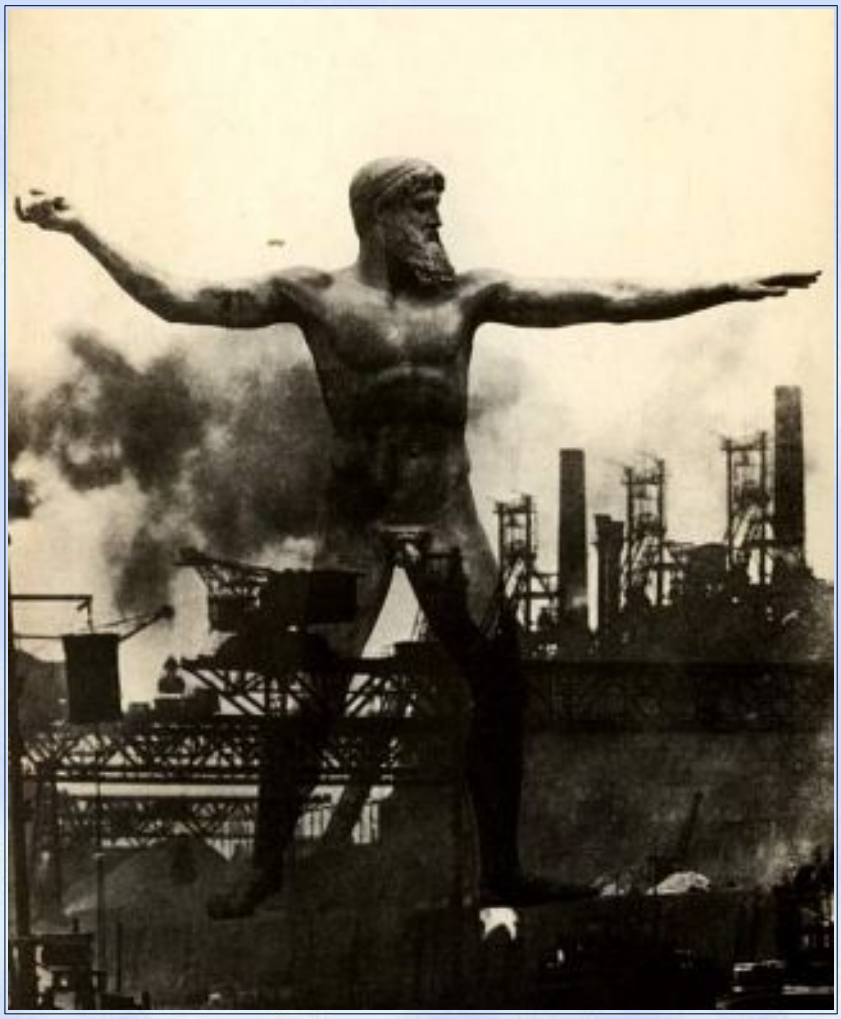


Frühe Umwelt-Warner

Rufer in der Wüste?

Ein Beitrag zur Umweltgeschichte
1913-1962

Von
Prof. Dr.-Ing. Franz Joseph Dreyhaupt, *1925
Technische Universität Kaiserslautern, 2008

Mit freundlicher Genehmigung von Professor Dreyhaupt für detopia.de

Übrigens:
Dem Feuermelder gebührt nicht mehr Respekt als dem Feuerlöscher.
Im September 2020 zur Würdigung der Aktiv(ist)en der Eingrenzung von Epidemien, Waldbuschbränden, Klimanachfolgeschäden

---

Index

dnb Dreyhaupt Person *1925 bis 2021 in Aachen (96)

dnb Dreyhaupt Name (19)

dnb Dreyhaupt Nummer (17)

bing Dreyhaupt goog Dreyhaupt qwant Dreyhaupt

dnb Buch bing.Buch

Mehr auf detopia.de

Editorische Notiz von detopia

Das Dreyhauptsche Originalmanuskript wurde den detopischen Lesegewohnheiten angepasst, nach dem Motto: Nicht mit virtuellem Papier sparen - damit auch auf Kleinbildschirmen was zu lesen ist. Die Kontaktdaten des Professors werden wunschgemäß hier nicht angegeben.

Am Ende habe ich Verlagsmaterial seines Umweltlexikons von 1994 beigefügt; mit einer Kurzbiografie, und der beeindruckenden Liste von Professoren, die er 'beaufsichtigt' hat. Damit es uns mit Dreyhaupt einmal nicht so ergeht wie mit Metternich, nämlich dass wir nur sein Werk haben und sonst nichts über ihn wissen.

Ich persönlich danke dem Professor sehr für diese Arbeit und deren Herausgabe in das Internet, denn ich hatte zehn Jahre nur das Buch von Metternich in der Hand und fragte mich, wie und wer so ein visionäres, komplexes und volksverständliches Buch zu Zeiten des Weltkrieges schreiben konnte.

Kann man „Umweltprofessor Dreyhaupt“ sagen? Sicher ja, wenn man seine Buchtitel und seine Fachgebiete anschaut.

Etliche der von Dreyhaupt besprochenen Umweltautoren sind auf detopia.de vorhanden, manchmal auch die konkreten Bücher im Volltext, auch „der Metternich“.

Für seine Arbeit
muss man Zustimmung suchen,
aber niemals Beifall. *Baron de Montesquieu, *1689*

Zwei Gründe haben mich zu dieser Arbeit veranlasst, nämlich

- zum einen: vor dem Hintergrund der aktuellen Klimadiskussion der Frage nachzugehen, in wieweit denn schon früher vor Umwelt-Gefahren gewarnt wurde und wie die Menschen auf solche Warnungen reagiert haben, und ob solche frühen Umwelt-Warner nur Rufer in der Wüste waren, und

- zum anderen: meine Publikation von 1999 (1), in der ich für Anton Metternich und sein Werk "Die Wüste droht" (2) die Anerkennung als ersten weltweiten Umwelt-Warner postuliert habe, noch einmal aufzugreifen, um zu prüfen, ob denn vielleicht doch schon andere vor ihm oder in seiner Zeit gleichwertige Umweltprognosen warnend publiziert haben.

Meine Literaturrecherche zu diesem gemeinsamen Thema hat ergeben, dass ich 14 Autoren als frühe Umwelt-Warner und jeweils ihr im Zeitraum von 1913 bis 1962 erschienenes Werk in Betracht ziehen muss:

- 1 Ludwig Klages: Mensch und Erde (1913) (3)
- 2 Richard Katz: Drei Gesichter Luzifers (1934) (4)
- 3 Paul B. Sears: Deserts on the March (1935) (5)
- 4 Anton Metternich: Die Wüste droht (1947) (2)
- 5 Fairfield Osborn: Our Plundered Planet (1948) (6)
- 6 William Vogt: Road to Survival (1948) (7)
- 7 Annie Francé-Harrar: Die letzte Chance für eine Zukunft ohne Not (1950) (8)
- 8 Erich Hornsmann: ... sonst Untergang (1951) (9)
- 9 Edward Hyams: Soil and Civilization (1952) (10)
- 10 Reinhard Demoll: Ketten für Prometheus (1954) (11)
- 11 Ernst Hass: Des Menschen Thron wankt (1955) (12)
- 12 Günther Schwab: Der Tanz mit dem Teufel (1958) (13)
- 13 Bodo Manstein: Im Würgegriff des Fortschritts (1961) (14)

- 14 Rachel Carson: Silent Spring (1962) (15)

Resümee

Dank

Literaturverzeichnis

Die Jahreszahl hinter dem Namen des Autors und dem Titel des Buches bezieht sich auf die Erstausgabe des Werks, die Klammer-Zahl verweist auf das Literatur-verzeichnis.

Zu jedem der aufgelisteten Werke wird im folgenden unter der Kapitel-Überschrift "Frühe Umwelt-Warner" in 14 mit Autor und Buchtitel überschriebenen Abschnitten jeweils ein kurzer Abriss zum Autor und zum Inhalt des Werks gegeben, wobei sich auch eine Wertung hinsichtlich der Gravidität des Buches im Verhältnis zu Anton Metternichs "Die Wüste droht" ergibt.

Über die Wirkung als Warnruf an die Menschheit und zur Frage des Rufers in der Wüste wird im Kapitel "Resümee" abschließend zusammenfassend Stellung genommen, ebenso wie zu meiner polarisierenden Wertung von Metternichs und Carsons Werken von 1999 (1).

* * *

1. Ludwig Klages:
Mensch und Erde (1913)

Friederich Konrad Eduard Wilhelm Ludwig Klages (1872-1956) war ein bekannter, eigenwilliger deutscher Philosoph und Psychologe, der bis zum Ausbruch des ersten Weltkriegs in München ein "Psychodiagnostisches Seminar" betrieb; eine angebotene Universitätslaufbahn lehnte er ab und entfaltete seine Lehrtätigkeit in seinem Seminar, in Gastvorlesungen und auf Vortragsreisen, von 1915 an von seinem Wohnsitz in der Schweiz agierend (16).

"Sein ganzheitliches Lebens- und Naturverständnis bezeichnete er selbst explizit als 'Metaphysik des Heidentums'. Zu seinem Heidentum gehört dabei allerdings nicht der Glaube an konkrete Gottheiten, sondern seine Sichtweise, in der der Kosmos als beseelt und lebendig erscheint." (Wikipedia).

