In den USA gibt es bei der Industrie schon reichlich Enttäuschung, weil die *Pay-TV-Programme* (oder *Video-on-demand*) lange nicht so nachgefragt werden wie erwartet. Man kann es allerdings zynisch sehen, so wie Schneider und Fasel in "Wie man die Welt rettet und sich dabei amüsiert": Da es immer mehr Arbeitslose gibt, werden die am besten durch Dauerfernsehen "ruhiggestellt" (wenn sie sich dabei nur nicht "zu Tode amüsieren"). Vielleicht sind sie allerdings auch ausreichend beschäftigt, denn die modernen Unterhaltungsgeräte sind dank übervieler unnützer Funktionen so kompliziert, daß man sich daran eine Ewigkeit abarbeiten kann.

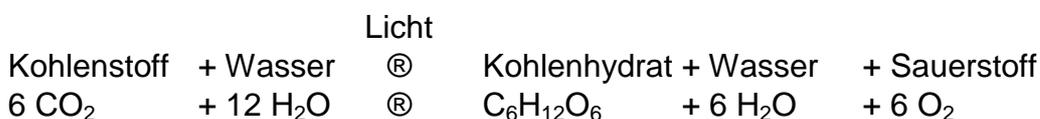
6. Bedauerlicherweise dringen Computer immer mehr in die Intimsphäre des Menschen ein. Seine Daten werden - oft unter Umgehung des *Datenschutzes* - auf zig Dateien gespeichert. Stichwort: *gläserner Mensch*. Eine ähnliche Fehlentwicklung ist die zunehmende *Überwachung* durch Verbindung von Video- und

Computertechnik. Beispielsweise werden in Monte Carlo schon heute alle zentralen Straßen mit Videokameras kontrolliert. Das mag zur Verbrechensbekämpfung praktisch sein, kommt aber doch George Orwells "1984" beklemmend nahe - "Big Brother is watching you". Wie weit ist es dann noch bis zu einer "Gedankenpolizei", die (etwa mittels Computeranalyse der Gesichtszüge) nach "Gedankenverbrechen" fahndet?

Technik- bzw. Computerkritiker sehen gerade solche Mißstände als unvermeidliche Auswirkung der (Computer-)Technik. Ich halte das für falsch. Es liegt an uns, Technik nicht für Kinkerlitzchen, Bürokratismus oder zur Befriedigung paranoischer Überwachungsbedürfnisse einzusetzen, sondern für sinnvolle Zwecke. Und uns überhaupt auf solche Techniken zu konzentrieren, die wir für das Überleben in der Zukunft wirklich brauchen.

Hier sind vor allem die von mir sogenannten *Natur-Ersatz-Techniken* anzuführen, welche die Funktion der aussterbenden Natur übernehmen können, etwa die *Erzeugung von Sauerstoff*. Die Frage ist, wieweit sich diese Ersatztechniken - bionisch - am Vorbild der Natur orientieren sollen. Professor Gerd Kaiser von der Universität Düsseldorf fordert - in Umkehrung des berühmten Satzes "Zurück zur Natur" - ein "Vorwärts zur Natur". Er meint damit: Die Natur verfügt über besonders intelligente, effiziente und zugleich sparsame "Techniken", und unsere menschliche Technik müßte sich vorwärtsentwickeln, um sich dem hohen Niveau der Natur anzugleichen.

Ist das wirklich so? Betrachten wir als Beispiel die *Photosynthese* (oder *Assimilation*): Pflanzen können durch ihr *Blattgrün* (*Chlorophyll*) aus anorganischen Stoffen organische bilden, mit Hilfe des Sonnenlichts, nach der Formel:



Es liegt nahe, diesen Prozeß technisch nachzuahmen. Denn wenn auch einmal die meisten grünen Pflanzen ausgestorben sein werden, die Sonne "stirbt" ja nicht (erst in einigen Milliarden Jahren), Sonnenstrahlen und auch Wasser können wir weiterhin nutzen. Und in der Tat gibt es Experimente, etwa von dem Chemiker Professor Dieter Wöhrle, die Photosynthese im Labor durchzuführen. Allerdings beschränkt er sich nicht auf eine reine Imitation des natürlichen Prozesses, sondern versucht, ihn zu verbessern: "Wir müssen, wenn wir aus der Photosynthese lernen wollen, auch die Nachteile dieses Systems erkennen. Das heißt, die Farbigkeit, wenn Sie sich die Blätter anschauen, bedeutet, es wird nur ein bestimmter Anteil des Lichts genommen. Das Zweite ist, das System ist nur begrenzt stabil; und das Dritte ... der Wirkungsgrad ist relativ niedrig bei der Photosynthese."

Sicherlich hat die Natur teilweise sehr leistungsfähige Systeme etwa zur Nahrungs- und Energiegewinnung entwickelt (sie hatte dazu auch Millionen Jahre Zeit). Aber wie ich schon früher ausgeführt habe: Man darf nicht jede natürliche Problemlösung gleich für optimal bzw. optimiert halten - die Natur macht durchaus "Fehler" (mancher Ökofreund hält ja sogar den Menschen an sich für eine Fehlkonstruktion). Übrigens ist die Natur auch verschwenderisch, verschleudert zum Beispiel Unmengen von Pollen bzw. Samen, und sie produziert auch Müll, wenn zum Beispiel Eisenbakterien eine rostige Eisenhalde hinterlassen. Wir sollten zwar bei der Entwicklung unserer Technik Nützliches von der Natur übernehmen, aber auch Verbesserungen und gegebenenfalls völlig andere Lösungsstrategien an-

streben, jedenfalls, wenn bei der Naturlösung deren Kampf-Charakter durchschlägt.

