

Hans Joachim Rieseberg

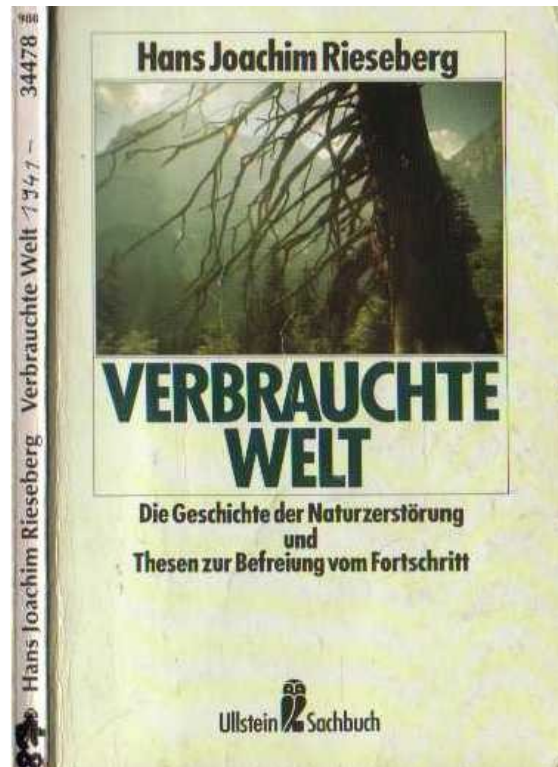
Verbrauchte Welt

Die Geschichte der Naturzerstörung
und Thesen zur Befreiung vom Fortschritt

Umwelt-Sachbuch 1988

detopia.de/R/Rieseberg-Hans/index.htm

detopia.de/R/Rieseberg-Hans/1988-Welt



7

Das <Thema Umwelt> ist kein ausschließlich naturwissenschaftliches Thema, da es das Problem des Verhältnisses zwischen Mensch und Natur mit einschließt. – Mit den Mitteln der Wissenschaft ist dieses Problem in seiner Komplexität nicht zu fassen: Fragen der Lebensqualität, Werturteile, ethische Probleme, Fragen, die Leben und Tod, Schönheit, Empfindungen etc. betreffen, sind nicht systematisierbar im streng wissenschaftlichen Sinne.

Ausgangspunkte meiner Überlegungen waren Untersuchungen und Recherchen zu verschiedenen Umweltproblemen, insbesondere im Bereich der Stadtplanung, und Studien zur Entwicklung der modernen Zivilisation. – Ein weiterer Anlaß zur Entstehung dieses Buches war ein von mir ausgearbeitetes Konzept für eine Wissenschaftsausstellung zur 750-Jahr-Feier der Stadt Berlin.

Das für einen Teilbereich der Ausstellung vorgesehene Konzept wurde jedoch als zu "kritisch" abgelehnt. Es stellte die Funktion der Wissenschaft für den Fortbestand des Lebens auf der Erde grundsätzlich in Frage. **Und dieser Gedanke ist den Politikern unserer Generation schlicht unerträglich.** Er paßt nicht in das Bild unserer heilen Gesellschaft, die scheinbar auf dem besten Weg ist, den Menschen das beste Leben zu garantieren, das sie je geführt haben, die grundsätzlich glaubt, alles in den Griff zu bekommen, was uns jetzt oder künftig bedrängt. Das Ausstellungskonzept wurde abgelehnt — die Wissenschaftsausstellung wurde eine brave Dokumentation, die von

großen Männern berichtete, die in Berlin große Taten vollbracht haben.

Während der Vorbereitung und Durchführung der Ausstellung ereignete sich der Unfall von Tschernobyl, der Rhein wurde für voraussichtlich mehrere Jahre vergiftet, das Ozonloch weitete sich immer mehr aus, der Wasserspiegel der Weltmeere stieg, am Nordpol brach ein riesiger Eisberg ab, die Nordsee verwandelte sich in eine stinkende Kloake, und – bedingt durch den Massentourismus – **gleichen die Alpen mehr und mehr einem mediterranen Karstgebirge**. In Südamerika und in Afrika werden die Regenwälder weiter abgeholzt, und in der Sahelzone verhungern Millionen von Menschen.

Die Wissenschaftler gehen all diesen Problemen und Katastrophen nach: Sie erstellen Studien, sie versuchen, die Ursachen zu ergründen, sie schaffen Politikern, Industriellen und den Verbrauchern *Alibis*, damit man den Ausverkauf dieser Welt und ihrer Ressourcen guten Gewissens vorantreiben kann.

Ein guter Freund fand schließlich das Manuskript für die Ausstellung auf meinem Schreibtisch und ermunterte mich, eine Zeitungsserie daraus zu machen. (<Der Tagesspiegel>, 30.11.1986 bis 01.02.87, 10 Folgen, siehe Literaturverzeichnis.)

Ahnend, was auf mich zukommen würde, war ich von dieser Idee zunächst nicht sonderlich begeistert. **Ich wußte, daß ich mit den üblichen Anfeindungen zu rechnen hatte, die einem "Untergangspropheten" nun mal entgegenschlagen** — inklusive der Forderung nach Patentrezepten, mit deren Hilfe möglichst sämtliche Probleme dieser Welt auf einmal gelöst werden könnten.

Während des Erscheinens der Zeitungsserie wurden meine Ahnungen wahr. Man hackte auf einigen Fehlern herum, die sich in meinen Texten fanden, wodurch allerdings meine grundsätzlichen Aussagen nicht in Frage gestellt wurden. Doch aufgrund der Fehler konnte man den Autor wieder einmal so herrlich diffamieren.

Dabei betrügen sich die **Kritikaster** letztlich selbst, denn die Folgen der Probleme, die ich aufzeige, werden alle zu spüren bekommen, auch diejenigen, die mir da und dort einen Fehler nachweisen und glauben, dadurch das Gesamtproblem verdrängen zu können. Nach Erscheinen der Zeitungsserie verebbten die Angriffe gegen mich, und das Bewußtsein gegenüber Umweltproblemen schien sichtlich gewachsen zu sein.

Inzwischen fragen mich immer mehr Menschen nach der Zukunft unserer Zivilisation, nach unseren Überlebenschancen. Zwischen dem Abschluß der Serie und dem Erscheinen dieses Buches habe ich kontinuierlich — die verschiedensten Aspekte berücksichtigend — an diesem Thema weitergearbeitet, mit dem Ergebnis, daß meine Bedenken in bezug auf das Überleben der Menschheit nicht kleiner, sondern größer geworden sind.

Meine **Zweifel** daran, ob die Systeme in Ost und West reformfähig und verbesserungswürdig sind, sind **gewachsen**. Meine **Hoffnung**, daß wir noch eine **Chance** haben, wird immer **kleiner**.

Dennoch bin ich der Meinung, daß wir noch nicht **kapitulieren** müssen, denn wenn wir nur entsprechend unseren Hoffnungen, unseren Ängsten oder unseren wissenschaftlichen Erkenntnissen handeln, werden wir bald überhaupt nicht mehr **handlungsfähig** sein.

8

Ich gelte seit dem Erscheinen der Zeitungsserie bei vielen Menschen als unverbesserlicher **Pessimist**. Ich selbst sehe dies anders: Ich habe eine **realistische Sicht** der Umweltprobleme. Indem ich darüber spreche und schreibe, demonstriere ich zugleich, daß ich eine Änderung unseres Verhaltens noch für möglich halte, das heißt, ich bin **Optimist**, andernfalls hätte ich vermutlich resigniert wie viele andere und mich in das "Konsumdasein" zurückgezogen.

Nur eines will ich deutlich sagen:

Mit kleinen Reformen, halbherzigen Gesetzen, ein bißchen Umweltschutz und etwas weniger Wirtschaftswachstum ist die menschliche Existenz auf dieser Erde nicht zu retten.

Entweder schaffen wir es, **in den nächsten 30 Jahren** unsere Zivilisation radikal zu verändern, oder wir werden gemeinsam untergehen.

Im Unterschied zu den Umweltkatastrophen der Antike, die ebenfalls auf menschliches Handeln zurückzuführen sind, handelt es sich diesmal um eine globale Umweltkatastrophe, aus der es **kein Entrinnen** mehr geben wird.

Je länger wir diese Erkenntnis vor uns herschieben, vertagen und mit irrationalen **Hoffnungen** und kindlichem **Glauben** verdrängen, um so weniger **Chancen** haben wir, etwas zu verändern.