Ein viel zitiertes Werk trägt den Titel "Mensch und Erde".*

> * Klages hat ein umfangreiches Oeuvre hinterlassen, mit dem wir uns aber hier nicht beschäftigen können. Es geht vielmehr nur um sein einschlägiges Werk als "früher Umwelt-Warner". Diese Einschränkung gilt im übrigen - mutatis mutandis - für alle 14 in diese Arbeit einbezogenen Autoren.

Bei dieser nur knapp 20 Seiten umfassenden Druckschrift handelt es sich um einen fortschrittskritischen Beitrag zur Festschrift der Freideutschen Jugend, die diese aus Anlass ihrer Hundertjahrfeier 1913 am Hohen Meißner herausgab.

Die in diesem Aufruf formulierte scharfe Kritik an der Naturzerstörung durch den Menschen trug ihm in der Ökologiebewegung praktisch den Rang eines Vordenkers ein.

Klages' immer wieder zitierte Hauptthese zur Notwendigkeit des Schutzes der Natur vor den Gefahren des Fortschritts lässt seinen stark ausgeprägten eigenwilligen lebensphilosophischen Ansatz erkennen (3):

> *"Wir täuschten uns nicht, als wir den 'Fortschritt' leerer Machtgelüste verdächtig fanden, und wir sehen, dass Methode im Wahnwitz der Zerstörung steckt. Unter den Vorwänden von 'Nutzen', 'wirtschaftlicher Entwicklung' , 'Kultur' geht er in Wahrheit auf Vernichtung des Lebens aus. Er trifft es in allen seinen Erscheinungsformen, rodet Wälder, streicht die Tiergeschlechter,*

> *löscht die ursprünglichen Völker aus, überklebt und verunstaltet mit dem Firnis der Gewerblichkeit die Landschaft und entwürdigt, was er von Lebewesen noch überlässt, gleich dem 'Schlachtvieh' zur bloßen Ware, zum vogelfreien Gegenstande eines schrankenlosen Beutehungers. In seinem Dienst aber steht die gesamte Technik und in deren Dienste wieder die weitaus größte Domäne der Wissenschaft."*

An konkreten Zerstörungen nennt er Zersiedlung der Landschaft, Raubbau am Wald, Vogelmord, Ausrottung der Pelztiere, Ausrottung der Büffel, Walfang und Elfenbeinjagd. Unter dem Stichwort *'Selbstzersetzung des Menschentums'* fragt er, wo *'die Volksfeste und heiligen Bräuche geblieben' sind,* wo das Volkslied.

Seine ausgeprägten fortschrittsfeindlichen Formulierungen gleichen mehr einer Anklageschrift als einem Warnruf. Auf der anderen Seite vereinfacht er, z.B. wenn er den antiken Griechen unterstellt:

> *"Dass die Griechen nicht drahten, kabeln und funken konnten, erklärt das gewöhnliche Vorurteil aus ihrem Minder an physikalischer Wissenschaft ... Ist es ... wahrscheinlicher, dass sie Physik nicht trieben aus Unvermögen oder aber, weil sie es gar nicht wollten?"*

Später wird Demoll (11) eine pauschale Begründung für eine höhere Kultur der Griechen zu Lasten der Zivilisation und Technik liefern.

Aber abgesehen davon, dass Hyams (10) die führende Rolle "athenischer Schiffbauer" hervorhebt, haben die Griechen auch Kriegsmaschinen entwickelt - schon im 4. Jahrhundert v. Chr. nutzten sie erfolgreich Belagerungstürme und Katapulte, die Vorläufer der Kanonen (17).

Vielleicht hätte Klages dem *panta rhei*, in dem Platon die Lehre Heraklits zusammen gefasst hat, dem "alles fließt" in seinem Denken Raum geben sollen: alles, und auf ***alles*** liegt hier die Betonung, ist in Bewegung, Bewegung bedeutet Veränderung, Veränderung bedeutet Entwicklung.

Ich hätte mir gewünscht, dass ihm auch Bernhard von Chartres Metapher von den Zwergen auf den Schultern von Riesen etwas bedeutet hätte, die weiter sehen als die Riesen selbst.

wikipedia Bernhard von Chartres bis 1124

Newton hat es 500 Jahre später, mehr in Anerkennung der Riesen und in Demut des Zwergen, so formuliert: *"If I have seen further it is by standing on the*

shoulders of giants".

Auch Klages stand auf den Schultern eines Riesen, aber in seinen Anklagen offensichtlich nicht als demütiger Zwerg, wenn er schreibt:

> *"Wenn schon 'Fortschritt', 'Zivilisation', 'Kapitalismus' nur verschiedene Seiten einer einzigen Willensrichtung bedeuten, so mögen wir uns erinnern, dass deren Träger ausschließlich die Völker der Christenheit sind."*

Diesen Angriff gegen das Christentum vertieft er noch intensiv und kommt zu dem Ergebnis: *"Der Kapitalismus samt seinem Wegbereiter, der Wissenschaft, ist in Wirklichkeit eine Erfüllung des Christentums, die Kirche gleich ihm nur ein Interessenverband."*

Auch einige andere Autoren, wie insbesondere Vogt (7) und Francé-Harrar (8), bezichtigen die Europäer als Eroberer und Kolonisatoren der anderen Erdteile der Zerstörung der Länder und Völker, aber sie identifizieren nicht die weltliche Macht mit der des Christentums; nur Hyams (10) tendiert ein wenig in Klages' Richtung. Klages' "Mensch und Erde"-Aufruf zeigt ihn zwar als "Vordenker der Ökologiebewegung", aber als solchen in der Rolle eines Missionars für eine neue Weltanschauung, der dafür die Ökologiebewegung als Vehikel benutzt.

Professor Grzimek schreibt in einem Vorwort zur Neuauflage von Klages "Mensch und Erde" 1980 (3):

> *"Wenn unsere Heimat und die angrenzenden europäischen Länder einmal zu einem atomverseuchten Niemandsland geworden sind, - wird dann noch jemand übrig sein, dem vielleicht wieder siebzig Jahre später diese Schrift von Ludwig Klages in die Hand fällt? Jener schwarze Afrikaner oder Chinese wird dann wie wir heute erkennen: all das, was die Menschen immer mehr ins Unheil geführt hat, war schon so lange vorher - 1913 - klar erkannt und vorausgesagt worden. Aber geholfen hat es damals und jetzt nichts."*

Was Klages "vorhergesagt" hat, lässt sich aber aus seinem Aufruf eben nicht klar herausfiltern.

Und der Schlusssatz Grzimeks entsprach auch 1980 nicht den Tatsachen, denn da hatte der Umweltschutz in Deutschland bereits einen, auf die damalige Umweltsituation bezogen, hohen Standard erreicht.

Der Vordenker Klages hat die Welt nicht verändern können – worauf sein Werk

eigentlich abzielte –, weil seine Bewegung nicht in eine Macht eingemündet ist; es hätte dazu einer politischen Bewegung bedurft, wie das Beispiel der Grünen unter Joschka Fischer gezeigt hat. Selbst wenn die Deutschen in dieser Zeit zur im Klages'schen Sinne geistig geläuterten ökologischen Speerspitze der Welt aufgestiegen wären, hätten sie heute - wie Sisyphos - den Felsbrocken der Erderwärmung zu bewegen; und auch das ist nicht die letzte Ökologie-Aufgabe der Menschheit. Panta rhei.

Aber zweifellos ist Klages als einer der frühen Warner vor der Bedrohung durch von Menschen verursachter Umweltzerstörung einzustufen. Einen inhaltlichen Vergleich mit Metternichs Werk 'Die Wüste droht' hält Klages' Festschriftbeitrag nicht aus, zugestehen muss man ihm aber, dass er bereits vor dem ersten Weltkrieg auf die grundsätzlichen Gefahren der Umweltzerstörung aufmerksam gemacht hat.

 # 1 Klages #

Klages1913detopia

2. Richard Katz: Drei Gesichter Luzifers (1934)

Richard Katz (1888-1968), studierter Jurist, machte sich einen Namen als deutscher Reiseschriftsteller. Ende der 30er Jahre habe ich als Junge mit Begeisterung seine Bücher "Ein Bummel um die Welt" und "Funkelnder Ferner Osten" gelesen.

Was ich nicht wusste, war, dass er sich schon 1934 in dem Werk "Drei Gesichter Luzifers" fortschrittskritisch mit den Gefahren der Technik für Mensch und Umwelt befasst hat - nicht unähnlich im Tenor wie Ludwig Klages in "Mensch und Erde", aber viel konzilianter in der Sprache; da war Katz als Jude schon in die Schweiz emigriert. Er floh 1941 weiter nach Brasilien, von wo er erst 1956 in die Schweiz zurückkehrte, anders als sein Leidensgenosse Stefan Zweig - beide überzeugte Europäer -, der sich in Brasilien das Leben genommen hatte.