Der Publizist Keven Kelley fordert eine "Biologisierung der Technologie", eine "ökologische Industrie", so daß die Technik funktioniere wie ein biologischer Organismus oder ein Öko-System. Nun, das kann also bestimmt nicht die Lösung sein. Richtig an dieser Forderung ist aber, daß man *lebende technische Systeme* konstruieren sollte, *lebendige Technik, Live Tech*.

*Der Begriff "Leben" ist nicht der Natur vorbehalten.* Leben bedeutet vor allem: Informations- und Energieverarbeitung, Steuerung und Gleichgewichtserhaltung (Homöostase), Fortpflanzung und Evolution. Dazu bedarf es aber nicht eines biologischen, aus Zellen aufgebauten Körpers, sondern das ist auch einem technischen System, mit Platinen und Chips (auf Silicium- anstatt Kohlenstoffbasis) prinzipiell möglich. Manche hochmodernen lernfähigen Computer (bzw. Roboter) zeigen bereits erste "Lebenszeichen". Und solche intelligenten, kreativen, sich selbst weiterentwickelnden Techno-Systeme können uns viel besser bei der Bewältigung unserer Zukunftsprobleme helfen als reine "Rechenmaschinen".

So kann man postulieren: *Die Zukunft der Technik ist Leben.* Aber auch: *Die Zukunft des Lebens ist Technik.*

Ein Bekenntnis zu Technik und Wissenschaft hat es schwer in der heutigen Zeit. Wie beschrieben, stehen dem populäre Bewegungen wie der *Umweltschutz* (*Ökologismus* einschließlich *Ökofeminismus*) und die *Esoterik* (*Spiritualismus*) skeptisch bis negativ gegenüber - erst recht in der Verbindung als Öko-Esoterik. Vor allem aber hat der *postmoderne* Zeitgeist nicht nur die Werte, sondern auch Wahrheit und Vernunft relativiert bis aufgelöst, damit die Aufklärung und die Moderne für tot erklärt. Jetzt sei die Zeit nach der Moderne angebrochen, die *Post-Moderne*.

Alle diese Richtungen haben mit ihrer Modernismus-Kritik in manchem Recht: Die Technik hat bisher viele unserer Probleme nicht lösen können, uns sogar neue eingebracht. Und die Vernunft wurde vielfach - zur reinen *Zweckrationalität* - instrumentalisiert. Aber erstens hat die Technologie nur einen Rückschlag erlitten. Zwar haben sich manche ihrer Lösungen als destruktiv erwiesen, aber nicht die Technik an sich. Sie bleibt unsere einzige Option auf die Zukunft. Außerdem, wie auch der Philosoph Hastedt in "Aufklärung und Technik" schreibt: Man darf Aufklärung und Moderne nicht völlig gleichsetzen. Die Aufklärungsphilosophie war nie ausschließlich rationalistisch, sondern besaß immer auch eine humanistische und ethische Dimension.

Ebenso verfehlt ist die Rede vom "alten Hochmut der Aufklärung" (Sonja Margolina), deren Programm es sei, "sämtliche Naturgeheimnisse restlos zu entschleiern" (Claus Koch). Denn richtig verstandene Aufklärung behauptet nicht "alles ist erkennbar" oder "alles ist machbar", sondern akzeptiert, daß sich manche Mysterien des Seins nicht enträtseln lassen und manche Lebensprobleme nicht optimal zu lösen sind, zumindest auf absehbare Zeit.

Nein, "das Projekt der Aufklärung" ist nicht gescheitert oder zu Ende. In gewisser Weise hat es gerade erst - neu - begonnen. Als *Neo-Aufklärung*, in Verbindung mit *Technologismus* (Primat der Technik) und *Hominismus* (Selbstbestimmung des Menschen) müssen wir das Aufklärungsprogramm vollenden.

## ***Wir müssen und werden Erfolg haben***

Wir haben verschiedene Modelle über die Zukunft des Menschen und der Natur diskutiert. Dabei ist ein Faktor von ausschlaggebender Bedeutung: *Erfolg oder Mißerfolg, Gelingen oder Scheitern.*

Generell gibt es hierzu zwei Auffassungen:

1. Die *pessimistische*: die Natur stirbt, sie wird untergehen und der Mensch mit ihr.
2. die *optimistische*: Natur und Mensch geht es gar nicht schlecht, beide werden weiterleben.