Ab einem bestimmten Zeitpunkt sind globale Abläufe irreversibel, irreversibel für die Geschichte der Menschheit, wenn auch vermutlich nicht für die Geschichte der Erde.

#

In diesen Tagen traf ich einen Unternehmer, der umfangreiche Geschäfte tätigt. Er erzählte mir, er handle mit allem — außer mit Waffen und Drogen; die seien "out", weil sie die Erde und die Menschheit zerstörten.

Ich bin der Ansicht, die Waffen und Drogen von heute sind die Konsumartikel: Das Auto ist eine Waffe, das Verpackungsmaterial aus Kunststoff, das Flugzeug, die Cola-Dose, die Pflanzenschutzmittel und die künstlichen Düngemittel. Kurz: Die meisten Produkte unseres heutigen Konsums sind Waffen, weil wir sie gegen die Natur und damit letztlich gegen uns selbst richten.

Mit diesen Waffen zerstören wir unsere Lebensgrundlagen: das Wasser, die Luft, den Boden, die Wälder. Wir bereiten **einen globalen "Holocaust"** vor, und unsere Zeitgenossen drücken sich vor dieser Erkenntnis.

Unsere Kinder werden eines nicht allzu fernen Tages vor uns stehen und fragen: "Habt ihr davon nichts gewußt? Konntet ihr das nicht voraussehen?" und wir werden antworten: "Das konnte man doch nicht ahnen, geschweige denn wissen. So pessimistisch haben wir die Situation nicht eingeschätzt. Wir dachten, das sei alles nicht so schlimm. Die Mahnenden standen ja in einem anderen Lager und wurden verdächtigt, den <Staatssturz> zu planen."

Unsere Kinder werden uns zu Recht die Schuld an dem Desaster zuweisen, keinerlei Ausflüchte gelten lassen. In diesem Sinne verstehe ich das vorliegende Buch auch nicht als Entschuldigung, sondern als mögliche Handlungsanleitung, als Warnung und als **Hoffungszeichen**.

Die **Schuld** an der Umweltzerstörung, die durch unser Verhalten, unsere Aktivität täglich größer wird — dies betrifft Politiker, Industrielle, Wissenschaftler und den ganz normalen Verbraucher — können wir nur **abtragen**, indem wir unser Verhalten ändern.

Wir müssen lernen zu verzichten, Konsum zu verweigern. Widerstand zu leisten, politisch aktiv zu werden — kurz gesagt: unser Leben radikal zu ändern.

10

Hans Joachim Rieseberg
Berlin, im Dezember 1987
Vorbemerkung

Index:

Hans Joachim Rieseberg # Sachbuch # Verbrauchte Welt # Die Geschichte der Naturzerstörung und Thesen zur Befreiung vom Fortschritt # 1988 by Argon-Verlag # 1988 by Ullstein-Sachbuch # Umschlag: Hansbert Lindemann # ISBN 3-548-34478-X # 3. Auflage 1991 # Letzte Auflage: 1998 # Umweltbuch 1988 # 143 (149) Seiten # Rieseberg: *1941

[DNB Rieseberg](#)

Inhalt

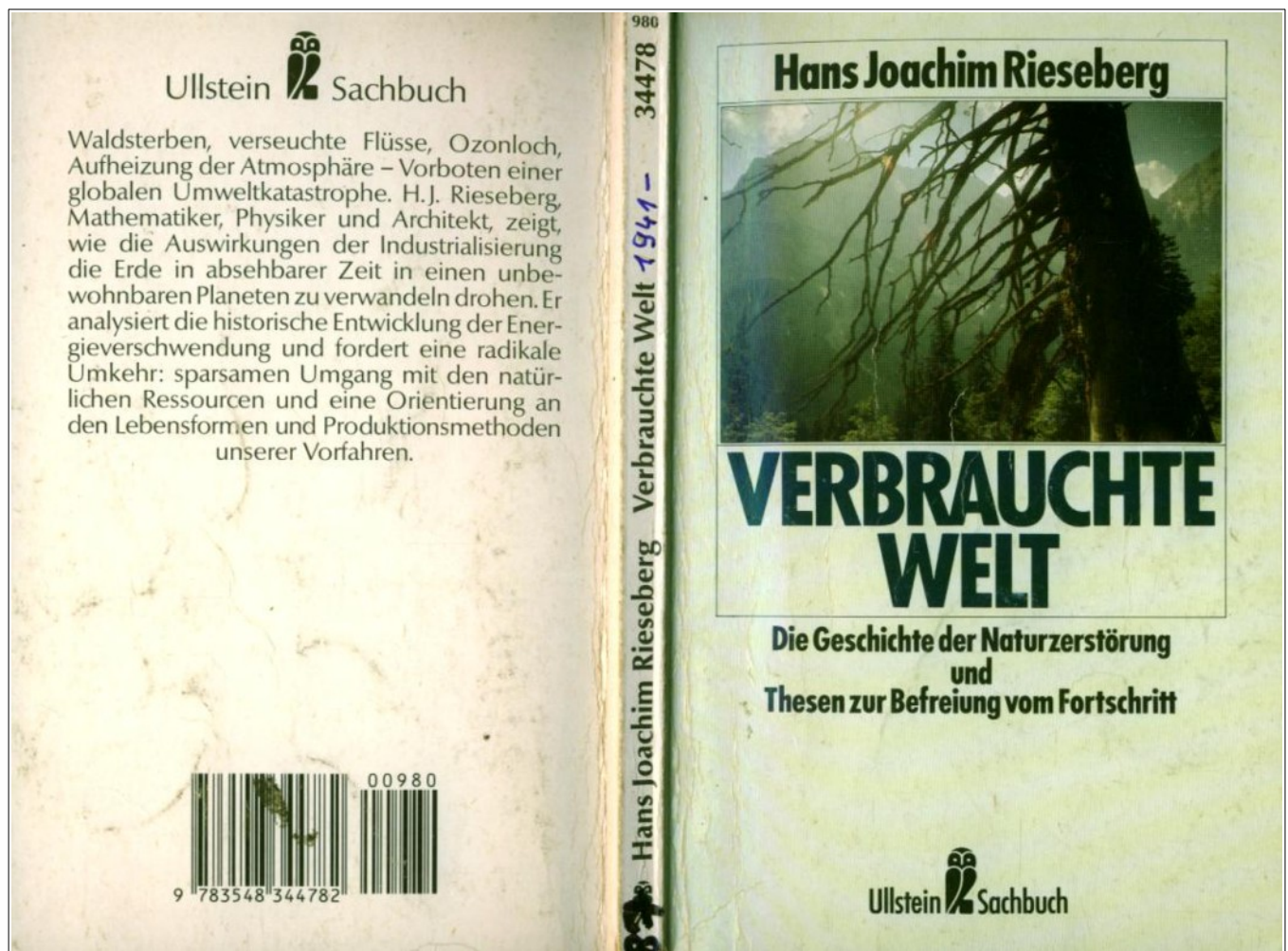
Vorwort (7)

Für meinen Sohn Philip und meine Tochter Sarah

Anmerkungen (144)

Literatur (145)

- 1 Hat die Menschheit noch eine Zukunft? (11)
- 2 Bodenschätze sind keine Energiereserven (19)
- 3 Vom Sammler und Jäger zum Ackerbauern (26)
- 4 Die Umweltzerstörung in der Antike (41)
- 5 Vom indianischen Sammler und Jäger zur Agrarfabrik (51)
- 6 Die Dampfmaschine – Sackgasse der Technik (63)
- 7 Elektrizität – die Macht der Monopole (73)
- 8 Kernenergie – der Anfang vom Ende (81)
- 9 Die "elektrische Aufrüstung" des Haushalts oder (90)
- 10 "Stadtkultur" und Energieverbrauch (98)
- 11 Die globalen Umweltprobleme werden ignoriert (105)
- 12 Alternativen (130)
- 13 Rückbesinnung oder Untergang (137)



Die Industriegesellschaft entpuppt sich in allen Lebensbereichen als Energieverschwendungsgesellschaft, denn 95% der eingesetzten nichtregenerierbaren Energie entweicht ungenutzt in die Atmosphäre bzw. dient der Aufheizung der Gewässer. Die Ursachen dafür liegen im wesentlichen in folgenden Bereichen:

- im motorisierten Individualverkehr
- im hohen und falschen Energieeinsatz (Wärmeerzeugung durch Strom) in Industrie und Haushalt
- in der Landwirtschaft samt Lagerhaltung und Lebensmittelindustrie
- in den Strukturen der großen Städte
- in der Trennung von Produzent und Konsument (Transportenergie)
- in der Anspruchshaltung der Menschen in den Industrieländern.