Der Reiseschriftsteller Katz hat in "Drei Gesichter Luzifers" sein Metier nicht verlassen und das Buch wie ein Reisebuch angelegt - eine Reise nicht in die weite Welt, sondern, wie Katz im Vorwort schreibt, *"nach innen, zur Erkenntnis unserer Zivilisation. .... Wir wollen durch unsere Zivilisation reisen, um festzustellen, woran sie krankt."* Wie zwischen Anode und Kathode stellt er sich den Funken des Lebens *"zwischen den Polen Geist und Materie - Gott und Luzifer"* vor; er sorgt sich, dass wir den Pol des Geistes vernachlässigen und *"den der Materie blank putzen".* Den Kern seiner Überlegungen fasst Katz zusammen:

> *"Da der Luzifer der Materie monströs um uns anschwillt, während die geistigen Kräfte religiösen Glaubens, philosophischer Weltanschauung, künstlerischer Betätigung, der Nächstenliebe und der Selbsterkenntnis seit der biblischen Zeit eher ab- als zugenommen haben, müssten wir zunächst versuchen, **diese** zu steigern. So würden wir ein Gegengewicht gegen das Übermaß der Materie schaffen und unser Leben wieder in die harmonische Mitte zwischen Anode und Kathode rücken. Wenn jedoch unsere geistigen Kräfte minder steigerungsfähig sind als unsere Kohlen- und Eisengruben - was zu befürchten ist -, sollten wir unsere materie **l**e Produktion bis zu dem Grade **abbauen**, bis zu dem sie unser **Geist** noch zu meistern vermag. Sonst erstickt er in der gefühllosen Umklammerung der Materie. **Hierin** liegt die Drohung Luzifers."*

Und diese Gefahr des Materialismus stellt Katz in drei Luzifer kennzeichnenden Gestalten dar - Lärm, Maschine, Geschäft -, um zu warnen. Lärm und Maschine betreffen eindeutig die Materie, während mit Geschäft eher der Geist gemeint ist, wie Katz treffend beschreibt:

> *"**Geschäft** - was **ist** Geschäft?*
> *Im Sinne Christi: geben, ohne zu nehmen.*
> *Im Sinne des Antichrist: nehmen, ohne zu geben.*
> *Halben Wegs zwischen jenem idealistischen und diesem materialistischen Pol liegt die Norm wirtschaftlicher Wohlfahrt: soviel nehmen wie geben - gerechter Preis für gerechte Ware."*

Mit den letzten Worten ist Katz heute hochaktuell, schon 1934 hat er ein Postulat aus
der momentanen Diskussion um die Globalisierung formuliert!

Die Lärm-Ausführungen, wie auch die im Kapitel Maschine, sind von starken subjektiven Empfindungen der Person des Autors geprägt. Das Lärmkapitel enthält mehr eine Philosophie des Lärms und der Stille als eine Anklage gegen die Technik - von der Katz übrigens auf seinen Weltreisen weitgehend Gebrauch gemacht hat. Der Ästhet Katz, eher ein Mensch der Stille als der Lautheit, hat mir, der ich vor 20 Jahren im Pensionsalter einen Altersruhesitz in der Eifel gesucht und gefunden habe, aus dem Herzen gesprochen:

> *"Als sich der Verfasser vor vielen Jahren aus dem Lärm der Großstadt zurückzog, um sich im stilleren Tessin anzusiedeln, war es die ständige, besorgte Frage seiner Bekannten: 'Werden Sie denn dort Gesellschaft finden?' Auch als er zu bedenken gab, dass das Tessin ausreichend besiedelt und zudem von Touristen viel besucht sei, beruhigten sie sich nicht. 'Werden Sie auch immer jemand haben, mit dem Sie sprechen können?' forschten sie besorgt. Zum Kuckuck, **muss** man denn immer sprechen?"*

Und dann folgt eine Seite weiter der abschließende wunderbare Satz: *"Sprechen können wir mit jedem - schweigen nur mit Vertrauten."*

Das Maschinen-Kapitel ist geschrieben vor dem Hintergrund der Weltwirtschaftskrise Anfang der 30er Jahre mit einer extrem hohen Arbeitslosigkeit, erkennbar an einem eigenen Abschnitt mit dem Titel "Arbeitslosigkeit und Maschine". Darin kritisiert er z.B. auch Henry Ford und dessen Prinzip der Automatisierung, worunter der damit gewissermaßen entseelte Arbeiter leiden müsse.

Aber er kritisiert nicht nur die Arbeitsplätze vernichtende Spezies Maschine, sondern denkt auch an "Abhilfe" und macht den abenteuerlichen - a priori niemals zu erfüllenden - Vorschlag, *"durch ein weltweit gültiges Gesetz die Konstruktion neuer und den Weiterbau bekannter Maschinen für einen Zeitraum von mindestens zehn Jahren"* zu untersagen.

Der Bezug der Maschine zur Umweltbeeinträchtigung wird im Kapitel "Maschine" weniger deutlich als der zu den direkten nachteiligen Folgen für den Menschen. Ein Beispiel für Umweltbeeinträchtigungen bringt Katz am Anfang des Maschinen-Kapitels, wo er, notabene 1934, das Automobil unter der Überschrift "Raubritter der Landstrasse" attackiert und sowohl auf das **stinkende und lärmende** Auto als auch auf den Fahrer, der um diese Zeit in der Automobil-Werbung oft als "Ritter der Landstrasse" heroisiert wurde, abzielt. Die Metapher vom Raubritter konkretisiert er dann auch sehr drastisch:

> *"Um vieles ärger ist die lebensgefährdende **Bedrohung** durch die zahlreiche Horde der Rücksichts**losen**! Berauscht vom Machtgefühl der mechanischen Kraft (und berauscht bisweilen auch von Alkohol) sausen sie wie mit eingelegter Lanze um unübersichtliche Kurven, überholen, bis an den Straßenrand ausbiegend, minder schnelle Fahrzeuge und scheren sich den Teufel um Fußgänger, Hunde, Geflügel und sonst was verächtlich Langsames. Raubritter? ... Raubritter ließen wenigstens Kinder in Frieden."*

Das Katz'sche Buch ist auch heute noch lesenswert, lebensnah, amüsant und moralisch aufrüstend, aber mehr weltanschaulich als vor zukünftigen konkreten Bedrohungen der Umwelt warnend orientiert. Es fokussiert in einem eingeschränkten Bereich subjektiv in der Auseinandersetzung zwischen dem Nutzen der Technik und ihren Gefahren eindeutig auf die Nachteile. Gleichwohl muss man Richard Katz aber zuerkennen, schon früh vor diesen Gefahren pauschal gewarnt zu haben. Sein Werk ist mit Metternichs Buch schon von der Breite des erfassten Gefahrenpotenzials und von der Tiefe der Darstellung nicht zu vergleichen.

Eine konkrete Katz'sche Prognose möchte ich aber hier noch festhalten, weil ich selbst infolge meines Alters sehr wahrscheinlich nicht mehr in der Lage sein werde zu entscheiden, ob es ein Kassandraruf war – und wir genau so töricht waren wie die Trojaner.

Katz beklagt allgemein, dass der Mensch sich zu leicht von Luzifer verführen und selbst von Katastrophen nicht belehren lässt, und fügt als konkretes Beispiel an:

*"1923 zertrümmerte ein entsetzliches Erdbeben Tokio und Yokohama. An **einem** Tag fraß es hunderttausend Menschen. Doch es war kaum vorbei, als die zivilisierten Japaner auch schon den Wiederaufbau Tokios und Yokohamas in Angriff nahmen – an derselben Stelle, die erfahrungsgemäß einmal in jedem Jahrhundert von einem Erdbeben verheert wird. Der Dünkel der Zivilisation, die Materie zu beherrschen, wird es in diesem Fall verschulden, dass spätestens im Jahr 2023 Japan einem Erdbeben mehr Menschen wird opfern müssen als einer Atombombe."*

Der Leser von 2024 wird wissen, ob diese Katz'sche Zukunftsprognose ein Kassandraruf war oder ob Katz nur ein einfacher Prophet war, der sich geirrt hat!

 # 2 Katz 1934 #

3. Paul Bigelow Sears: Deserts on the March (1935)

Paul B. Sears (1891-1990) war ein bedeutender amerikanischer Botaniker, dem zahlreiche akademische und öffentliche Ehrungen zuteil wurden (18). Sein Buch stellt einen *casus sui generis* dar im Reigen der Publikationen früher Umwelt-Warner.

wikipedia Sui generis eigene Gattung, Geschlechts; „einzigartig in seinen Charakteristika"

Zum einen ist es nur auf die USA bezogen, und zum anderen schrieb der Autor dieses Werk unter dem dramatischen Eindruck exorbitanter Staubstürme in den frühen 1930er Jahren in den Great Plains, mit denen größtenteils wertvoller Mutterboden davongetragen wurde. Die Great Plains sind zum Teil die früheren Prärien und insgesamt ein in der Mitte der USA gelegener, etwa 500 km breiter niederschlagsarmer Streifen von Canada im Norden bis zur Küste Texas' am Golf von Mexico im Süden, im Westen begrenzt von den Rocky Mountains.

Der Schwerpunkt der Dürrekatastrophen, manchmal durch die Bezeichnung Dust Bowl synonymisiert, lag in den Staaten Oklahoma, Colorado, Kansas, New Mexico und Texas. Die deutsche Übersetzung *Staubschüssel* oder *Staubbecken* gibt den wahren Inhalt des Begriffs Dust Bowl nur unzureichend wieder. *"Dust Bowl"* war ein Terminus, der von der Bevölkerung der betroffenen DürreGebiete geboren und durch den Bericht eines Reporters in kurzer Zeit in den gesamten USA geläufig war für die katastrophalen Dürre- und Staubsturm-Episoden in den 1930er Jahren; man sprach auch von den "Dust Bowl Days" und den "Dirty Thirties". Den äußerst bodenschädlichen Staubstürmen widmen Francé-Harrar(8) und Hornsmann(9) noch allgemeinere und weitergehende Ausführungen.