*(Welt-)Untergangphantasien hat es in der Geschichte schon immer gegeben, und zwar meist gehäuft zum Ende eines Jahrhunderts ("Fin-du-siècle"-Stimmung). Kein Wunder, daß sie jetzt, wenn sich nicht nur ein Jahrhundert, sondern sogar ein Jahrtausend dem Ende zuneigt, besonders krass auftreten: "Endzeit-Angst" (SPIEGEL-Titel 1/96) Aber erstmals konzentrieren sich diese Ängste auf den Zustand der Natur, auf die Umweltverschmutzung. Man spricht von *Öko-Apokalypse*, glaubt, daß die Natur zugrunde geht und den Menschen mit in den Abgrund reißt (zum Beispiel Gruhl: "Himmelfahrt ins Nichts").*

Obwohl das eigentlich eine absolut pessimistische Erwartung ist, spielen dabei auch diffuse Positivgefühle einer "Lust am Untergang" eine Rolle: Hoffnung auf "die große Reinigung", Wunsch nach Selbstbestrafung bzw. Masochismus, Todessehnsucht aus Lebens- oder Zivilisationsekel. Die denkbar radikalste Position nimmt hier der Philosoph Ulrich Horstmann ein. Für ihn ist das einzige legitime Ziel des Menschen (den er doppeldeutig "Das Untier" nennt), die eigene Art auszulöschen, und seine Verantwortung ist, die übrigen Lebewesen in diesen Untergang mitzunehmen. Erst dann gäbe es Frieden für die mißratene Schöpfung: "Das Reißen und Schlingen, das Zermahlen und Ausbluten, das Stechen und Kröpfen, dieser ohne Unterlaß wütende Bürgerkrieg alles Lebendigen ist nie gewesen."

Auf der anderen Seite die Optimisten. Sie bestreiten, daß die Natur - und mit ihr der Mensch - sich in einer Krise befinden bzw. befanden (zum Beispiel Schauerhammer: "Sackgasse Ökostaat"), oder behaupten, daß die frühere Krise durch Umweltschutz bereits überwunden ist (zum Beispiel Maxeiner/Miersch: "Öko-Optimismus"). Man mokiert sich über die "Katastrophenapostel" und schilt sie der Dummheit sowie Hysterie oder schlicht der Geschäftemacherei (so der Soziologe Alphons Silbermann: "Propheten des Untergangs - Das Geschäft mit den Ängsten"). Allerdings werfen die Apokalyptiker ihrerseits den Öko-Optimisten zwanghaftes Positiv-Denken und pathologische Verdrängung vor.

*Mein Ansatz liegt zwischen Öko-Pessimismus und Öko-Optimismus, anders gesagt, er bildet eine Synthese von ihnen. Man könnte ihn *Öko-Realismus* nennen. Ich bin pessimistisch, insofern ich von einem Untergang der Natur ausgehe. Und ich bin optimistisch, weil ich erwarte, daß die Menschheit auch ohne Natur leben kann, sogar besser als vorher (von daher sehe ich das Natursterben schon nicht als nur negativ). Zwar bin ich pessimistisch, daß sich die "innere Natur" des Menschen von alleine bessert, wahrhaft humanisieren wird, aber ich bin optimistisch, daß wir dies durch neue Techniken erreichen können.*

Dabei setze ich allerdings voraus, daß eine enorme Techno-Evolution, besser Techno-Revolution stattfindet, begleitet von einer Ablösung von der Natur. Und wie optimistisch kann man sein, daß die Menschen dazu bereit sind? Abschied fällt schwer, auch von der so vertrauten Natur. Das ist fast wie beim Sterben eines Angehörigen. Man durchläuft verschiedene Phasen von Verlegung, Protest und

Trauer, bis man es schließlich akzeptieren kann. Auch ich tue mich hier schwer. Das Problem der Verabschiedung von der Natur beschäftigt mich schon länger. Aber erst jetzt fand ich den Mut, es mir ganz einzugestehen und darüber zu schreiben.

Früher, als ich selbst noch ein überzeugter Anhänger von Natur- und Umweltschutz war, packte mich manchmal ohnmächtiger Zorn oder fast Verzweiflung angesichts der fortschreitenden Umweltverschmutzung, der Erfolglosigkeit aller Appelle von Naturfreunden und der hohlen Versprechungen von Politikern. Seitdem ich mich selbst umorientiert habe, von der Natur zur Technik, fühle ich mich viel optimistischer und freier (obwohl mir heuchlerische Politikerreden noch immer auf die Nerven gehen). Erst recht stimmt mich positiv, daß sich offensichtlich bei immer mehr Menschen die allzu enge, fast libidinöse Bindung an "Mutter Natur" lockert, sie sich weniger an den Busen der Natur oder sogar in ihren Schoß zurücksehnen. Parallel dazu reift eine echte Befürwortung der Technik.

Am stärksten zeigt sich das in der *Trendforschung*, die ja ihrer Zeit meistens etwas vorausgeht. Der Trendforscher Gerd Gerken kritisiert die heutige *grüne Ökologie* als "Bambi-Ökologie" - sie sei "von Nostalgie, Schuldgefühlen und Sentimentalitäten bestimmt und nicht von den Erfordernissen einer hochkomplexen Welt". Wenn man die Natur schon zerstören müsse, solle man sie "intelligenter, zu unseren Gunsten zerstören". Gerkens Kollege Matthias Horx verwendet wie ich den Begriff des *Ökorealismus*, um den "Fundamentalökologismus" zu kritisieren: "'Ökorealismus' heißt, das Recht der Kultur anzuerkennen."

Aber noch ist der Kampf für die Technik nicht gewonnen. Und wenn sich Männer leichter für Technisches interessieren und begeistern lassen, bei Frauen gibt es weiterhin reichlich Ablehnung. Die Feministin Judy Wajcman behauptet, daß "Technikaffinität wesentlich für die Bildung einer männlichen Geschlechtsaffinität ist". Frauen werden dagegen bis heute als "naturverbunden" definiert und in dieser Weise erzogen. Hier steht eine *Emanzipation von der Natur* noch aus. Und sollten die Männer tatsächlich genetisch besser für die Technik geeignet sein, so muß dies eben durch besondere Förderungsprogramme wie die Initiative "Frauen und Technik" der Bundesanstalt für Arbeit kompensiert werden.