Die Folge dieser Verschwendung ist die Zerstörung der Ressourcen *Boden, Luft, Wasser und Wald*. **Zu erwarten ist, wie wir gesehen haben:**

- die globale Zerstörung unseres Lebensraumes,
- die Erhöhung des Meeresspiegels durch die Abschmelzung der Pole,
- die Erhöhung der Durchschnittstemperatur,
- die Veränderung des Weltklimas,
- die gefährliche Zunahme der UV-Strahlung durch die Zerstörung der Atmosphäre.

Diese Entwicklungen sind bereits eingeleitet und werden um die Mitte des nächsten Jahrhunderts zum Zusammenbruch führen. Das heißt zur Ausrottung eines großen Teils der Lebewesen, einschließlich der Gattung Mensch.

Sofern der Zerstörungsprozeß nicht bereits vorher durch einen Atomkrieg vollendet wird. Doch bleiben wir bei den zivilen Entwicklungstendenzen, die nur abzuwenden sind, wenn sowohl die kapitalistischen als auch die sozialistischen Industrieländer ihr Energieverbrauchsverhalten radikal ändern.

Die Alternative besteht nicht in der Suche nach einer neuen Energiequelle, einer Wunderenergie für das 21. Jahrhundert, sondern in der Anpassung der menschlichen Bedürfnisse an die Natur, d.h. an diejenige Energie, die uns als Sonnenenergie zur Verfügung steht; denn nicht die Verbrauchsforderung kann Maßstab der Umorientierung sein, sondern das Angebot der Natur: Der Konsens zwischen Energieverbrauch und Natur muß auf Kosten **übersteigter Konsum- und Komfortansprüche** wiederhergestellt werden.

Um dies zu erreichen, müssen wir nach Wegen suchen, wie wir die Nutzung von Kohle, Öl, Erdgas und Kernenergie aufgeben und an traditionellen oder auch neuen Formen der Nutzung von Sonnenenergie anknüpfen können. Dabei ist zu beachten, daß diesbezügliche Ausstiegsszenarien sich auf verschiedene Zeiträume beziehen, nämlich kurzfristige (10 Jahre), mittel- (30 Jahre) sowie langfristige (50 Jahre).

Für eine Umorientierung werden die nächsten zehn Jahre entscheidend sein; in diesem Zeitraum müßte es gelingen, **einen neuen Grundkonsens** zu finden. Wichtige Faktoren dieses Konsenses könnten darin bestehen, die Fortschritts- und Wachstumsideologie aufzugeben, einen vorsorgenden Umweltschutz zu entwickeln sowie die falsche Vorstellung, es bestünde ein Ausgleich zwischen der herrschenden industriellen Produktionsweise und der Ökologie, endgültig zu begraben. Weiterhin wäre es wichtig, sämtliche Bereiche unseres Lebens ökologisch zu bewerten und den Ausstieg aus den obengenannten, besonders intensiven Energienutzungsbereichen zu planen.

In dieser kurzfristigen Perspektive könnten die Verbraucher (die Privathaushalte) bereits einen entscheidenden Beitrag zur Veränderung leisten, indem sie auf energieintensive und umweltschädliche Produkte **verzichten** und ihre Lebensgewohnheiten **verändern**. Diese Umorientierung kann in der Umstellung der Ernährung auf Vollwertkost bestehen, auf der Erkenntnis beruhen, daß das Baden im sauberen Fluß schöner wäre als im beheizten Freibad, daß der Apfel aus dem eigenen Garten höherwertiger ist als die herbeigeflogene Ware aus den entferntesten Ecken der Welt, daß die Nahrung den Jahreszeiten angepaßt werden kann, daß die Wanderung im Wald mehr Erholung bringt als die Fahrt mit dem 250-PS-Wagen zum Squashspiel.

Etlliches mehr könnte man dazu aufführen, einfach zu realisierende Dinge, durch die bis zu 50% des privaten Energieverbrauchs gespart werden könnten.

Mittelfristig könnten sich auf der Grundlage dieser durchaus konservativen Bewertung von Lebensqualität Strukturen entwickeln, die es ermöglichen, auch die komplexen Bereiche unseres Lebens — Raumheizung, Stromversorgung,

Entsorgung — auf die verstärkte Nutzung von Sonnenenergie umzustellen.

131/132

Langfristige Strategien bestehen in einer Umstellung der Produktion von verbrauchsorientierten Zerstörungstechniken auf naturerhaltende Technologien. Es kommt also darauf an, nicht die existierenden technischen Systeme durch nachsorgenden Umweltschutz energieintensiv zu verbessern, sondern sonnenenergetische Techniken zu entdecken bzw. wiederzuentdecken und diese sinnvoll und sparsam zu nutzen.

Ein zentraler Bereich der Umstrukturierung wird die Landwirtschaft sein, da die bestehende Überschußproduktion nicht nur energieintensiv ist, sondern zusätzlich den Boden verbraucht. Wir benötigen daher, langfristig gesehen, einen biologischen Landbau, beispielsweise in Form von Permakulturen, wie sie Bill Mollison in Australien entwickelt hat.

Als **Permakultur** bezeichnet man das Zusammenspiel von mehrjährigen Pflanzen und vielen Tierarten in einem Ökosystem, "das Regenwasser und Sonnenenergie (speichert), sie sparsam und effektiv (nutzt), die Bodenfruchtbarkeit (verbessert) und die Abfälle der einen Tier- und Pflanzenart als Rohstoffe für die nächste (verwendet). Sie ordnet die Tiere und Pflanzen so zueinander, daß ihre Bedürfnisse ohne menschliches Zutun erfüllt sind".

Weil bei dieser Form des Landbaus sowohl der Fruchtwechsel als auch das Pflügen entfallen, gibt es keine Bodenerosion. Durch eine bestimmte Auswahl von Pflanzen kann zudem innerhalb von fünf Jahren eine Entgiftung der Böden erreicht werden. Schließlich ermöglicht eine derartige Kultur, auf chemische Schädlingsbekämpfungsmittel zu verzichten und eine Vielfalt von Nutzpflanzen anzubauen.

Der entscheidende Vorteil einer **Gartenkultur** scheint mir darüber hinaus darin zu liegen, daß sie auf kleinstem Raum — in Gewächshäusern, Schrebergärten etc. — betrieben werden kann und so auch eine Versorgungsmöglichkeit für viele Stadtmenschen bieten könnte, zumal weder Maschinen zur Bearbeitung noch zum Ernten gebraucht würden. Ein Teil der städtischen Grünflächen könnte zur Anlage von Permakulturen verwendet werden, man bekäme frische Ware und fände zudem einen Ersatz für energieintensive Freizeitgestaltung.

Die skizzierte Anbautechnik macht natürlich eine Umstellung der Nahrung auf mehr pflanzliche Produkte notwendig. Gleichzeitig könnte dazu übergegangen werden, wieder vermehrt Nahrungsmittel selbst herzustellen und auf die Fertigangebote – z.B. Tiefkühlkost – zu verzichten, wodurch auch ein erheblicher Beitrag zur Bekämpfung der sogenannten Zivilisationskrankheiten geleistet würde.

Wir brauchen also eine dezentrale landwirtschaftliche Struktur, die von den Bedürfnissen der Menschen ausgeht und nicht vom Gewinnstreben der Großagrarien und des **Agrobusiness**.

132

Ein weiteres wichtiges Element einer neuen Politik ist die Umorientierung in der Stadtplanung. Dazu gehört zuallererst eine attraktive Nahverkehrsplanung, die das Umsteigen vom Auto auf die öffentlichen Verkehrsmittel erleichtert, d. h. ein Verkehrsnetz, das auf U-Bahn, S-Bahn und Straßenbahn gestützt ist. Der Autobus scheint innerhalb sehr großer Städte wie Berlin keine Alternative zu sein, sofern die Fahrzeiten vielfach dem des Autoverkehrs gleichen und der Fahrkomfort oft sehr zu wünschen übrig läßt.

Wien hat beispielsweise ein vorbildliches Verkehrsnetz. Die Straßenbahnen wurden beibehalten und durch ein S- und U-Bahnnetz ergänzt. Gebiete, die mit diesen Systemen nicht unmittelbar erreicht werden können, sind mit Minibussen jeweils bis zur nächsten Bahnstation angeschlossen.