In dem Nachruf auf Paul B. Sears (18) wird sein erfolgreichstes Buch "Deserts on the March", das er 1935 in seiner Hochschullehrerzeit an der University of Oklahoma geschrieben hat, zurückgeführt auf seine hier gemachten persönlichen aktuellen Erfahrungen während der tragischen Staubstürme in den Great Plains.

Wahrscheinlich handelt es sich bei den Dust Bowl-Wahrnehmungen Paul B. Sears' um dieselben Ereignisse, die John Steinbeck zum Ausgangspunkt seines 1939 erschienenen Romans "The Grapes of Wrath" = "Früchte des Zorns" (19) –

für den er 1940 den Pulitzer-Preis erhielt – genommen hat, nämlich einen katastrophalen Staubsturm im Mai 1934 über dem Staat Oklahoma, den er auf den ersten vier Seiten dramatisch und plastisch schildert. Und in Kapitel 5 beschreibt er die verheerenden Folgen und das eigentliche Desaster dieser ökologischen und menschlichen Katastrophe: die einer Vertreibung gleich kommende Abwanderung der nun völlig mittellosen Landpächter unter dem Druck der Landbesitzer; sie brechen nach Westen auf, um eine neue Existenzgrundlage zu suchen. Aus dem Heer dieser Hunderttausenden hat Steinbeck **eine** Farmpächterfamilie auf dem Weg in das "gelobte Land" Kalifornien als Romanautor begleitet und erzählt nun die Geschichte von den "Früchten des Zorns". In den Dust Bowl-Gebieten sollen allein von 1931 bis 1936 um die 650.000 Farmer, die dort 400.000 km² Land bewirtschaftet hatten, völlig ruiniert worden und zur Abwanderung gezwungen gewesen sein.

Anders als der Romancier Steinbeck schildert der Wissenschaftler Sears in "Deserts on the March" die Kräfte der Natur, die in den Dürreperioden der 1930er Jahre in den Great Plains das Dust Bowl-Phänomen verursacht haben. Ein Rezensent hat damals gemeint, ein besserer Titel für das Werk sei "Dürre und Wind und der Mensch"; ich stimme ihm darin voll zu, denn dann käme schon im Titel der Mensch als Beteiligter an der Katastrophe ins Bild. In der Tat findet Sears die Spuren des schleichenden Raubbaus am Boden und des Fehlens einer logischen Strategie für die Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit vorwiegend im sorglosen Verhalten des "Weißen Mannes".

Sears, unter dem Eindruck einer Flutkatastrophe im März 1936 im Osten der USA, schrieb ganz aktuell für das TIME-Magazin vom 30. März 1936:

> *"Die Natur war wieder einmal so gut, uns mit einem perfekt synchronisierten Drama von Staubstürmen im Westen und desaströsen Fluten im Osten vor ihrem Zorn zu warnen, der sich gegen unsere westliche Zivilisation zusammenbraut, wenn wir unsere Wege nicht zum Besseren wenden. Die beiden Extreme, scheinbar ohne Bezug zueinander, sind absolut Facetten desselben Bildes. Die Staubstürme sind nicht einfach eine Angelegenheit unvermeidbarer Dürre, sondern das Ergebnis der Zerstörung der lebenden Grasnarbe. ... Was hat das zu tun mit den zerstörerischen Fluten im Osten? In dieser Woche, als der Schreiber durch die ältesten Agrar-Staaten der USA reiste, hat er kaum eine Stelle gefunden, wo die ursprüngliche oberste Bodenschicht noch erhalten geblieben ist. Sorgloser Umgang der Farmer mit dem Boden hat dazu geführt, dass diese Schicht in den letzten 200 bis 300 Jahren weggeschwemmt worden ist. ... Es ist diese dunkle, schwammartige oberste Bodenschicht – von Fachleuten A-Horizont genannt –, die uns allein*

wirksamen Schutz bietet gegen diese Flut."

Ein Repräsentant des neu gebildeten U.S. Soil Conservation Service' wird – die Bedeutung der genannten Bodenschicht unterstreichend – im Vorwort der 1947er Ausgabe von "Deserts on the March" zitiert mit dem inhaltsschweren Satz: *"This nation and civilization is founded upon nine inches of topsoil and when that is gone there will be no longer any nation or any civilization."*

Das ist genau Sears' Credo aus seinem Werk "Deserts on the March", das weniger Zukunftsperspektiven enthält als vielmehr die Geschichte der Zerstörung des amerikanischen Mutter-Bodens, des *topsoil*, durch den Menschen. Beeindruckend ist seine schonungslose Kritik am "Weißen Mann", der er – unter Hinweis auf den Kerninhalt seines Buches – Ausdruck gibt mit den Worten:

> *"So haben wir kurz die Geschichte der menschlichen Zerstörung des Gesichtes unserer Mutter Erde dargestellt. Diese Geschichte hat sich bei den alten Kontinenten als eine Angelegenheit von Jahrtausenden herausgestellt. In Nordamerika ist es eine Angelegenheit von nicht mehr als höchstens drei Jahrhunderten gewesen - meistens eine Angelegenheit von Jahrzehnten."*

Und später konkret:

> *"So hat der Weiße Mann das allmähliche Werk der Natur, das über Jahrtausende gedauert hat, in ein paar Jahrhunderten, meistens innerhalb eines Jahrhunderts, rückgängig gemacht. So haben die Wüsten, die so lange unter Kontrolle und im Zaum gehalten wurden, ihre Grenzen gesprengt. Mit jedem Schritt wurde der grüne Gürtel um die Binnenwüsten zurückgedrängt und der Wüste selbst buchstäblich erlaubt zu expandieren."*

Ziel des Buches von Sears war es, den Grund für die amerikanischen Dust Bowl-Katastrophen wissenschaftlich und schonungslos offen zu legen und auf eine nationale Strategie für eine neue Boden-Konservierung zu drängen; das ist ihm gelungen. Aber – wie bereits eingangs gesagt – sein für die frühe Ökologie-Diskussion äußerst wertvolles Buch bleibt ein casus sui generis und kann mit Metternichs 'Die Wüste droht' wirklich nicht verglichen werden.

 # 3 Sears 1935 #

4. Anton Metternich: Die Wüste droht (1947)

Dr. Anton Metternich (1890-1949), Sohn einer rheinischen Bauernfamilie, ist der große Unbekannte in der Reihe der frühen Umwelt-Warner. Er hat einen völlig unspektakulären Lebenslauf, wäre da nicht, schon nahe dem Ende, am 7. April 1945 seine Berufung zum Landrat seines Heimatkreises Euskirchen durch die Anfang März 1945 eingerückte amerikanische Besatzungsmacht gewesen – ein Zeichen für seine Unabhängigkeit von den Machthabern des Dritten Reiches.

1919 in Berlin zum Dr. phil. promoviert arbeitete er wenige Jahre in der Industrie, um sich in den frühen 20er Jahren ganz dem Journalismus zu verschreiben, zunächst als Mitarbeiter in den Redaktionen der Neuen Preußischen Kreuzzeitung und der Deutschen Tageszeitung in Berlin, dann ab 1930 beim Kölner Stadtanzeiger als Auslandsberichterstatter. Sein einziges Buch <Die Wüste droht> sagt darüber hinaus nur noch etwas über seine Kompetenz für dieses Werk aus:

> *"Ausgedehnte Studienreisen führten ihn durch alle Teile des Inlands, durch fast sämtliche europäische Länder und nach Nordafrika, wobei er sein Hauptaugenmerk auf agrarkundliche und verwandte Fragen richtete. Im Verlauf dieser Tätigkeit wurde das Material zu diesem Buche gesammelt und gesichtet."*

Das ist so gut wie alles, was ich über den Autor erfahren konnte. Sein Buch-Verlag Friedrich Trüjen in Bremen existiert nicht mehr, sein Kölner Zeitungsverlag M. Dumont-Schauberg, dem er bis zur Ausbombung der Verlagsgebäude im 2. Weltkrieg angehörte, fand *"im Redaktionsarchiv trotz umfangreicher Recherche nur spärliche Informationen"* über ihn, die oben schon enthalten sind. Im Nachruf dieser Zeitung zu seinem Tod am 27. September 1949 finden sich ebenso wenig weitergehende Hinweise auf sein Leben wie auch in einem persönlichen Gespräch mit entfernten Verwandten Anfang 1999 – er war kinderlos verstorben. Auch das Archiv der Stadt Euskirchen enthält nicht mehr Informationen, außer über seine Zeit als Landrat und Kommunalpolitiker in der Nachkriegszeit.

Nirgendwo auch nur der kleinste kommentierende Hinweis auf sein Buch. Die

apostrophierte Unbekanntheit gilt zwar nicht für die Verbreitung seines Buches, das mit mehr als 10.000 Exemplaren gedruckt wurde, wohl aber für die Resonanz auf den gewichtigen Inhalt des Werkes in der nachfolgenden Fachliteratur und überhaupt; außer Hinweisen auf den Titel habe ich – trotz einer intensiven Internet-Recherche durch eine Universitätsbibliothek – nicht eine einzige Rezension finden können.