Generell gibt es aber bei den typischen *geisteswissenschaftlichen Intellektuellen* - Männern oder Frauen - noch eine verbreitete Ignoranz gegenüber Technik und Naturwissenschaft. Man/frau ist sogar stolz, nichts davon zu verstehen - ein Anachronismus, den sich in Zukunft niemand wird mehr leisten können.

Man muß den Menschen *Lust auf Technik* machen und ihnen zugleich den Abschied von der Natur versüßen. Hoffentlich kann mein Buch ein wenig dazu beitragen. Allerdings hüte ich mich vor zu großen Versprechungen: Ein paradiesisches Leben oder der perfekte Mensch sind auch in einer Techno-Welt nicht am Horizont zu erkennen. Insofern brauchen sich passionierte Schwarzdenker keine Sorgen zu machen, daß uns alle Probleme abhanden kommen.

Aber vergessen wir die falsche Bescheidenheit, wir könnten die Welt - die "Schöpfung" - nicht nach unseren Wünschen umgestalten. Und vergessen wir die Ideologie der Verbote, wir dürften uns selbst nicht neu gestalten, weil wir dann unsere menschliche Identität verlieren würden. Der Mensch ist das, wozu wir ihn machen.

*Wir müssen und werden Erfolg haben.*

## AUSBLICK (im Buch nicht veröffentlicht)

Das Buch neigt sich seinem Ende zu, und der Autor stellt mit Bedauern fest: Vieles, was er gerne noch geschrieben hätte, wird keinen Platz mehr finden - vielleicht in einem Nachfolgebund. So ist hier nur ein kurzer Ausblick auf die (mögliche) Zukunft möglich, und sei es mit Stichworten ...

Der Philosoph Günter Anders sprach über "die Antiquiertheit des Menschen". Er verstand diesen Begriff aber als eine Kritik an der Technik, die den Menschen überfordere und damit als veraltet erscheinen lasse. Ich möchte die Aussage Anders' wortwörtlich nehmen. *Der Mensch ist tatsächlich antiquiert*, insoweit er noch der - ihrerseits veralteten - Natur angehört. Es kommt darauf an, ihn zu modernisieren.

Lassen Sie mich diese These allerdings gleich durch zwei Statements einschränken: 1. Ich halte es weder für möglich noch sinnvoll, die Umgestaltung des Menschen völlig zu steuern. "Menschen nach Maß" (so ein Buchtitel) können nicht das Ziel sein. Wenn man etwas zu genau plant, mißlingt es oft; man sollte dem Zufall bei der Zeugung auch weiterhin einen gewissen Spielraum lassen. Außerdem wäre bei einem totalen "Menschen-Design" die Gefahr von Mißbrauch und Manipulation zu groß.

2. Ich halte es weder für möglich noch sinnvoll, den Menschen völlig zu technisieren, also seinen ganzen Körper und das Gehirn technisch zu ersetzen und ihn damit quasi zum Roboter zu machen. Der menschliche Körper bzw. die menschliche Natur insgesamt haben ihre Stärken und Schwächen. Es kommt darauf an, die Spreu vom Weizen zu trennen: die positiven Seiten zu belassen oder zu verstärken, die negativen Seiten technologisch zu verbessern oder auszuschalten.

So ist *Sexualität* zwar lustvoll, aber sie kann auch zur Last werden, durch die "Diktatur des Geschlechtstriebes" und sexuelle Störungen sowie durch den Fortpflanzungsautomatismus oder - umgekehrt - ungewollte Kinderlosigkeit. Auch das Essen bereitet zunächst einmal Befriedigung. Doch was besonders gut schmeckt, macht meistens dick oder ist ungesund - quälende Hungerkuren sind die Folge (wobei echter Hunger natürlich noch vielfach schlimmer ist). Und die "Kehrseite" des Essens, die wenig ästhetischen Ausscheidungsprozesse bzw. Ausscheidungsprodukte, werden nicht umsonst bis heute stark tabuisiert. Bei diesen und vielen anderen Mängeln unseres Körpers - vor allem dem Altern - wünschte man sich wirklich technische Verbesserungen. *Eine eventuell irgendwann mögliche Abschaffung des Todes würde wohl den größten und endgültigen Sieg über die Natur bedeuten.*

Aber auch die Seele des Menschen bedarf der technologischen Umstrukturierung oder Nachbesserung ("Abschied vom inneren Affen"). Bei diesem Thema konzentrierte ich mich immer auf die Aggressivität, weil sie für die Gesellschaft die größte Gefahr bedeutet. Für den individuellen Menschen ist dagegen eher die Angst das Hauptproblem, Angst - häufig unberechtigt -, die in tausenderlei Gestalt auftritt, als Kontakt- und Trennungsangst, als Versagens- und Verlustangst, als Phobie und Panik, letztlich aber immer als Lebens- und Todesangst.

Zwar entsteht Angst häufig durch seelische Verletzungen, insbesondere in der Kindheit, doch der Mensch besitzt generell, schon genetisch, eine erhöhte Angstbereitschaft, eine *kreatürliche (Vernichtungs-)Angst*. So ist es ein wichtiges Ziel der menschlichen Weiterentwicklung, Ängste ganz generell und kollektiv zu verringern, bis auf eine notwendige und realistische "Schutzangst". Und wie bei der Bekämpfung der Aggressivität reichen auch hier psychotherapeutische Methoden

nicht aus, sondern es bedarf psychotechnischer Eingriffe, um beispielsweise ein destruktives *Angst-Gen* auszuschalten.