Um den Menschen in den Städten **den Abschied vom Auto zu erleichtern**, benötigt man auch ein Tarifsystem, das dafür Anreize bietet. In Wien gibt es eine übertragbare Umweltkarte für 200 Schillinge, mit der eine Person 8 Tage, zwei Personen 4 Tage alle Linien innerhalb des Wiener Stadtgebiets nutzen können. Der Fahrpreis von umgerechnet 3,50 DM pro Tag ohne einen zusätzlichen Lichtbildausweis macht das Fahren in dieser Stadt zu einem wahren Vergnügen!

Zur Umorientierung der Verkehrsplanung gehört ebenso, daß nicht mehr die Autofahrer, sondern die Fußgänger oder Fahrradfahrer als bevorzugte Verkehrsteilnehmer anzusehen sind. Die Schreibtischmenschen könnten ihre überschüssige Energie dann auf dem Weg zur Arbeit loswerden, ohne der Umwelt zu schaden. Eine weitere Strukturveränderung müßte zum Ziel haben, die unvernünftige Trennung von Wohnen und Einkaufen, die sich in den letzten 15 Jahren dadurch entwickelt hat, daß riesige Großmärkte am Stadtrand entstanden sind, aufzuheben zugunsten von Einkaufsmöglichkeiten im Wohngebiet.

Die Energieversorgungssysteme und die Energieträger selber stellen das größte Problem für die Umstrukturierung dar, weil uns nur die Sonnenenergie bleibt, die in Form von Wind, Wasser, Photovoltaik und Photosynthese genutzt werden kann. Als Treibstoff bleibt Wasserstoff, sofern er sonnenenergetisch erzeugt wird. Auf Sonnenenergie gestützte Energiequellen fallen überall in kleinen Mengen an. Die technisch-organisatorischen Strukturen müssen also dezentral angepaßt werden. Für die elektrische Grundversorgung sind z.B. Blockheizkraftwerke denkbar, die mit Sonnenenergie oder mit Wasserstoff betrieben werden.

Für Einzelhäuser gibt es bereits das als **Mao-Diesel** bekannte System, das eine Energieausnutzung von 80 bis 90 % bringt und zusätzlich Strom liefert, der allerdings bei dem bestehenden Energieerzeugungsmonopol an die großen Gesellschaften nur zu Dumpingpreisen verkauft werden kann.

Für den ländlichen Bereich bieten sich darüber hinaus vielfältige Biogasanlagen an, die ebenfalls kleine Kraftwärmeanlagen betreiben können. Das alles setzt aber voraus, daß wir uns keinerlei Verschwendung von Energie mehr leisten und anstelle von Apparaten, die Energie verschwenden, solche verwenden, die Energie optimal speichern.

Hier sind einerseits Ingenieure gefordert, andererseits Politiker, die der Energieverschwendung ein gesetzliches Ende bereiten. Dazu gehört z.B., daß Umweltschonung steuerlich begünstigt und deren Zerstörung bestraft wird: Das Verursacherprinzip ist überall anzuwenden. Es geht nicht an, daß die Gemeinschaft die Kosten dafür trägt, daß einzelne Raubbau an der Natur betreiben bzw. sie nachhaltig zerstören und dabei noch verdienen.

Neben diesen Maßnahmen muß endlich eine wirksame Umweltschutzgesetzgebung für alle Bereiche geschaffen werden. Smogalarm muß dann ausgerufen werden, wenn Smog droht, und nicht, wenn er schon da ist und mit dem ersten Toten zu rechnen ist. Die Grenzwerte für die Stufe 2 müssen mindestens um 50 % gesenkt werden. **Der durchschnittliche Berliner lebt heute bei unseren Luftqualitäten schlechter als ein Pinguin im Zoo.** Erst wenn wir wieder ein Bewußtsein für Luftqualität haben, **werden wir unseren heutigen Zustand als total unnormal erkennen können.** Die Grenzwerte für die Ableitung schadstoffhaltiger Luft müssen um die Hälfte gesenkt werden. Vor allem muß für alle Wärmeerzeuger eine gerätetypische Höchstmenge an CO₂ gesetzlich verankert werden.

Für den gesamten Bereich der Gewässer muß grundsätzlich jede Einleitung von Giftstoffen verboten werden. Dies bedingt unmittelbar, daß die ganze chemische Produktion so umgestellt werden muß, daß sie mit giftfreien Rückständen arbeitet. Für den gesamten landwirtschaftlichen Bereich muß die Aufbringung von Pflanzenschutzmitteln, Kunstdünger und Gülle auf den Boden gesetzlich geregelt werden. Die festgelegten Höchstmengen müssen mindestens um die Hälfte unter den heutigen liegen. Für die Aufbringung von Pflanzenschutzmitteln und anderen Giftstoffen muß eine Langzeitregelung getroffen werden, die dazu führt, daß nach 20 Jahren der Einsatz dieser Mittel grundsätzlich abgeschafft wird.

Eine zentrale Bedeutung für die Herstellung eines Grundkonsenses über den ökologischen Umbau der Industriegesellschaft wird die Frage nach den künftigen Arbeitsplätzen haben.

134

Neue Formen des gesellschaftlichen Energieverbrauchs erfordern auch neue Arbeitsplätze. In den letzten 200 Jahren haben sich gewaltige Veränderungen in der Beschäftigungsstruktur der Industriegesellschaften ergeben: Arbeitsplätze in der Landwirtschaft, die zwei Drittel der Bevölkerung innehatten, wurden zu industriellen Arbeitsplätzen oder zu Arbeitsplätzen im Handels- und Dienstleistungsbereich umgewandelt. Wir erleben heute, daß diese zunehmend der Automatisierung und Rationalisierung zum Opfer fallen, so daß sich die Frage nach künftigen Arbeitsplätzen auch innerhalb des Systems der Industriegesellschaft stellen wird.

Aus den dargestellten Gründen ist ein Ende der Massenproduktion, die am schnellen Verbrauch orientiert ist und Rohstoffe und Energie verschwendet, unausweichlich. Diese Tendenz ist bereits im heutigen System angelegt, in dem gerade in dezentralen Bereichen Wachstumschancen gesehen werden. Nicht zufällig sehen die beiden Amerikaner Piore und Sabel die Ursache der Krise des amerikanischen Wirtschaftssystems darin, daß dezentrale sowie handwerkliche Traditionen fehlen, die in Europa und Japan noch bestehen.

Mir erscheint zwingend, daß sich aus der Angebotsproduktion eine Nachfrageproduktion für langlebige Produkte entwickelt, die am individuellen Verbrauch orientiert ist. Dafür muß ein realer Preis gezahlt werden, der die Kosten für die Entsorgung enthält.

Eines der Hauptargumente gegen eine derartige, hier kurz umrissene Umgestaltung der Industriegesellschaft ist die internationale wirtschaftliche Verflechtung der Bundesrepublik — ein Argument, das auch gegen den Ausstieg aus der Kernenergie ins Feld geführt wird. Demnach hätten wir nur die Wahl, in kollektiver Unvernunft unterzugehen.

Die angeblichen wirtschaftlichen Nachteile, die entstehen würden, beruhen jedoch auf falschen Berechnungen, da die Kosten für die Umweltschäden nicht mitgerechnet bzw. den nachfolgenden Generationen aufgebürdet werden, wie **Lutz Wicke** dargelegt hat.

"Diese Schadenswerte sind also keineswegs <abstrakte> ökonomische Größen, denen durch Aufsummierung und Vergleiche mit anderen volkswirtschaftlichen Positionen ein dramatisches Mäntelchen umgehängt werden soll. Es sind reale

Schäden und damit eine unmittelbare Aufforderung zum umweltbewußten Handeln an die Politiker und an uns alle, denn weit über eine Billion Umweltschäden bis zur Jahrtausendwende sind nichts anderes als der geldliche Ausdruck für das Maß der gegenwärtigen und zukünftigen Umweltzerstörung und damit der monetäre Ausdruck für die Bedrohung der Natur und unseres eigenen Lebens und des Lebens unserer Kinder und Kindeskinde".

Unsere Regierenden sind leider weit davon entfernt, die Krise in ihrem vollen Ausmaß zu sehen oder gar Auswege zu suchen. Durchhalteparolen sind angesagt.

So wird man auch die Mahnungen der Klimaforscher überhören, die gerade wieder auf das "globale Experiment" hingewiesen haben, das die Industrieländer mit der Atmosphäre durchführen — obwohl die Zeit, die uns noch bleibt, um etwas zu verändern, unendlich kurz ist.