In meiner Abhandlung "Warum tut sich der Umweltschutz so schwer" von 1999 (1) habe ich versucht, Anton Metternich unter der Abschnitts-Überschrift "Eine Ehrenrettung" den deutschen Umwelt-Experten als einen der ihren ans Herz zu legen:

> *"Aber wer in Deutschland hätte 1947 auf Anton Metternich gehört, selbst wenn sein Buch als Hauswurfsendung verteilt worden wäre? Das gescheiteste Buch zur falschen Zeit hat höchstens archivarischen Wert. Und dabei hätte "Der Metternich" in seiner für die damalige Zeit umfassenden Darstellung der globalen Umweltprobleme mit Themen wie: Das Gesetz der Wüste - Physik und Geschichte des Waldes - Der Kampf um die Wassernutzung -Trocknen die Kontinente aus? - Der Raubbau an der Scholle - Bodenvernichtung durch Erosion - Die Übernutzung der Gewässer - Moderne Raubfischerei - Wann stirbt der letzte Wal - Wieviel Menschen kann die Erde ernähren? - Kann Gift das Leben erhalten? – die Bibel der Ökologiebewegung werden können, wenn es denn 1947 eine solche gegeben hätte.*
> *Dann wäre "Der Metternich" der deutsche "Stumme Frühling" gewesen - und das 15 Jahre früher! In der Umweltgeschichte haben aber die 3 in den USA erschienenen Umweltwerke "Silent Spring" (1962), "The Limits to Growth" des Club of Rome (1971) und "The Global 2000 Report to the President" (1980) den USA den Ruhm des Umweltschrittmachers eingetragen."*

Aber auch hier war die Resonanz gleich Null - bis auf einen sehr positiven Schriftwechsel mit dem Ökologie-Professor Dr. Dr. hc. Wolfgang Haber, unter dem als Vorsitzenden des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen ich die Ehre hatte, eine Berufungsperiode zusammen zu arbeiten. Heute greife ich das Buch von Metternich noch einmal auf, um es zu vergleichen mit den Werken 13 anderer früher Umwelt-Warner.

Schon hier, nach dem Studium der drei vorher besprochenen Autoren, könnte man einwenden, das habe doch Klages bereits 1913 alles zur Anklage gebracht. Vielleicht dem Wort nach "ja" , aber vom Inhalt und von der Kompetenz her eindeutig "nein". Metternich klagt nicht an, er reportiert und interpretiert Fakten und Erfahrungen nach bestem Wissen seiner Zeit und prognostiziert die

negativen Folgen - und er erörtert neue Wege, die aus dem Dilemma herausführen könnten.

In einem Punkt stimmt Metternich allerdings mit Klages völlig überein, in der Fortschritts-Kritik. Schon im Vorwort, das Metternich "im Dezember 1944" in seinem Wohnort Wüschheim bei Euskirchen unter dem aus nur 30 km Entfernung herüberhallenden Geschützdonner der legendären Schlacht im Hürtgenwald zu Papier gebracht hat, kommen seine Zweifel an der Vernunft des Menschen im Umgang mit den Errungenschaften der Wissenschaft und der Technik zum Ausdruck:

> *"Auf allen Gebieten im menschlichen Bereich rast der Fortschritt neuen, unbekannten, unheimlichen Zielen zu. Vor etwa hundert Jahren trat die Naturwissenschaft in die Phase ihrer modernen Renaissance. ... Eine neue Welt entstand, die Welt der Technik, der Industrie, der Chemie. Ungeahnte Perspektiven eröffneten sich vor der Menschheit. Ein Taumel der Überheblichkeit schlug das Menschengeschlecht in seinen Bann und machte es blind für alle natürlichen Maßstäbe. Die Begehrlichkeit griff nach immer ferneren Sternen. Ein neuer Geist wurde in diesem Zeitalter geboren und zum fragwürdigen Gemeingut der modernen Menschheit. Seines Wesens Kern ist die Überschätzung materieller Werte und die Unterschätzung kultureller Tatbestände. ... Kein Blatt der Weltgeschichte ist so sehr mit Problematik beschwert wie das, auf dem die jüngste Geschichte verzeichnet ist. ... Das technische Ingenium baut neue Welten und zerschlägt sie dann wieder in blutigen Vernichtungskriegen. Diese furchtbare Tragik lastet auf dem Schicksal einer Welt, die in des Herrgotts Werkstatt einbrach und hier das Geheimnis gigantischer Kräfte entwendete, um es in eigener Regie zu nutzen und - zu missbrauchen."*

Und gleich anschließend umreißt Metternich mit wenigen Sätzen den Kern seines Werkes:

> *"Dieses Buch hat nicht den Ehrgeiz, die ganze große Problematik der Zeit, die man mit Stolz die 'moderne' nennt, in ihrer vollen tragischen Schau aufzurollen. Es beschränkt sich vielmehr darauf, nur ein Teilstück dieser Problematik, allerdings ein sehr wichtiges, zu behandeln, nämlich das Verhältnis des Menschen zur Erde, von der er seine Nahrung und seinen sonstigen Lebensbedarf erwartet, weil sie allein diese geben kann. .... Jedes Kapitel dieses Buches ist ein Mahnruf an das menschliche Gewissen. Es geht bei den Dingen, die darin besprochen werden, um die physischen Grundlagen des Menschengeschlechts. Das Stadium akutester Gefahren ist erreicht."*

Nota bene: Das schrieb Metternich kurz vor dem katastrophalen Ende eines für Deutschland längst verlorenen Krieges; das ganze Buch war vor dem Hintergrund dieses – nicht nur durch immer modernere Waffensysteme – zunehmend grausamer werdenden Krieges entstanden. Welchen positiven Glauben an die Zukunft muss dieser Mann gehabt haben, wenn er sich vor dieser deprimierenden Kulisse z.B. mit dem internationalen Problem der Überfischung der Meere oder der zunehmenden Desertifikation auseinandersetzt?

Metternichs Hauptaugenmerk ist also auf die beiden Grundelemente des Planeten Erde als originäre Lebensgrundlage der gesamten Menschheit gerichtet: Boden und Wasser.

Unter dem Aspekt drohender Bodenerosion behandelt er zunächst den Raubbau am Wald, nicht nur in den Mittelmeerländern, sondern ebenso in der Neuen Welt, wo er exakt in die Kerbe von Sears trifft: *"Den wildesten Raubbau an ihren ehemaligen unübersehbaren und prachtvollen Waldbeständen haben die Vereinigten Staaten von Amerika betrieben."*

Auch bei der Beschreibung der eigentlichen Bodenerosions-Abläufe geht er auf die uns schon durch Sears vermittelte "Tragödie der Great Plains" ein, wobei er über Sears' Kritik am Verhalten des Weißen Mannes hinaus eine Charakterschilderung dieser "Pioniere" aus dem Jahr 1864 zitiert, die ich dem Leser nicht vorenthalten möchte, weil sie den anthropogenen Anteil an einem gravierenden Umweltproblem plastisch schildert:

> *"Der nordamerikanische Farmer lässt das ausgeraubte Land liegen, das Haus verfallen, die Fence* (Einzäunung) *vermodern und zieht 'nach Westen', d.h. zu neuem Raub, weil es ihm besser lohnt, auszurauben anstatt zu ernten und zu ersetzen – er hat ja bei 158 Seelen auf die Quadratmeile Weideland in Fülle und geht nach dem Dollar, ohne sich um das Sittengesetz einen Deut zu kümmern. Man sieht auch den Erfolg schon. Die Yankees werden auch leicht bei der Hand sein und sagen: man schreibe es ab! Wert gegen Wert! Man schreibe es ab – die Nation kann sich ihr Brot kaufen, wo sie will! Was wollt ihr da mit eurem Sittengesetz, mit Ackerbau als Staatsgrundlage?"*.

Die Zeche mussten 70 Jahre später die Sears'schen und Steinbeck'schen Farmer bezahlen.

Metternich schlägt auch, wie Sears, die Brücke zum Wasserkreislauf, der zur zerstörerischen Bodenerosion beiträgt:

"Irgendwo, irgendwie und irgendwann wurde in der alten wie in der jungen Welt ein Anfang einer unheilvollen Entwicklung gesetzt, wenn der Mensch seine Eingriffe in die Natur und ihr Getriebe vornahm. Hier war es der Mord am Wald, der als letzte und tiefste Ursache das Unheil in Bewegung setzte, dort war es ein räuberischer Landbau. An einer anderen Stelle war es ein dreister Übergriff in den Bestand der natürlichen Pflanzendecke, dort war es die systematische Störung des Wasserkreislaufs in der Natur, und in den meisten Fällen kamen mehrere der auslösenden Ursachen zusammen, um das Verderben gründlich und sicher in Gang zu setzen."

Die auf Bodenerosion basierende Gefahr zunehmender Desertifikation illustriert Metternich am Beispiel des Tschad-Sees und wagt sogar eine vorsichtige Prognose:

"In der südlichen Sahara liegt der Tschad-See. Heute ist dieser See ein ausgesprochener Wüstensee, aber er war es vor etwa 100 Jahren noch nicht. Heute erprobt der Vernichtungsdrang der Wüste seine Macht an ihm. Vor ein paar Jahren noch bedeckte der Tschad-See ein Areal von rund 200.000 km2, heute ist er auf eine Ausdehnung von rund 50.000 km2 zusammengeschrumpft, und dieser Prozess der Einschrumpfung setzt sich mit Riesenschritten fort. Die heute lebende Generation wird wahrscheinlich noch Zeuge davon sein, dass dieser See, der den Bodensee 25mal an Größe übertraf, von der Wüste völlig verzehrt sein wird."

Mit seiner Prophezeiung hat er die Realität nur knapp verfehlt: der Tschad-See ist nach einem Bericht der Berliner Zeitung vom 15. Februar 2006 aktuell nur noch "so groß wie Berlin" – und das Bundesland Berlin ist exakt 891 Quadratkilometer groß!