Wir werden die Zukunft aber nur erfolgreich bewältigen, wenn wir uns nicht allein seelisch, sondern ebenso intellektuell weiterentwickeln. Der Mensch ist zwar im Laufe der Jahrtausende gelehrter geworden, indem er - über Tradition, von Generation zu Generation - immer mehr Wissen und Fertigkeiten akkumuliert hat; doch im eigentlichen intelligenter geworden ist er nicht, denn die für die Intelligenz zuständige Großhirnrinde hat sich seit gut 100.000 Jahren kaum weiterentwickelt. So dürfte kaum einer von uns klüger sein als der große Philosoph Aristoteles, obwohl der noch glaubte, die Sonne drehe sich um die Erde, was heute jedem Schulkind als falsch bekannt ist.

*Unsere zunehmend komplizierter werdende Welt verlangte dringend, in komplexen Systemen und Netzwerken zu denken.* Aber der Mensch neigt weiterhin zu gedanklichen Simplifizierungen: *Linearität* - Wenn etwas Sport gut ist, dann ist mehr Sport um so besser; *Monokausalität* - Es gibt nur *eine* Ursache für das Artensterben, die Technik; *Unlogik* - Wenn mein Horoskop einmal stimmt, dann stimmt die Astrologie immer ... Zwar hat die sogenannte *Evolutionäre Erkenntnistheorie* Recht, daß die biologische Evolution grundsätzlich realistische Erkenntnisse bzw. Denkstrukturen fördert, da nur diese nützlich zum Überleben sind. Dennoch ist unsere "evolutionäre Vernunft" (Günther Pöltner) noch nicht besonders hoch entwickelt, sie ist keineswegs bereits im Besitz großer Weisheit oder sogar der absoluten Wahrheit.

Und auch beim Thema Intelligenz müssen wir wieder konstatieren, daß alle bisherigen Methoden - vom klassischen Unterricht bis zum modernen *Gehirn-Jogging* - offensichtlich die *natürliche Beschränktheit*, die "dumme Kuh" oder den Esel in uns, nicht vertreiben konnten. Nur mit einer Mind-Technologie sind echte Erhöhungen unseres Denkvermögens zu erwarten. Ansätze hierzu gibt es bereits: Medikamente können die Hirnaktivität bzw. die Hirndurchblutung steigern, sogenannte *Gehirnmaschinen* oder *Biofeedback-Geräte* lassen bestimmte Hirnfunktionen besser steuern. Der *Chip im Kopf*, der - quasi als "Gehirnschrittmacher" - unser Denken direkt reguliert und optimiert, mag dann der nächste Schritt sein. Am Ende steht womöglich die elektronische Totalprothese: Computer statt Gehirn; das wäre wahrhaft ein *Personal Computer*.

Neben der Technisierung des Menschen, und noch dringender als diese, fordert die Zukunft von uns eine technologische Neugestaltung der Umwelt. Denn die Natur wird untergehen, und an ihre Stelle muß mehr und mehr die Technik treten. Damit meine ich nicht, daß in Kürze das ganze Land, die ganze Welt "zubetoniert" werden soll. Erstens ist das Schwinden der Natur ein allmählicher Prozeß. Und zweitens müssen ja nicht alle entstehenden Lücken mit Beton gefüllt werden.

Vielleicht läßt man sich eine "Technatur" einfallen, mit ganz ungewöhnlichen Formen und Farben, beispielsweise den Erdboden mit einem blauen Flor bedeckt, darauf sich rhythmisch bewegende, tanzende "Baum-Blumen" und tönende "Strauch-Gräser". Jedenfalls sollte man bei der zukünftigen Technik weniger an Beton und Metall denken, sondern an *Kunststoff*. Und mit modernen Kunst- und Werkstoffen kann man schon heute fast alles beliebig modellieren.

Leider werden bisher bei der Technisierung unserer Welt viele wissenschaftliche und wirtschaftliche Energien verschleudert, für "Kinkerlitzchen", Irrationalismus oder bürokratischen Perfektionismus: Da soll man alle Geräte in der Wohnung mit *einer* Fernbedienung vom Sessel aus dirigieren können (für mich klingt das nach einer "Behinderten-Wohnung"); da "surfen" Unzählige durchs *Internet* und tauschen meistens doch nur Banalitäten (oder Perversitäten) aus; da sind moderne Videorekorder wegen vieler überflüssiger Funktionen für den Laien kaum

mehr bedienbar; und da überwacht zum Beispiel die Stadtverwaltung in Monte Carlo paranoisch alle zentralen Straßen mit Videokameras - George Orwells *Big Brother* läßt grüßen.

*Stattdessen sollte man sich auf solche Technologien konzentrieren, die für das Überleben und die Evolution des Menschen wesentlich sind.* Hier sind vor allem die von mir sogenannten *Natur-Ersatz-Techniken* anzuführen, welche die Funktion der aussterbenden Natur übernehmen können, etwa die *Erzeugung von Sauerstoff*. Die Frage ist, wieweit sich diese Ersatztechniken - bionisch - am Vorbild der Natur orientieren sollen. Professor Gerd Kaiser von der Universität Düsseldorf fordert - in Umkehrung des berühmten Satzes "Zurück zur Natur" - ein "Vorwärts zur Natur": Die Natur verfüge über besonders intelligente, effiziente und zugleich sparsame "Techniken", und unsere menschliche Technik müßte sich vorwärtsentwickeln, um sich dem hohen Niveau der Natur anzugleichen.