136

#

A-

- ADAC Berlin (Hg.): Die Fläche, die Nutzung, der Plan, Berlin 1984
- Agrarpolitik und Landwirtschaft, Zeitschrift für, 195. Sonderheft: Agrarwirtschaft und Energie: Berichte über Landwirtschaft, Hamburg 1979
- Agricola, G.: Vom Berg- und Hüttenwesen, München 1977

B-

- [Bach, W.: Gefahr für unser Klima, Karlsruhe 1982](#)
- Banniza, H.: Urgeschichtliche Fundplätze in Haan (Rheinland), Haan 1986
- Bax, K.: Schätze aus der Erde, Düsseldorf 1981
- Berichte der Gesellschaft von Freunden der Techn. Hochschule Berlin zu Charlottenburg e. V., Heft 2, Bd. 1, 1942
- Blanckenburg, P. von: Welternährung, München 1986
- Bodenschatz, H.: Platz frei für das neue Berlin, Fulda 1987
- Böhme, H. u. G.: Das Andere der Vernunft, Frankfurt a. M. 1985
- Boglar, L.: Wahari, eine südamerikanische Urwaldkultur, Hanau a. M.1982
- Borchardt, K.: Handbuch der Kohlewirtschaft, Berlin 1926
- Braidwood, R. J., u. Howe, B.: Prehistoric Investigations in Iraqi Kurdistan, Chicago Press 1960
- Brandt, K.: "Zum 60. Entdeckungstag des Neandertalers von Le Moustier", in: Bremer Archäologische Blätter Nr. 5, Bremen 1969
- Braunbeck, W.: Atomenergie in Gegenwart und Zukunft, Stuttgart 1953
- Brothwell, P. u. D. R.: Manna und Hirse, Mainz 1984
- Bürgerinitiative Westtangente: Stadtautobahnbau - Schwarzbuch zur Verkehrsplanung, Berlin 1976
- Bundesministerium für Wirtschaft; Energiebericht der Bundesregierung, Bonn 1986

C-

- Cardwell, D. S. L.: Turning Points in Western Technology, New York 1972
- Chevalier, Jean-Marie: Energie, die geplante Krise. Frankfurt a. M. 1976
- Crombie, A. C.: Von Augustinus bis Galilei, München 1977
- Czada, P.: Wirtschaft, Berlin 1984

D-

- Daten zur Umwelt, Umweltbundesamt, Berlin 1984
- De Fodor, E.: Elektrizität direkt aus Kohle, Wien 1894
- Dehne, G.: Deutschlands Großkraftversorgung, Berlin 1928
- Descartes, R.: Meditationen über die erste Philosophie, Stuttgart 1986
- Deutsche Bauzeitung: Junge Berliner Architekten. 102. Jahrgang, 1.8.1968
- [Diesel, E.: Wald und Mensch im technischen Zeitalter, Berlin 1935 O/V](#)
- Ditfurth, H.: So laßt uns denn ein Apfelbäumchen pflanzen, Hamburg 1985

E-

- Eckermann, E.: Vom Dampfwagen zum Auto, 1981
- Ehrlich, P. u. A.: Der lautlose Tod, Frankfurt a. M. 1983

- Elias, N.: Über den Prozeß der Zivilisation, Bd. 1 und 2, Frankfurt a. M. 1976
- Energie in der Geschichte, 11. Symposium of the International Cooperation in History of Technologie. Committee (ICOHTEC) 1 u. 2, Düsseldorf 1984
- Erfinderverband Deutschland, Räder der Zukunft, Berlin 1986

F-

- "Fortschritt durch Rückbau", in: Stadtbauwelt 86, Bauwelt 24. 76. Jahrgang 1985
- Freund, R.: Energieprobleme, Berlin 1974
- Friedrich, A.: Die unsichtbare Armee. Das Buch der Energie, Berlin 1942
- Fukuoka, Mansanobu: Der große Weg hat kein Tor, München 1975

G-

- Gerwin, R. (Obert): Die Weltenergieperspektive, Stuttgart 1981
- Giedion, S.: Die Herrschaft der Mechanisierung, Frankfurt a. M. 1982
- Gimpel, J.: Die industrielle Revolution des Mittelalters, Zürich 1981
- Global 2000. Der Bericht an den Präsidenten, Frankfurt a. M. 1980
- Goldberg, H.: Man(n) bleibt Mann, Reinbek 1986
- Gradmann, R.: Der Getreidebau im deutschen und römischen Altertum, Hildesheim 1975
- Grupp, M. (Hg.): Energiesucht, Fellbach 1979

H-

- Haber, H.: Stirbt unser blauer Planet?, Stuttgart 1973
- Hatzfeld, Hirsch, Kollert: Der Gorleben-Report, Frankfurt a. M. 1979
- Hauff, V.: Energiewende, München 1986
- Hausen, K./ Rürup, R.: Moderne Technikgeschichte, Gütersloh 1975
- Hauser, O.: Urmensch und Wilder, Berlin 1921
- Helms, E.: USA, Hannover 1975
- Hennicke, P./ Johnson, J. P./ Kohler, S./ Seifried, D.: Die Energiewende ist möglich, F.a.M. 1985
- [Henseling, K. O.: Bronze, Eisen, Stahl, Reinbek 1981](#)
- Hemmann, K.: Pflügen, Säen, Ernten, Reinbek 1985
- Herzberg, H./ Rieseberg, H. J.: Mühlen und Müller in Berlin, Berlin 1987
- Holzapfel, H. / Traube, K. / Ullrich, O.: Autoverkehr 2000, Karlsruhe 1985

I- J-

- Illich, I.: Selbstbegrenzung, Reinbek 1980; + Die sogenannte Energiekrise, Reinbek 1974
- Jungk, R.: Der Atom-Staat, Reinbek 1979

K-

- Kernenergie in der Bundesrepublik Deutschland, Politik in Schaubildern Nr. 10.1981
- Karweina. G.: Der Strom-Staat, Hamburg 1984
- Koch, G.: Materielle Kultur der Gilbert-Inseln, Berlin 1965
- [Kreibich, R.: Die Wissenschaftsgesellschaft](#), Frankfurt a. M. 1986
- Kükelhaus, H.: Organismus und Technik, Frankfurt a. M. 1984
- Kükelhaus, H.: Entfaltung der Sinne, Frankfurt a. M. 1987

L-

- [Leakey, R. L.: Wie der Mensch zum Menschen wurde](#), Hamburg 1985
- Le Corbusier: An die Studenten. Die ›Charte d'Athenes‹, Reinbek 1962
- Leonard, J. N.: Die ersten Ackerbauern. Time-Life-Book, o.O.1974
- Lindner, H.: Strom, Reinbek 1985
- Lovins, A. B.: Sanfte Energie, Reinbek 1979
- Lutz, R.: Die sanfte Wende, Berlin 1987

M-

- Matschoss, C.: Geschichte der Dampfmaschine, Hildesheim 1983 -: 50 Jahre Berliner Elektrizitätswerke 1884-1934, Berlin 1934
- Mausbach, H.: Städtebau der Gegenwart, Düsseldorf 1965
- Meyer, E.: Der neue Haushalt, 1928
- Meyer-Abich, K. M.: Wege zum Frieden mit der Natur, München 1986
- Mitscherlich, A.: Die Unwirtlichkeit unserer Städte, Frankfurt a. M. 1970
- Mollison, B. / Holmgren, D.: Permakultur, Reinbek 1985
[Mollison, B.: Permakultur II, Schaafheim 1979](#)
- Morin, E.: Das Rätsel des Humanen, München 1974
- Müller, E. R.: Unser Boden, der letzte Dreck, Gümligen 1985
- Müller-Beck, H., u. Albrecht, G.: Die Anfänge der Kunst vor 3000 Jahren, Stuttgart 1987
- Müller, Reimar: Kulturgeschichte der Antike, 1. Griechenland, Berlin 1976
- Museum für deutsche Volkskunde Berlin: Das Bild vom Bauern, Berlin 1978
- Natzmer, G. V.: Die Kulturen der Vorzeit, Berlin 1955

O-

- Orwell, G.: "Kreativität und Lebensqualität" in: Tintenfaß, 1.Heft, Frankfurt a. M. 1980

P-

- Paucke, H. / Bauer, A.: Umweltprobleme. Herausforderung der Menschheit, Frankfurt a. M. 1980
- Pausanias: Beschreibung Griechenlands. Bd. 1 u. 2, München 1979
- Pfister, K.: Die Etrusker, München 1940
- Piore, M. J. / Sabel, C. F.: Das Ende der Massenproduktion, Berlin 1985
- Plinius d. Ä.: Historia Naturalis. Eine Auswahl, Nördlingen 1987
- Priebe, H.: Die subventionierte Unvernunft, Berlin 1985