Metternich schenkt aber auch singulären oder fast nebensächlichen Problemen des Bodenschutzes Aufmerksamkeit und gibt Beispiele für scheinbar unnütze oder gar schädliche Naturphänomene, die weithin als Missgriffe der Schöpfung gewertet werden, und führt dazu generell aus:

"Es gibt nichts Unnützes im Haushalt der Natur! Es gibt zwar Dinge und Geschehnisse in ihm, die, mit dem Maßstab der menschlichen Nützlichkeitsprinzipien gemessen, dem Menschen nicht unmittelbar dienen, sondern ihm gelegentlich sogar schaden. Deshalb sind das jedoch noch lange nicht Missgriffe der Natur, sondern sie haben wesentliche Funktionen zu erfüllen. Ihre abfällige Bewertung beruht vielmehr auf Missverständnissen des

> *Menschen, der gewohnt ist, alles nur auf sich selbst zu beziehen und alles mit den von ihm so sehr geliebten monetären Maßstäben zu messen."*

Als ein konkretes Beispiel nennt er das *Clean Weeding,* womit das Freimachen vom Unkraut zwischen den Zeilen von Kulturgewächsen gemeint ist, was von den modernen Landwirten damals als nutzlose Flora und *"schamlos an den Kräften des Bodens mitzehrend"* angesehen wurde; lange Zeit war der unkrautfreie Acker ein Ausdruck bäuerlichen Stolzes und guter Praxis. Metternich stuft das Clean Weeding aber als bodengefährdend ein und fordert die Agrarwissenschaft auf, *"bodendeckende Pflanzen namhaft zu machen, die einen Minimalanspruch an die Kraft des Bodens stellen, aber eine Maximalwirkung zu dessen Schutz bieten"* , wobei er vor allem den Schutz vor Erosion gemeint haben dürfte. Ein zweites Beispiel führt er mit den Worten ein: *"Gestern war es noch Wahnsinn, beispielsweise die Tsetsefliege zu preisen, aber aus Wahnsinn ist inzwischen Vernunft geworden"* und überschreibt dann das Beispiel mit *"Die gesegnete Tsetsefliege".* Um was es bei dem "Segen" des gefürchteten Malariaüberträgers, *"der Botin des afrikanischen Todes",* geht, fasst Metternich zusammen:

> *"Nur jenes kleine, böse und verfolgte Insekt, die Tsetsefliege, bemüht sich, einigermaßen für Ordnung zu sorgen und eine Art von Gleichgewichtszustand zwischen den Bedürfnissen der Natur und dem übersetzten Anspruch des Menschen zu stabilisieren, indem sie den Menschen und seine Herden aus bestimmten Gebieten fernhält."*

Wir werden später bei Vogt (7) noch mehr zum Segen der Tsetsefliege hören.

Umfangreiche Kapitel widmet Metternich dem gestörten Wasserhaushalt und der Übernutzung der Gewässer. Im nationalen Bereich erörtert er die verschiedenen Nutzungsansprüche, insbesondere durch Industrie und Landwirtschaft, und die Problematik der Bedarfsdeckung bei von der Natur relativ gleichmäßig gespendeten Niederschlags- und Tiefenwässern einerseits und immer höheren Ansprüchen andererseits. Wasserknappheit droht jedoch in noch viel stärkerem Maße im internationalen Szenario; wenn Metternich einen Abschnitt überschreibt *"Der Kampf um die Wassernutzung"*, scheint er vorauszuahnen, dass heute Friedensforscher vor Kriegen um Wasser warnen. Die Übernutzung der Gewässer sieht er primär in den Weltmeeren und äußert seine Befürchtungen unter Überschriften wie *"Moderne Raubfischerei", "Ist das Meer unerschöpflich?", "Daueroffensive gegen die Meerestiere" und "Wann stirbt der letzte Wal?"* – alles aktuelle und immer noch nicht voll gelöste Problem-Themen unserer Zeit.

Auf die wichtige Frage nach der Sicherstellung der Ernährung der Weltbevölkerung reagiert Metternich schon mit der ersten Abschnitts-Überschrift *"Reiche Erde – hungernde Menschen"* und resümiert nach einer globalen Betrachtung: *"Trotz der gewaltigen Nahrungsmengen, die alljährlich, täglich, stündlich auf dem Erdenrund geworben werden, reicht der Zuwachs doch nicht aus, um die ganze Menschheit so zu versorgen, dass von direktem Mangel und Hunger nicht mehr gesprochen werden könnte. Das Gleichgewicht zwischen Menschenzahl und Nahrungsraum ist eben gestört und verfällt immer weiterer Störung."*

Dann behandelt er *"Schicksalsgesetze der Menschheit"* und bezieht sich dabei auf das *"Gesetz vom abnehmenden Bodenertrag"* von David Ricardo (1772-1823) und auf den *"Essay on the principle of population"* von Thomas Robert Malthus (1766-1834). Ricardo, eng befreundet mit Malthus, war reiner Nationalökonom; sein zitiertes Gesetz besagte, *"dass alle über ein bestimmtes Maß hinaus mehr erzeugten Nahrungsmittel* mit *einem unverhältnismäßig höheren Aufwand erkauft werden müssen".*

Das berühmteste Gesetz von Malthus, englischer Theologe und Sozialökonom, geht davon aus, dass die Bevölkerung in geometrischer Reihe (1, 2, 4, 8, 16...) zunimmt, die Nahrungsmittel hingegen nur in arithmetischer Reihe (1, 2, 3, 4, 5 ...), woraus eine immer stärkere Diskrepanz zwischen Bevölkerungszahl und Nahrungsgrundlage resultiert. Metternich fasst zusammen:

> *"Beide sprechen von einer Begrenzung des Nahrungsaufkommens auf der Erde. Besonders entscheidend ist der Schritt, den Malthus tut, indem er Zuwachs und Bedarf, Nahrungserzeugung und Verzehr durch den Menschen in ein festes Verhältnis zueinander bringt. Er stellt nicht nur eine Begrenzung der Nahrungserzeugung fest, sondern fordert auch eine Begrenzung der Kopfzahl der Menschheit."*

Zwar erwähnt Metternich Zweifel an der Malthus'schen Lehre, die z.T. auf starke Ablehnung stieß, aber er bleibt 1944 dabei: *"Der Druck der Menschenmasse auf den Vorrat an Nahrungsgütern macht sich wieder, wie zu Malthus Zeiten, in voller Schärfe geltend"*; und er wirft konkret die – auch heute hochaktuelle – Frage auf, wie viele Menschen denn die Erde ernähren könne. Er kann dazu keine exakte Antwort geben, zieht aber einige Prognosen zur Weltbevölkerungsentwicklung an, die allerdings vor den heutigen Zahlen der realen Entwicklung als völlig unterschätzt einzustufen sind; das Problem war noch größer als Metternich befürchtete.

Zutreffend ist aber auf jeden Fall seine allgemeine Feststellung, dass vom Menschen und seiner Kopfzahl das Schicksal unseres Planeten abhänge. Folgerichtig setzt er sich für eine verantwortungsvolle Familienplanung ein und warnt: *"Überbevölkerung als Dauererscheinung führt zu zwangsweisem Missbrauch des nährenden Bodens, führt zu Verstärkung der Raubbautendenz der Landwirtschaft, führt letzten Endes – in die Wüste."*

Im letzten Kapitel seines Buches *"Kann die Retorte helfen?"* – gemeint ist: zur Sicherstellung der Ernährung der Weltbevölkerung und des sonstigen Lebensbedarfs – geht Metternich auf die Chemie als möglicher Helfer zur Problemlösung ein. Einschlägige Themen sind Kunstdünger, Faserstoffe und Synthesekautschuk; der interessanteste, ja fast revolutionär anmutende Abschnitt ist aber der mit der etwas rätselhaften Überschrift *"Chemurgie"*, ein Wort, das Metternich so erklärt:

> *"Der Ausdruck Chemurgie bedeutet etwa soviel wie Agrarchemie (Chemie + ergon, d.h. Arbeit am Fruchtfeld). Dem Wort liegt der Sinn zugrunde, dass die Landwirtschaft im weitesten Umfange Rohstoffproduzentin der chemischen Industrie werden soll. Bislang sah man die wichtigste Aufgabe der Landwirtschaft darin, Ernährerin des animalischen Lebens auf dem Erdball zu sein. Um diese Aufgabe mit der energischen Expansion des Lebens auf unserem Planeten gleichen Schritt halten zu lassen, wurde die Chemie bemüht, der Landwirtschaft immer wirksamere Produktionsmittel in Gestalt chemisch dargestellter Pflanzennahrung zur Verfügung zu stellen. Nun wird die Formel teilweise umgekehrt: Die Erzeugnisse der chemisch geförderten Landwirtschaft sollen Rohstoffe der chemischen Industrie sein und der chemischen Verwertung zugeführt werden. In dieser Chemurgie schließt sich der Kreislauf, der auf der einen Seite ans Wunderbare, auf der anderen Seite an Wahnwitz grenzt."*

Nach einem Ausblick auf die industrielle Zukunftsplanung im Dienste der Chemurgie – wir sprechen heute ganz allgemein von der Nutzung nachwachsender Rohstoffe – gibt Metternich nicht so sehr seinen Zeitgenossen, sondern uns, die wir die nachwachsenden Rohstoffe vor dem Hintergrund der Klimawandel-Diskussion fast anhimmeln, eine dringende Warnung:

> *"Die wissenschaftliche Leistung der Chemurgie grenzt an die Utopie, die wirtschaftliche Wirkung aber wird die beschleunigte Katastrophe sein. Der letzte Funke von Ehrfurcht vor den nährenden Stoffen, die die Erde hervorbringt, schmilzt in der Retorte des Chemikers dahin. Brot wird Kohle, Futtermittel werden Öle für die Dieselmotore. Jenes kannibalische Tier, das*

sich selbst verspeist, erscheint wieder in den Kulissen der zukünftigen Welt. Die Nahrung ist knapp, sie wird immer knapper durch den steigenden Anspruch der Menschheit, aber der Chemurge greift beherzt in den Bestand, um den Triumph seiner Kunst zu vervollständigen."