Sicherlich hat die Natur teilweise sehr leistungsfähige Systeme etwa zur Nahrungs- und Energiegewinnung entwickelt (sie hatte dazu auch Millionen Jahre Zeit). Aber wie ich schon früher ausgeführt habe: Man darf nicht jede natürliche Problemlösung gleich für optimal bzw. optimiert halten - die Natur macht durchaus "Fehler". Es gibt interessante Experimente des Chemie-Professors Dieter Wöhrle, *die Photosynthese der Pflanzen technisch nachzuahmen*, sie dabei jedoch zugleich zu verbessern, nämlich ökonomischer und wirksamer durchzuführen.

Die Technik überholt das Leben. Oder anders gesagt: *Der Begriff "Leben" ist nicht der Natur vorbehalten.* Leben bedeutet vor allem: Informations- und Energieverarbeitung, Steuerung und Gleichgewichtserhaltung (Homöostase), Fortpflanzung und Evolution. Dazu bedarf es aber nicht eines biologischen, aus Zellen aufgebauten Körpers, sondern das ist auch einem technischen System, mit Platinen und Chips (auf Silicium- anstatt Kohlenstoffbasis) prinzipiell möglich. Und solche intelligenten, kreativen, sich selbst weiterentwickelnden Live-Tech-Systeme können uns viel besser bei der Bewältigung unserer Zukunftsprobleme helfen als reine "Rechenmaschinen".

So kann man postulieren: *Die Zukunft der Technik ist Leben.* Aber auch: *Die Zukunft des Lebens ist Technik.*

Ein Bekenntnis zu Technik und Wissenschaft hat es schwer in der heutigen Zeit. Wie beschrieben, stehen dem populäre Bewegungen wie der *Umweltschutz* (*Ökologismus* einschließlich *Ökofeminismus*) und die *Esoterik* (*Spiritualismus*) skeptisch bis negativ gegenüber - erst recht in der Verbindung als *Öko-Esoterik*. Vor allem aber hat der *postmoderne* Zeitgeist nicht nur die Werte, sondern auch Wahrheit und Vernunft relativiert bis aufgelöst, damit die Aufklärung und die Moderne für tot erklärt. Jetzt sei die Zeit nach der Moderne angebrochen, die *Post-Moderne*.

Alle diese Richtungen haben mit ihrer Modernismus-Kritik in manchem Recht: Die Technik hat bisher viele unserer Probleme nicht lösen können, uns sogar neue eingebracht. Und die Vernunft wurde vielfach - zur reinen *Zweckrationalität* - instrumentalisiert. Aber erstens hat die Technologie nur einen Rückschlag erlitten. Zwar haben sich manche ihrer Lösungen als destruktiv erwiesen, aber nicht die Technik an sich. Sie bleibt unsere einzige Option auf die Zukunft.

Zweitens bieten die anderen Zukunftsmodelle keine Alternative: nicht der hilflose, regressiv-traditionelle *Ökologismus* (Gerd Gerken verspottet ihn als "Bambi-Ökologie"), nicht der abgehobene, teils abergläubische *Spiritualismus* oder gar Okkultismus und auch nicht der zynische bis resignative, jedenfalls haltlose *Post-modernismus*.

Nein, "das Projekt der Aufklärung" ist nicht gescheitert oder zu Ende. In gewisser Weise hat es gerade erst - neu - begonnen. Als *Neo-Aufklärung*, in Verbindung

mit *Technologismus* (Technik als Lebensbasis) und *Hominismus* (Mensch im Mittelpunkt) müssen wir das Aufklärungsprogramm vollenden.

Also vergessen wir die falsche Bescheidenheit, wir könnten die "Schöpfung" nicht nach unseren Wünschen umgestalten. Und vergessen wir die Ideologie der Verbote, wir dürften uns selbst nicht neu gestalten, weil dann unsere menschliche Identität verloren ginge.

*Der Mensch ist, wozu wir ihn machen.*

## LITERATUR

Das Literaturverzeichnis enthält eine Auswahl der verwendeten Bücher. Weitere Bücher, Zeitschriftenartikel und Funk- oder Fernsehsendungen sind im Text genannt.