R-

- Raabe, W.: Stopfkuchen, Reinbek 1966 & Pfisters Mühle, Olten 1980
- Ragon, M.: Wo leben wir morgen?, München 1967
- Rieseberg, H. J.: "Verbrauchte Welt", Serie in Der Tagesspiegel vom 30.11.86, 07.12.86, 14.12.86, 21.12.86, 28.12.86, 04.01.87, 11.01.87, 18.01.87, 25.01.87, 01.02.87
- Rössner, H.: Der ganze Mensch, München 1986
- Rousseau, J.-J.: Gesellschaftsvertrag, 1977; Emile oder über die Erziehung, Stuttgart 1983
- Ruske, B. / Teufel, O.: Das sanfte Energiehandbuch, Reinbek 1981

S-

- Sachs, W.: Die Liebe zum Automobil, Reinbek 1984
- Schutt, P.: Der Wald stirbt an Streß, München 1984 und Berlin 1988

- Schaefer, H.: Folgen der Zivilisation, Frankfurt a. M. 1974
- Schäfer-Breede, Tebbe, Kassahn, Gürs: Pro Fahrrad, Wiesbaden und Berlin 1986
- Schmidt, K.: Erdgeschichte, Berlin 1987
- Schneider, S. H.: Klima in Gefahr, Frankfurt a. M. 1978
- Schwarzbach, M.: Das Klima der Vorzeit, Stuttgart 1974
- Schulz, E.: Öffentliche Heizkraftwerke und Elektrizitätswirtschaft in Städten, Berlin 1933
- Settis, S. (Hg.): Das Land der Etrusker, Firenze 1985
- Seymour, J. / Girardet, H.: Fern vom Garten Eden, Frankfurt a. M. 1985
- Sieferle, R. P.: Der unterirdische Wald, München 1982
- Staatliches Museum für Naturheilkunde und Vorgeschichte Oldenburg (Hg): Frühe Bauernkulturen in Niedersachsen, Oldenburg 1983
- Steinbuch, K.: Technik und Gesellschaft im Jahre 2000, München 1968
- Strasser, Johano / Traube, K.: Die Zukunft des Fortschritts. Bonn 1981

T-

- Tempel, K. G.: Kernenergie in der Bundesrepublik Deutschland, Berlin 1981
- Traube, K.: Nach dem Super-Gau, Reinbek 1986; Müssen wir umschalten?, Reinbek 1978
- Tornieporth, G.: Fast Food, Bad Heilbrunn 1985

U-

- Umweltatlas. Hrsg. vom Senator für Stadtentwicklung und Umweltschutz, Bereich Klima. Bln 1985
- "Umwelt und Energie: Nach dem Konsum", in: Stadtbauwelt 81, Bauwelt 12,75. Jahrgang 1984
- "Überlegungen zur künftigen Entwicklung des Stromverbrauchs privater Haushalte in der Bundesrepublik Deutschland bis 1985", Gutachten im Auftrag des VDEW, unveröffentlicht o. J. o. O. ca.1975

V-

- Varchmin, J. / Radkau, J.: Kraft, Energie und Arbeit, Reinbek 1981
- Vester, V.: Denken, Lernen, Vergessen, Stuttgart 1987;
- Fester, F.: Menschwärts, Wien 1985
- Volkswagenforschung. Ausgewählte Veröffentlichung 1985. Wolfsburg 1985 + 1986

W-

- White, Lynn: Die mittelalterliche Technik und der Wandel der Gesellschaft, München 1968
- Wicke, L.: Die ökologischen Milliarden, München 1986
- Wiethoff, B.: China, Hannover 1975
- Wilber, K.: Halbzeit der Evolution, Bern 1981
- Winter, R.: (Hrg.): Die Lage des Waldes, Hamburg 1984
- "Wirtschaft", in: Politik in Schaubildern Nr. 4, 1984
- Wirtschaftsvereinigung Bergbau e.V.: Das Bergbau-Handbuch, Essen 1976

Hat die Menschheit noch eine Zukunft?

Prolog, Rieseberg, 1988

11

1990 hatten die <Vereinten Nationen> die <Ständige Konferenz zur Rettung der Wälder> gegründet. In ihrem Jahresbericht von **1995** wurde gemeldet, daß die inzwischen von allen Mitglieder-Nationen ratifizierten Abkommen noch Hoffnung auf Rettung der Restbestände des Waldes in Europa, Afrika und Südamerika zuließen. Hauptstreitpunkt zwischen den Teilnehmer-Staaten war noch immer die Frage, wer für die ständig zunehmende Vernichtung der Wälder verantwortlich sei.*

Die vereinigte Lobby der Weltautomobilindustrie hob in ihrem Konferenzbeitrag noch einmal hervor, daß durch die Verbesserung der Abgasanlagen an den Automobilen der Schadstoffausstoß auf ein Minimum reduziert worden sei. Die Lobby der Energieerzeugungsunternehmen — auf der einen Seite die Kohle-, Öl- und Gaswerksbetreiber und auf der anderen Seite die Lobby der Kernenergie- und Kernfusionserzeuger — betonte noch einmal, daß die Energieerzeuger aufgrund der von ihnen eingeleiteten Maßnahmen an Kraftwerken und der erfolgten Stilllegungen der alten Anlagen keine wesentliche Schuld an der rapide zunehmenden Waldvernichtung träfe.

Die Länder der Dritten und Vierten Welt forderten die Industrienationen, die Europäische Gemeinschaft, die USA, die UdSSR und China auf, ihre Industriegüterproduktion radikal zu drosseln, um das besorgniserregende Waldsterben und die damit einhergehenden Luft- und Klimakatastrophen einzudämmen. Die Industrienationen antworteten mit dem Vorschlag, ein weltweites Programm zur Erforschung der Ursachen der Umweltzerstörung zu entwickeln. Die Konferenz endete mit dem Ergebnis, daß die Forschungsergebnisse der letzten vier Monate den Schluß zuließen, daß die bisher getroffenen Maßnahmen — obwohl sie halbherzig seien — die Hoffnung zuließen, daß das Waldsterben nicht weiter zunehme.

Der Bericht der Weltkonferenz zur Rettung des Waldes im Jahre **2000** ergab, daß die optimistischen Vorhersagen der Konferenz von 1995 sich bereits nach einem halben Jahr als absolut trügerisch erwiesen hätten.

Vielmehr sei festzustellen, daß in ganz Europa nichts mehr vorhanden sei, was auch nur den Namen Wald verdiene. Lediglich in einigen Regionen Irlands fand man noch Reste, die bereits in Hektar und nicht — wie bis dahin üblich — in 10-Hektar-Einheiten gezählt werden konnten. Die tropischen Regenwälder Afrikas und

Südamerikas waren auf einen Stand von 10% dessen zurückgegangen, was man noch 1990 bei der damaligen Waldrevision ermittelt hatte.

Die neugegründete <Weltkonferenz zur Rettung der Erdatmosphäre und des Erdklimas> stellte fest, daß, so wörtlich, "eine enorme Zunahme der Sturmaktivitäten in allen Erdbereichen" festzustellen sei, daß sich die Atemluft radikal verschlechtert habe und daß mindestens bei der Hälfte der Erdbevölkerung akute Erkrankungen der Atmungsorgane zu verzeichnen seien. Da auch mit Sofortmaßnahmen in absehbarer Zeit keine Verbesserung zu erreichen sei, wurde ein Sofortprogramm für künstliche Atmungsgeräte beschlossen.

In allen Ländern wurden **Atmungszentralen** eingerichtet, die die kleinen, transportablen Beatmungsgeräte wiederaufarbeiteten. Die Atmungsgeräte wurden von den stationären Energieanlagen aufgeladen und während ihres Gebrauchs durch die körpereigenen zentralen Energieversorgungssysteme, die inzwischen notwendig waren, mit Strom versorgt. Diese körpereigenen Energieversorgungssysteme betrieben unter anderem — inzwischen Standard gewordene — Herzschrittmacher, künstliche Nieren und weitere Zusatzorgane, ohne die die Menschen schon gar nicht mehr leben konnten.

Weltweit stellte die <**Weltklimakommission**> fest, daß die Abschmelzprozesse der Pole sich in den letzten fünf Jahren noch dramatischer entwickelt hätten als in den fünf Jahren zuvor. Dies hatte unter anderem dazu geführt, daß Teile der Küstengebiete Mitteleuropas immer häufiger von Sturmfluten überschwemmt wurden. Obwohl die Deiche an den mitteleuropäischen Küsten in einem riesigen Investitionsprogramm noch einmal um vier Meter erhöht worden waren, konnten diese Maßnahmen die zweimalige jährliche Überschwemmung — ausgelöst durch die großen Nordsüd- und Südnordwinde als Folge globaler Klimaveränderungen — nicht verhindern.