Ich kann nur wünschen, dass die UmweltExperten und -Politiker von heute diese Sätze lesen – mutatis mutandis der Wissenden um die heutige Problemstellung – und sie beherzigen.

Am Ende seines Buches geht Metternich dann das Thema an, mit dem Rachel Carson Weltruhm erlangte: *"Kann Gift das Leben erhalten?"* – gemeint sind die Pestizide in der Landwirtschaft. Metternich warnt hier eindringlich vor dem Pestizid-Einsatz, er warnt im übertragenen Sinne schon 1947 vor der Gefahr, die Rachel Carson 1962 in "Silent Spring" (15) mit dem gesammelten Fachwissen ihrer Zeit so minutiös beschreibt. Dagegen mutet Metternichs Warntext pauschal an, aber er setzt das erste Zeichen:

"Gift mordet wahllos alles, was von ihm getroffen wird, das Gute und das Böse, das Nützliche und das Schädliche. Wenn man Eule, Nonne und Kiefernspanner mit Arsenstaub, der aus Flugzeugen verstäubt wird, bekämpft, so sterben mit den Schädlingen auch deren natürliche Feinde, und mit diesen stirbt a ***l****es, was im Walde kreucht und fleucht. Zudem: der Gedanke ist grotesk, mit Gift das höher entwickelte Leben auf Erden erhalten zu wollen. Gift ist da, um zu morden, nicht zur Erhaltung des Lebens, und wenn der Mensch versucht, mit Giften seinen Lebensanspruch zu stützen, so stellt er auch hier die Dinge einfach auf den Kopf, wie in so vielen Fällen, wo er zur Retorte greift. In Wirklichkeit kann nur eines das Leben erhalten und gesund gestalten: wir müssen der Natur, die das Leben werden ließ, ihre Rechte lassen, wir müssen sie wirken lassen, wie es ein untrügliches und unbestechliches Naturgesetz verlangt. Nur unter diesen Voraussetzungen kann es der Menschheit auf die Dauer wohl ergehen, nicht aber durch die Anwendung von jährlich ungezählten Tausenden von Tonnen chemischer Gifte."*

Hier sprach der Ökologe par excellence, in Reinkultur. Natürlich hätte er Paracelsus und dessen Wort von der Dosis, die das Gift macht, berücksichtigen müssen. Aber Metternichs Prämisse in seinem Vorwort war:

"Die moderne Zeit hat die vertrauensvolle und gläubige Zusammenarbeit mit der Natur zum Verschwinden gebracht und den Kampf gegen die Natur eröffnet. .....und bange Zukunftsahnungen steigen dem ernstdenkenden

Menschen immer stärker auf."

Und mit seinem Buch wollte er diese Menschen ermutigen, sich nicht fatalistisch in ihr Schicksal zu ergeben, sondern für ihre Erde und deren Zukunft zu kämpfen; dazu schrieb er ihnen einen stringenten Codex und keine Waffenstillstandserklärung. Ich kenne international kein Buch aus dieser Zeit, das als Warnung vor den Gefahren der Zerstörung unserer Lebensgrundlagen auf unserem Planeten Erde zeitlich und inhaltlich Vorrang vor "Dem Metternich" haben könnte, wenn auch das eine oder andere Werk vom Inhalt her nahe an ihn herankommt.

 # 4 Metternich 1947 # Metternich1947detopia

5. Fairfield Osborn: Our Plundered Planet (1948)

Fairfield Osborn (1887-1969) gehörte einer wohlhabenden amerikanischen Familie an, die bei der Wiederbelebung der etwas eingeschlafenen Malthus'schen Bevölkerungstheorie unter dem Leitwort *eugenics*, also Rassenhygiene, eine Schlüsselrolle spielte.

Unser Autor war der Sohn von Henry Fairfield Osborn (1857-1935), Professor für Biologie an der Columbia Universität, Experte für Paläontologie der Wirbeltiere und langjähriger Leiter des American Museum of Natural History; er *"war einer der führenden Befürworter der wissenschaftlichen Rassenlehre und Rassenhygiene in den USA in den frühen Jahren des 20. Jahrhunderts"* (20). Sein Neffe – und Vetter unseres Autors – Frederick Osborn (1889-1981), Philantrop, Offizier und Rassenhygieniker, nahm eine zentrale Position ein *"in der Reorientierung der Rassenhygiene nach dem zweiten Weltkrieg, fern von dem Rassen- und Klassenbewusstsein früherer Zeiten"* (Wikipedia).

Unser Autor Fairfield Osborn, der nach einem Biologiestudium und einer Karriere in der Wirtschaft als Präsident der New York Zoological Society zu einem führenden Conservationisten – wir würden sagen: Naturschützer – in den USA avancierte, lehnte den wissenschaftlichen Rassismus seines Vaters ab und bekannte sich statt dessen zu dem in der Nachkriegszeit wieder aufflammenden Neo-Malthusianismus *"mit seinen harmloseren Angriffen auf die mitte losen und sich überproportional vermehrenden Massen"* (20).

In seinem Buch "The Plundered Planet" (1948) – in deutscher Übersetzung unter dem Titel "Unsere ausgeplünderte Erde" (1950) erschienen (6) –, das eine herbe Kritik an der Menschheit wegen ihres misswirtschaftlichen Umgangs mit ihrem Planeten Erde beinhaltet, geht Osborn unter dem Tenor, dass durch das explosive Wachstum der Menschenzahl die übervölkerte Erde Schaden nehme, allerdings nur knapp auf Malthus selbst ein:

"Wir verdanken das explosionsartige Anwachsen der Bevölkerungszahl im letzten Jahrhundert offenbar den Erfindungen, die es möglich machten, die natürlichen Lebensquellen aller Erdteile wirksamer auszunutzen als vorher und die Produkte rasch von einem Teil des Globus zum andern zu transportieren. Es besteht ein deutlicher Zusammenhang zwischen der Steigerung der Geschwindigkeit des

Handels und der Geschwindigkeitssteigerung bei der menschlichen Ernährung. Wenn das Dr. Malthus geahnt hätte! Er hatte nicht so Unrecht, wenn er behauptete, das Wachstum der Bevölkerung zeige die Tendenz, stärker zu wachsen als die Ernährungsmöglichkeiten auf der Erde es zuließen, und während die Nahrungsmittelproduktion etwa in arithmetischer Reihe zunähme, wüchse die Bevölkerung in geometrischer Progression. Verschiedene Entwicklungen sah der pessimistische Herr Doktor nicht voraus, vor allem nicht die Erschließung der westlichen Hemisphäre, vornehmlich der Vereinigten Staaten und Kanadas. Auch nicht die Entwicklung der Transportmittel wie die Schaffung des Systems der Dampferlinien, der Eisenbahnen und kürzlich der Fluglinien. Vor allem rechnete er nicht mit der Erfindung des Verbrennungsmotors, der es möglich macht, die Hilfsquellen der Erde, die Wälder und das Fruchtland wesentlich schneller auszubeuten."

Bereits 1945 hatten Pearson und Harper in den USA in ihrem Buch "The World's Hunger" (21) das Verhältnis von Hunger, Bevölkerung und Boden analysiert. Nach einer Buchbesprechung von van Wangenen (22) handelt es sich zwar um ein 'Büchlein', inhaltlich kaum umfangreicher als ein längerer Zeitschriftenartikel, aber nichtsdestoweniger enthält es eine eingehende Untersuchung der potentiellen Nahrungsmittel-Ressourcen der Welt. Das Buch ist in keiner Weise Hysterie erzeugend oder gar Alarm auslösend. Es lässt vielmehr die These zu, dass die Erfindungsgabe des Menschen und die Fülle der Hilfsquellen allmählich wesentlich zur aktuellen Nahrungsmittel-Versorgung beitragen können. Andererseits weisen die Autoren nachdrücklich darauf hin, dass eine großflächige unmittelbare Vermehrung der Weltnahrungsversorgung nicht wahrscheinlich erscheint. Van Wangenen folgert aus den Ausführungen der beiden Autoren, dass *"vielleicht der Reverend Thomas Robert Malthus doch nicht ganz so verrückt war, wie wir angenommen haben"*.

1948 griffen dann – neben Osborn – zwei weitere amerikanische Autoren das Thema auf: William Vogt mit seinem Buch "Road to Survival" (7), das wir im nächsten Kapitel behandeln, und Arthur P. Chew mit "Plowshares into Swords" (23), der die These vertritt, dass Kriege entstehen als Ergebnis einer schwindenden Agrarbasis in den Industrienationen.

Osborn versucht die Frage zu beantworten, ob die Erde die rasant zunehmende Bevölkerung noch ernähren kann, obwohl, wie er nachweist, der Mensch das biologische Gleichgewicht seiner Umwelt durch ständige Eingriffe stört.