- Alt, F.: Schilfgras statt Atom. München - Zürich 1992
- Bagdadi, N./Bazinger, J. (Hrsg.): Ewig lockt das Weib? Weingarten 1986
- Bartel, R./Hackl, F.: Einführung in die Umweltpolitik. München 1994
- Barth, W.-E.: Naturschutz. 2. Aufl., Hamburg 1995
- Bateson, G.: Ökologie des Geistes. 2. Aufl., Frankfurt am Main 1981
- Becker, U. et al.: Top Trends. Düsseldorf - München 1993
- Benard, C./Schlaffer, E.: Vor unseren Augen. München 1993
- Bettschart, R. et al.: Bittere Naturmedizin. Köln 1995
- Bezzel, E.: Liebes böses Tier. München - Zürich 1992
- Bohnke, B.-A.: Die schöne Illusion der Wassermänner. New Age, die Zukunft der sanften Verschwörung. Düsseldorf - Wien - New York 1989
- Bohnke, B.-A.: Wut tut gut. Über den richtigen Umgang mit Ärger. Freiburg - Basel - Wien 1990
- Bohnke, B.-A.: Esoterik. Die Welt des Geheimes. Bindlach 1996
- Bollmann, S. (Hrsg.): Kursbuch Neue Medien. Mannheim 1995
- Bormann, S.: Virtuelle Realität. Bonn - Paris - Reading 1994
- BUND, Misereor (Hrsg.): Zukunftsfähiges Deutschland. Berlin - Basel - Boston 1996
- Bublath, J.: Das Geheimnis des Lebens. Wien 1994
- Büttner, B./Westham, J.: Habels großer Umweltratgeber für den umweltbewußten Alltag. Darmstadt 1992
- Bundesumweltministerium (Hrsg.): Umweltschutz in Deutschland. Bonn 1992
- Burghoff, C./Kresta, E.: Schöne Ferien. München 1995
- Buttlar, J. v.: Das neue Paradies. München 1994
- Camus, A.: Der Mensch in der Revolte. Reinbek bei Hamburg 1969.
- Capra, F.: Wendezeit. München 1988
- Carson, R.: Der stumme Frühling. München 1968
- Dammann, R. (Hrsg.): Öko-Test Ratgeber Gesundheit. Reinbek bei Hamburg 1994
- Dawkins, R.: Das egoistische Gen. 2. Aufl., Heidelberg 1994
- Degen, M.P.: Immer diese Radfahrer. Hamburg 1989
- Di Trocchio, F.: Der große Schwindel. Frankfurt am Main - New York 1994
- Diamond, J.: Der dritte Schimpanse. Frankfurt am Main 1994

- Dittfurth, H. v.: So laßt uns denn ein Apfelbäumchen pflanzen. München 1988
- Drewermann, E.: Die Botschaft der Frauen. 3. Aufl., Olten - Freiburg i. Br. 1993
- Dunde, S.R.: Spirituelles Erleben der Natur. Düsseldorf 1989
- Eibl-Eibesfeldt, J.: Der Mensch - das riskierte Wesen. München 1988
- Ferguson, M.: Die sanfte Verschwörung. Basel 1982
- Freud, S.: Das Unbehagen in der Natur. Ges. Werke, London 1950 ff
- Fritzler, M.: Stichwort Umweltgifte. München 1993
- Fromm, E.: Anatomie der menschlichen Destruktivität. Stuttgart 1974
- Fuchs, U.: Gentechnik - der Griff nach dem Erbgut. Bergisch Gladbach 1996
- Fuller, G.: Das Ende. 1993
- Gast, A.: Kaufberater Biokost. München 1989
- Gaube, K./Pechmann, A. v.: Magie, Matriarchat und Marienkult. Reinbek bei Hamburg 1986
- Gehlen, A.: Der Mensch. Frankfurt am Main 1971
- Gergely, S.M.: Diät - aber wie? München 1984
- Gerken, G./Konitzer, M.-A.: Trends 2015
- Gibson, W.: Virtuelles Licht. Hamburg 1993
- Goldmann, M. et al.: Internet. Reinbek bei Hamburg 1995
- Gore, Al: Wege zum Gleichgewicht. Frankfurt am Main 1994
- Griesshammer, R.: Gute Argumente. Chemie und Umwelt. München 1993
- Gruhl, H.: Himmelfahrt ins Nichts. München 1992
- Hafner, G.M./Jacoby, E. (Hrsg.): Neue Skandale der Republik. Reinbek bei Hamburg 1994
- Hamm, M.: Was ist heute noch gesund? München 1994
- Harris, M.: Fauler Zauber. Stuttgart 1993
- Hasenkamp, K.-R.: Biologie. München 1990
- Hassler, G. v.: Der Menschen törichte Angst vor der Zukunft. München 1990
- Hastedt, H.: Aufklärung und Technik. Frankfurt am Main 1994
- Heiland, S.: Naturverständnis. Darmstadt 1992
- Heinrich, D./Hergt, M.: dtv-Atlas zur Ökologie. 2. Aufl., München 1991
- Henseler, K.: Gesunde Zimmerluft durch Pflanzen. Stuttgart 1992
- Höffe, O. (Hrsg.): Lexikon der Ethik. 4. Aufl., München 1992
- Horkheimer, M./Adorno, T.W.: Dialektik der Aufklärung. Frankfurt am Main 1969
- Horstmann, U.: Das Untier. Frankfurt am Main 1985
- Horx, M./Steilmann, B.: Millenium Moral. Düsseldorf - München 1995
- Hubig, C./Albers, J. (Hrsg.): Technikbewertung. Weinheim - Berlin 1995
- Hutter, C.-P. et al.: Die Ökobremser. Stuttgart - Wien 1993