Die Ost-West-Windzonen hatten sich immer stärker in Nord-Süd- und Süd-Nord-Windzonen entwickelt. Damit waren sämtliche Schutzmaßnahmen, die bisher gegen die großen Überflutungen getroffen worden waren, wertlos.

Die erneute Diskussion über eine abrupte Drosselung der Industrieproduktion der großen Vier – Vereinigte Staaten von Europa, USA, UdSSR und China – wurde von diesen Ländern gemeinsam mit einem Programm zur Beeinflussung des Klimas beantwortet.

12 / 13

Innerhalb von fünf Jahren sollte eine entscheidende Verbesserung des Weltklimas durch großtechnische Anlagen, die auf der Basis kleinerer, bereits erfolgreich getesteter Bewetterungsmaschinen entwickelt werden sollten, erreicht werden. Diese kleineren Anlagen funktionierten bereits in Teilen der Mittelmeerländer und der Sowjetunion. Die Länder der Dritten und Vierten Welt begegneten diesen Informationen mit großer

Skepsis, obwohl gerade sie besonders stark unter der Wetterverschlechterung litten. Sie führten u.a. aus, daß die Bewetterungsmaschinen im kleinen zwar erfolgreich seien, in großtechnischer Ausführung aber eher zur Verschärfung der Situation beitragen könnten. Darüber hinaus sei unklar, woher die enormen Energiemengen kommen sollten, die für den Betrieb notwendig seien.

Im Jahresbericht der <Weltkatastrophenorganisation> von 2015, dem ersten seit ihrer Gründung im Jahre 2010, wurde eindringlich vor einem weltweiten <Zusammenbruch> des Klimas gewarnt, wenn nicht innerhalb kürzester Zeit, d.h. innerhalb eines Jahres, die folgenden Maßnahmen ergriffen würden:

- Abbau der Industriekapazitäten,
- Einschränkung des Energieverbrauchs,
- radikale Reduzierung der chemischen Produktion,
- totale Umstellung der Landwirtschaft auf biologisch-ökologische Anbauweise,
- Einschränkung des Welttourismus für mindestens fünf Jahre,
- sofortige Abschaltung aller Kernkraftwerke und
- Lagerung der ionisierend strahlenden Teile in höher gelegenen Regionen sowie Aufstellung eines Umsiedlungsplans.
- Eine Weltkatastrophe mit mehreren Milliarden Toten sei andernfalls nicht aufzuhalten.

Die Pläne wurden an den <**Ständigen Ausschuß**> **der 350 teilnehmenden Staaten** überwiesen. Die großen Industrienationen machten ihre Mitarbeit in diesem Ausschuß von der Bedingung abhängig, daß der Status quo der Industrieproduktion in ihren Ländern nicht gefährdet werden dürfe, weil nur durch einen vermehrten Einsatz von Wissenschaft und Technik die Katastrophe abzuwenden sei.

Im Jahrzehnt zwischen 2015 und 2025 traten zwar einige der befürchteten Überschwemmungskatastrophen, die durch die immer stärker werdende Polabschmelzung ausgelöst wurden, ein.

Dennoch glaubte die Menschheit, sie sei noch einmal davongekommen.

An allen Küsten wurden die Deiche teilweise um mehrere hundert Kilometer landeinwärts versetzt. Dabei verschwanden die großen Ballungszentren, wie New York, Hamburg, Holland und viele andere Gebiete.

13

Insgesamt schien es aber so, daß unter Wahrung des **Gesamtlebensstandards** der Industrieländer und bei einer langsam fortschreitenden Industrialisierung in den Ländern der Dritten und Vierten Welt eine Stabilisierung der Zustände erreichbar sei, zumal inzwischen technische Maßnahmen gegen die zunehmende Luftverschmutzung

und die immer stärker werdende ultraviolette Sonneneinstrahlung getroffen worden waren. Die Weltgesundheitsorganisation erließ allgemeine Richtlinien, nach denen alle Menschen gezwungen wurden, die handlichen, computergesteuerten Beatmungsgeräte immer mit sich zu führen.

Zugleich wurden kleine Kunststoffmasken entwickelt, die beim Aufenthalt im Freien generell zu tragen waren, um die ultraviolette Sonneneinstrahlung, die sowieso nur noch den Kopf bestrahlte, abzuschirmen, denn in die Kleidungsstücke waren inzwischen aufgedampfte Metallfäden eingearbeitet, die die Strahlung weitgehend reflektierten.

Der Aufenthalt im Freien, d.h. Sonnenbaden, war bereits zu einem Mythos geworden.

Die Trinkwasserversorgung, die durch die Teilüberflutungen der Küstenbereiche vor allem in Mitteleuropa zunächst große Probleme aufwarf, war durch eine große zentrale Ringleitung durch alle europäischen Länder gewährleistet. In Nordafrika war ein zentraler, überdachter Trinkwasserspeicher angelegt worden. Die Wasseranreicherungsanlagen verbrauchten zwar sehr viel Energie; dies Problem konnte jedoch dadurch gelöst werden, daß im Jahre 2025 der große zentraleuropäische Kernfusionsreaktor auf den inzwischen menschenleeren Hochebenen Spaniens in Betrieb genommen wurde.

Mit einer Leistung von 100.000 Megawatt war er das größte Kraftwerk, das je von Menschenhand gebaut worden war. Um die Betriebsenergie zu erzeugen, die benötigt wurde, um den Fusionsprozeß in Gang zu bringen, war vor den Reaktor ein konventionelles Kernkraftwerk mit 1500 Megawatt geschaltet — obwohl Wissenschaftler des Weltenergieforschungsinstituts in Berlin immer wieder warnend darauf hingewiesen hatten, daß die Zusammenfassung dieser Anlage an einem zentralen Punkt und ihre Koppelung mit den Wasseraufbereitungsanlagen in den Alpen einmal zu einem sogenannten GWU (Größter Weltunfall) führen könne.

Über besagte Studie, die ca. 10.000 Seiten umfaßte, stritten sich mehrere Jahre verschiedene Expertengruppen. Sie kamen im Jahre 2035 zu dem Ergebnis, daß die gesamte Betriebsanlage absolut störunanfällig und "katastrophenfähig" sei.

In den Jahren 2035 bis 2045 schien sich trotz der schwierigen Ernährungssituation in weiten Teilen Afrikas und Asiens die Weltkonjunktur erneut zu erholen. Der Lebensstandard stieg zwar noch einmal, die traditionellen Schuldnerländer der Dritten und Vierten Welt konnten zwar durch Umschuldungsaktionen ihre Probleme noch einmal vertagen.

14

Dennoch legte die Weltenergieforschungseinrichtung in Berlin erneut eine Studie vor, in der sie auf eine drohende Gesamtkatastrophe hinwies und dezentrale Energie-

versorgungsstrukturen sowie den radikalen Abbau des Energieverbrauchs forderte, um den immer weiter fortschreitenden Treibhauseffekt der Atmosphäre einzudämmen und die weitere Technisierung der Landwirtschaft abzubauen. Denn nach der Überschwemmung weiter Küstengebiete war es mit Hilfe gigantischer Landfräsmaschinen gelungen, große ebene Flächen herzustellen. Unter großem Maschineneinsatz konnten dort widerstandsfähige Getreidearten angebaut werden, die sehr hohe Erträge brachten.

Nach den ruhigeren Jahren zwischen 2035 und 2045 dramatisierten sich im Jahre 2046 und 2047 die globalen Wetteraktivitäten. Die Sturmfluten wurden erneut stärker. Sie zogen in Deutschland unter anderem die Dämme der Hafenstadt Bielefeld — die mit ihrem Hochseehafen und ihren 15 Millionen Einwohnern ein besonders gefährdetes Gebiet war — in Mitleidenschaft.

Angesichts dieser in aller Welt sich mehrenden Katastrophenanzeichen trat im Jahre 2048 die Weltkatastrophenorganisation erneut zu einer außerordentlichen Sitzung zusammen. Nachdem man sich über die Tagesordnung geeinigt hatte, sollte der Sprecher der Weltbürgerinitiative "Gelber Fortschritt" ein mehrstündiges Referat halten. Nach etwa einer halben Stunde wurde er von dem Sitzungsleiter unterbrochen, weil in der Zentrale Katastrophenmeldungen aus aller Welt einliefen.