- Immelmann, K. et al.: Einführung in die Verhaltensforschung, 4. Aufl., Berlin - Wien 1996
- Kanitscheider, B.: Von der mechanistischen Welt zum kreativen Universum. Darmstadt 1993
- Katalyse e.V. (Hrsg.): Das Umwelt Lexikon. Köln 1993
- Kath, J.: Die Kostenknechte. München 1994
- Kennedy, P.: In Vorbereitung auf das 21. Jahrhundert. Frankfurt am Main 1993
- Kingdon, J.: Und der Mensch schuf sich selbst. Basel - Boston - Berlin 1994
- Kipnis, A./Herron, E.: Wilder Frieden. Frankfurt am Main - New York 1995
- Klüver, R. (Hrsg.): Zeitbombe Mensch. München 1993
- Koch, C.: Ende der Natürlichkeit. München 1994
- Koestler, A.: Der Mensch - Irrläufer der Evolution. München 1981
- Kosko, B.: fuzzy-logisch. Hamburg 1993
- Kuhn, W.: Zwischen Tier und Engel. Stein am Rhein 1988
- Kull, U.: Evolution des Menschen. Stuttgart 1989
- Kur, F. (Hrsg.): Wohngifte. Frankfurt am Main 1993
- Kursawa-Stucke, H.-J. et al.: Knaurs Umweltlexikon. München 1994
- Leibold, G.: Gesund wohnen - umweltbewußt bauen. München 1992
- Lexikon-Institut Bertelsmann (Hrsg.): Ich Sag Dir Alles. München 1992
- Löbsack, T.: Die letzten Jahre der Menschheit. Frankfurt am Main - Berlin 1986
- Löbsack, T.: Unterm Smoking das Bärenfell. Frankfurt am Main 1990
- Löw, R.: Die neuen Gottesbeweise. Augsburg 1994
- Lorenz, K.: Das sogenannte Böse. München 1983.
- Malzbender, H.: Multimedia. Düsseldorf 1994.
- Maxeiner, D./Miersch, M.: Öko-Optimismus. Düsseldorf - München 1996
- Meadows, D.H./Meadows, D.L./Randers, J.: Die neuen Grenzen des Wachstums. Reinbek bei Hamburg 1993
- Mehlhorn, B./Mehlhorn, H.: Zecken, Milben, Fliegen, Schaben ... Berlin - Heidelberg 1990
- Merchant, C.: Der Tod der Natur. 2. Aufl. München 1994
- Meyer-Abich, K.M.: Wege zum Frieden mit der Natur. München - Wien 1984
- Meyers Lexikon - Red. (Hrsg.): Wie funktioniert das? Die Umwelt des Menschen. 3. Aufl., Mannheim - Wien - Zürich 1989
- Minkler, M./Scholz, R.: Das große Buch der Naturheilweisen. München 1992
- Morris, D.: Der nackte Affe. München - Zürich 1968
- Münch, R.: Dynamik der Kommunikationsgesellschaft. Frankfurt am Main 1995
- Neumann-Adrian, E. et al.: Bio-Einkaufsführer für naturbelassene Lebensmittel. München 1994

- Nowak, J.: Europas Krisenherde. Reinbek bei Hamburg 1994
- Oppermann, T./Moersch, E.-W. (Hrsg.): Profi-Handbuch Wirtschaftsraum Europa. 3. Aufl., Berlin - Bonn - Regensburg 1994
- Pahl, W.: Umdenken statt Apfelbäumchen pflanzen. Hamburg 1993
- Pöltner, G.: Evolutionäre Vernunft. Stuttgart - Berlin - Köln 1993
- Pollmer, U. et al.: Prost Mahlzeit! Köln 1994
- Postman, N.: Das Technopol. Frankfurt am Main 1992
- Pragal, J.: Mobile Gesellschaft - mit dem Auto in die Zukunft oder Zukunft ohne Auto? Frankfurt am Main 1994
- Prenschoff, G./Prenschoff, A.: Gewalt an Schulen. 2. Aufl., Köln 1992/1993
- Reinhard, K.: Wie der Mensch den Tod besiegt. Wien 1987
- Robin Wood (Hrsg.): Vom Ende der Wälder. Göttingen 1993
- Rohr, I. v./Rohr, W. v.: Wegweiser natürliche Umweltmedizin. Freiburg i. Br. 1992
- Rose, W.-D.: Elektrosmog - Elektrostreß. Köln 1994
- Rosenkranz, G.: Eneogie. Reinbek bei Hamburg 1995
- Rufer, M.: Glückspillen. München 1995
- Schama, S.: Der Traum von der Wildnis. München 1996
- Schauerhammer, R.: Sackgasse Ökostaat. Wiesbaden 1990
- Schirmbeck, H.: Ihr werdet sein wie Götter. Düsseldorf - Köln 1966
- Schischkoff, G. (Hrsg.): Philosophisches Wörterbuch. 21. Aufl., Stuttgart 1982
- Schmidt-Bleek, F.: Wieviel Umwelt braucht der Mensch? Berlin - Basel - Boston 1993
- Schütz, H./Wiedemann, P.M. (Hrsg.): Technik kontrovers. Frankfurt am Main 1993
- Sheldrake, R./McKenna, T./Abraham, R.: Denken am Rande des Udenkbaren. 2. Aufl., Bern - München - Wien 1993
- Sherman, B./Judkins, P.: Virtual Reality. München 1995
- Simonis, U.E. (Hrsg.): Basiswissen Umweltpolitik. Berlin 1990
- Spengler, O.: Der Untergang des Abendlandes. München 1918
- Tipler, F.J.: Die Physik der Unsterblichkeit. München 1994
- Vester, F.: Crashtest Mobilität. München 1995
- Voland, E.: Grundriß der Soziobiologie. Stuttgart - Jena 1993
- Wajchman, J.: Technik und Geschlecht. Frankfurt am Main - New York 1994
- Wezsäcker, E.U. v./ Lovins, A.B./ Lovins, L.H.: Faktor vier. München 1995
- Wichterich, C. (Hrsg.): Menschen nach Maß. Göttingen 1994