Das Ende ist dann doch viel früher gekommen, als alle – selbst die Weltbürgerinitiative – erwartet hatten, und es war fast trivial.

Denn obwohl in dem zentraleuropäischen Kernfusionsreaktor ca. drei Millionen denkbarer Schadensfälle durchgespielt worden waren, entwickelte sich folgende Kettenreaktion:

In dem vorgeschalteten Atomreaktor, der die Betriebsenergie für den Fusionsreaktor erzeugte, war bei einer routinemäßigen Überprüfung ein Mikrochip ausgefallen. Der Reaktor wurde abgeschaltet. Um den Mikrochip auszuwechseln, mußte eine Versorgungsklappe geöffnet werden. Der passende Schraubenzieher war nicht zur Hand. Der Versuch der Bedienungsmannschaft, die Schraube mit einem anderen Schraubenzieher herauszudrehen, schlug fehl, weil die Schraube abbrach. Auch der Versuch, den Kasten mit einer Brechstange zu öffnen, blieb erfolglos, weil die Brechstange zu schwach war. Der Reaktor reagierte aufgrund des fehlenden Mikrochips und der folgenden Fehlschaltungen umgekehrt als einprogrammiert und fuhr die Brennstäbe heraus.

15

Die folgende Kettenreaktion löste einen relativ leichten Kernkraftunfall aus, der lediglich das Reaktorgebäude zur Explosion brachte, ein Vorgang, der inzwischen routinemäßig zu bewältigen gewesen wäre. Da aber der Sicherheitsabstand des Betriebsreaktors zum Kernfusionsreaktor trotz aller Warnungen zu gering bemessen war, legte die nachfolgende Explosion des verhältnismäßig kleinen Betriebsreaktors die

Schaltzentrale des Kernfusionsreaktors lahm. Der Kernfusionsreaktor schmolz innerhalb einer Stunde durch.

Die unkontrollierte Kernfusion führte zur Freisetzung einer bis dahin nie gekannten Energiemenge, die etwa der Stärke von 18 Wasserstoffbomben entsprach. Die hierdurch ausgelöste Wetterbewegung in Zentraleuropa führte unmittelbar zu einer Springflut auf allen Weltmeeren und löste durch ihre heftigen Frequenzen Erdbeben in den großen erdbebengefährdeten Gebieten aus. Diese Erdbeben führten dazu, daß die Dämme, die für die größtanzunehmenden Springfluten gebaut worden waren, brachen.

Die Notaggregate, die durch die Energie des Kernfusionsreaktors gesteuert wurden, also große, ausfahrbare Ersatzdämme, kamen nicht mehr zum Einsatz. Unmittelbar danach brach die zentrale Wasserversorgung zusammen und überschwemmte durch ihren Überdruck fast sämtliche großen Städte. Dies führte dazu, daß die noch vorhandenen kleineren Atomreaktoren unmittelbar zusammenbrachen und größere regionale Explosionen auslösten. Diese Explosionen wiederum zerstörten die Auffangbecken der zentralen Mülldeponien für Chemieabfall, wodurch weltweit Giftgase freigesetzt wurden.

In den ersten Stunden nach der Katastrophe müssen mindestens drei bis vier Milliarden Menschen getötet worden sein. Reste der Menschheit, die sich in den Bergregionen Südamerikas und Zentralasiens — vor allem im Himalaja — noch unter normalen Bedingungen, das heißt ohne Beatmungsgeräte, am Leben erhalten hatten, starben innerhalb weniger Tage.

Im Dezember des Jahres 2048 ist durch einen Zufall die gesamte Menschheit ausgerottet worden.*

*(detopia-2005:) HJR hat in dieses 'schwarze' Zukunftsszenarium eingearbeitet, daß es durchaus noch Jahrzehnte geben kann, die einen "vorsichtigen Öko-Optimismus" gestatten.

#

In dem von mir entwickelten Szenarium wurden nur technische Abläufe beschrieben, die entweder schon realisierbar sind oder mit den vorhandenen technologischen Möglichkeiten des Menschen zu realisieren wären. Ich will dies an einigen Beispielen erläutern: Die von mir eingeführte große Ringversorgungsleitung für Europa ist keine Utopie mehr. Ballungsgebiete, wie Hamburg, Frankfurt, u. a., werden heute bereits durch große Rohrleitungen aus der Lüneburger Heide oder vom Bodensee versorgt.

16

Die Vorstellung, daß man künftig nicht mehr im Meer baden können wird, ist nicht absurd. Heute bereits kann man an vielen Mittelmeerstränden nicht mehr ohne Risiko baden. Die großen Flüsse Deutschlands sind Kloaken. Auch zahlreiche kleinere Bäche

und Seen sind für den Badebetrieb nicht mehr zugelassen. Die Teilabsenkung in Küstenbereichen nimmt dramatisch zu: Fast alle großen Ballungsgebiete, wie Mexico City oder Tokio, versinken durch die großflächige Grundwasserabpumpung teilweise um mehrere Meter pro Jahr. Darüber hinaus drohen in einigen Teilen Hollands die in Jahrhunderten dem Meer abgerungenen Küstenregionen zu weit unter die Meeresoberfläche zu sinken, weil Erdgas gewonnen wird.

Die Unfähigkeit sämtlicher Regierungen, auf die Katastrophe im Szenarium zu reagieren, korrespondiert natürlich mit dem Verhalten unserer Regierungen angesichts vorhersehbarer Katastrophen: Sie veranstalten Konferenzen, diskutieren und vertagen. Der Ablauf der Endkatastrophe ist vergleichbar den großen Katastrophen der Menschheitsgeschichte: dem Untergang der Titanic, dem Reaktorunfall von Harrisburg, dem von Tschernobyl und vielen anderen. Die Ursache dieser Katastrophen ist immer menschliches Versagen, nie die Technik.

Damit stellt sich natürlich ab einem gewissen Zeitpunkt die Frage, ob man Techniken konstruieren darf, die im Falle menschlichen Versagens ein so großes Zerstörungspotential besitzen, daß sie die gesamte Menschheit vernichten können. Selbst der Reaktorunfall von Tschernobyl hat die Erkenntnis, daß diese Technik nicht beherrschbar ist, noch immer nicht im nötigen Maße gefördert, obwohl gerade dieses Ereignis beispielhaft gezeigt hat, wie ein verhältnismäßig kleiner Unfall weltweites Entsetzen hervorrufen kann.

Zwar mag manchem die Größe des im Szenarium geschilderten Kernfusionsreaktors heute noch utopisch erscheinen, ich glaube aber, aufgrund der Erfahrungen der Vergangenheit, daß die Konstrukteure solch kühner Ideen sich durchsetzen werden. Ich hoffe, daß wenigstens ein Teil der Menschheit den Mut findet, sie von ihrem Tun abzuhalten.

Bleibt noch das besorgniserregendste Detail meines Szenariums darzulegen, nämlich den Zeitpunkt, an dem die Katastrophe eintritt. Es fiel wahrscheinlich vielen leichter, meiner Katastrophentheorie zuzustimmen, wenn die Endkatastrophe erst in dreihundert oder siebenhundert Jahren stattfinden würde. Besorgniserregend für viele ist vor allem, daß sie bereits in 60 Jahren stattfindet. Und diesbezüglich ist auch der heftigste Widerstand zu erwarten, da die meisten den Zustand unserer Umwelt immer noch für relativ intakt halten.

Ich selbst halte die zeitliche Fixierung ebenfalls für ziemlich gewagt, **da nicht exakt zu bestimmen ist, ob die Katastrophe bereits in 60 oder erst in 80 Jahren stattfinden wird.** Ich behaupte aber, daß es genügend konkrete Daten gibt, die uns geradezu zwingen, deutlich zu machen, daß wir nur noch sehr wenig Zeit haben, einen Ausweg aus der von uns geschaffenen Sackgasse zu suchen und zu finden.

Ullstein  Sachbuch

Waldsterben, verseuchte Flüsse, Ozonloch, Aufheizung der Atmosphäre – Vorboten einer globalen Umweltkatastrophe. H.J. Rieseberg, Mathematiker, Physiker und Architekt, zeigt, wie die Auswirkungen der Industrialisierung die Erde in absehbarer Zeit in einen unbewohnbaren Planeten zu verwandeln drohen. Er analysiert die historische Entwicklung der Energieverschwendung und fordert eine radikale Umkehr: sparsamen Umgang mit den natürlichen Ressourcen und eine Orientierung an den Lebensformen und Produktionsmethoden unserer Vorfahren.

Rieseberg Verbrauchte Welt 1941 - 34478