Er zeigt, und das hat er mit Sears und Metternich und, wie wir sehen werden, noch mit einigen anderen Autoren dieser Zeit gemeinsam, dass die frühen

Hochkulturen nicht der Erschöpfung ihrer Völker erlegen sind, sondern untergegangen sind, weil sie die Fruchtbarkeit ihres Landes zugrunde gerichtet haben. Aus jüngerer Zeit beschreibt er, wie Mexiko und die USA in relativ kurzer Zeit ihre lebenserhaltenden Ressourcen aufs Höchste gefährdet haben.

In einer Einleitung sagt Osborn uns, warum er dieses Buch geschrieben hat und was sein Inhalt ist, und signalisiert damit schon dessen Warn-Charakter für die Menschheit, ihre natürlichen Lebensgrundlagen nicht selbst zu vernichten.

> *"Der Gedanke, dieses Buch zu schreiben, tauchte gegen Ende des zweiten Weltkriegs auf. In diesen Tagen kam es mir so vor, als sei die Menschheit in zwei große Konflikte verwickelt – nicht nur in den einen, von dem jede Schlagzeile und jede Radioreportage sprach, der Kopf und Herz jedes Menschen bewegte und an dem die ganze Welt litt. Der andere Krieg, jener lautlose Krieg, vielleicht der noch tödlichere Krieg, war derart, dass ihn die Menschheit lange Zeit, blind und einsichtslos, gar nicht beachtet hatte. Dieser andere weltumspannende Krieg, der fortdauert, kann unter dem Menschengeschlecht Not und Elend weiter verbreiten als es irgendein bewaffneter Konflikt zu tun imstande war. Er birgt größere Möglichkeiten für eine endgültige Katastrophe als selbst der Missbrauch der Atomkräfte. Dieser andere Krieg ist der Kampf des Menschen gegen die Natur. .....*
> *Das Büchlein besteht aus zwei Teilen. Im ersten wollen wir zeigen, dass der Mensch, unbeschadet aller geistigen Errungenschaften, die zu unserer komplexen, modernen Kultur führten, einst, heute und für alle Zeiten ein Glied in der großen Ordnung der Natur ist. Im zweiten Teil versuchen wir zu zeigen, was der Mensch in den jüngsten Jahrhunderten dem Antlitz unserer Erde angetan hat, und wie er mit wachsender Geschwindigkeit die Que len seines eigenen Daseins zu verschütten droht."*

Der zweite Teil steht unter der Überschrift "Die Plünderer" und behandelt die Problematik nach Erdteilen und Ländern: Asien; Mittelmeerländer und Afrika; Russland; Europa, England und Australien; die Neue Welt. Auffallend ist, dass Osborn Russland, also der damaligen Sowjetunion, einen umfangreichen eigenen Abschnitt widmet. Osborns Ausführungen erscheinen mir vor dem Hintergrund der sich abzeichnenden steigenden Erderwärmung besonders bemerkenswert und aktuell, weil heute schon über die zukünftige mögliche Nutzung, auch der agrarischen, der Tundren diskutiert wird. An dieser Stelle muss ich den Leser unbedingt auf den später bei Hornsmann erwähnten Sowjetmarschall Schaposchnikow mit seinem prophetischen Zitat von 1928 hinweisen, dass die Menschen aus den infolge der selbstverschuldeten Klimakatastrophe versteppten Gebieten der Erde in der Sowjetunion genügend Raum finden

würden. Schon Metternich ist, mit Blick auf die Bodenerosion auch in Europa, auf Russland eingegangen unter der Abschnittsüberschrift "Europas Nahrungsraum wird immer enger" und schreibt:

> *"Beginnen wir mit Russland. Wenn die Sowjetunion an die Spitze der Betrachtungen gestellt wird, so hat das bestimmte Gründe. Einmal verfügt dieser Staatenkoloss über ungemessene Strecken von nutzbaren Böden, auf denen die Erzeugung erst im Begriff steht, eine hohe Stufe der Leistung zu erreichen. Weiterhin liegen die Nutzflächen aller Teile des Riesenreiches unter so extremen Sonderverhältnissen klimatischer und meteorologischer Art, dass hier besondere Gefahren für den Boden mit der Nutzung durch den Menschen verbunden sind. Der dritte, aber nicht der letzte Grund ist rein äußerlicher Natur. Die russische Wissenschaft hat sich intensiv mit dem Problem der Bodenerosion beschäftigt, sein Wesen zum Gegenstand tiefschürfender Untersuchungen gemacht, seine Folgen studiert und Programme für die Abwendung des Unheils, für die Mäßigung seines Tempos und für die Verhinderung seiner Tiefenwirkungen aufgestellt. Kein Land der Welt weist in seiner Fachliteratur so viele bodenkundliche Werke, vielfach unter einschlägiger Berücksichtigung der Bodenerosion, auf wie Russland. Man darf Russland als ein Geburtsland der modernen Bodenkunde betrachten."*

Im Ergebnis stellt Metternich fest, dass nach sachverständiger russischer Schätzung *"60 bis 70 v.H. des zentralrussischen Plateaus, 75 bis 80 v.H. der erhöhten Gebiete diesseits des Dnjepr und 45 bis 50 v.H. des rechten Wolgaufers von der Erosion bedroht"* seien.

Osborn hat seinen Russland-Beitrag breiter angelegt: *"Russland ist ein Land der Gegensätze. Trotz seiner ungeheuren Ausdehnung legen klimatische Bedingungen der einen oder anderen Art der Produktivität des Bodens große Beschränkungen auf. Infolgedessen ist Russland, was seine Benutzbarkeit durch den Menschen angeht, wesentlich kleiner als es auf der Karte aussieht."*

Zur Demonstration der Ausdehnung Russlands beschreibt er:

> *"Elf Stunden braucht die Sonne, um über dieses Gebiet zu wandern. Wenn es an der westlichen Seite Nacht wird, dämmert an der östlichen Seite, am Ufer des Bering-Meeres, der Morgen. . ..... Trotz der weiten Erstreckung ist ein großer Teil Russlands in Wahrheit unbewohnbar, sei es, dass er zu kalt, zu trocken oder unzugänglich ist. Gebiete, die man als gute landwirtschaftliche Gegenden betrachten kann, umfassen nicht mehr als 2.600.000*

Quadratkilometer und liegen zur Hauptsache im Inneren eines Dreiecks, dessen östliche Spitze in der Nähe des Baikalsees zu suchen ist, und dessen westliche Basis sich von Leningrad im Norden bis ans Schwarze Meer im Süden erstreckt. Die Ukraine ist ein Teil dieses fruchtbaren Gebiets. .... So kommt es, dass in dem erwähnten fruchtbaren Dreieck die meisten Städte, Pflanzungen, Industrieunternehmungen und so weiter gelegen sind, die die Stärke der Sowjet-Union ausmachen. ..... Das fruchtbare Gebiet innerhalb des großen Dreiecks, das zuweilen als 'Kernland' bezeichnet wird, war ursprünglich eine große, offene, Steppe genannte, Graslandschaft. Heute ist praktisch alles zu Kulturland umgebrochen und wegen des vorzüglichen Bodens, der Chernozem oder 'schwarzen Erde', berühmt. Er liegt südlich des zentralen großen Waldgürtels, wo das natürliche Baumwachstum durch den Mangel an Regen begrenzt wird. Diese reiche Ackerkrume bedeckt über 12 Prozent des ganzen Landes und stellt die größte zusammenhängende Region schwarzer Erde auf der Welt dar. ..... Wir haben gesagt, das russische Land der schwarzen Erde sei gut ausgenutzt; richtiger wäre es zu sagen, man habe mit ihm Raubbau getrieben, denn Jahr um Jahr wurde auf ihm geerntet, ohne dass man genügend Bedacht genommen hätte, durch Fruchtwechsel oder Düngung den Boden zu nähren. Noch weniger acht gab man, die Felder vor den trockenen Winden der Sommer zu schützen, in denen die ausgedörrte Erde oft von den Stürmen weggeblasen wurde. Infolgedessen hat das Land unzweifelhaft von seinem früheren Reichtum verloren."

Schließlich kommt Osborn auf die Tundren zu sprechen und schildert die Unternehmungen des Staates, auch diese Gebiete, '*teilweise aus militär-strategischen Erwägungen heraus',* zu erschließen; er beendet den Überblick über die verschiedenen Aktivitäten mit der Begründung:

"Wir sind auf diese Dinge eingegangen, weil sie symptomatisch sind für die Bedürfnisse und Anstrengungen der Menschen in Zeiten, in denen sie durch den Druck der Bevölkerung gezwungen sind, neue Lebensgebiete zu erschließen, oder in denen sie sich in entlegene Gebiete der Erde begeben, um dort Mineralschätze oder andere Reichtümer auszubeuten."

Und am Ende seines Russland-Beitrags zieht Osborn einen Vergleich mit den USA:

"Es ist ein merkwürdiges Zusammentreffen, dass im Verhältnis zur Bevölkerung die Vereinigten Staaten und Russland die gleiche Fläche für die Landwirtschaft geeigneten Landes besitzen. Die letzten Schätzungen in den Vereinigten Staaten ergaben gegen 190.000.000 Hektar, was bei der Division

durch die Zahl der augenblicklichen Einwohner eine Subsistenzbasis von 3,4 ha pro Kopf ergibt. Die von Natur fruchtbaren Gebiete des Kernlandes oder großen Dreiecks in Russland stellen 260.000.000 Hektar dar, und teilt man diese Zahl durch die gegenwärtige Bevölkerungsziffer dieses Landes, so ergibt sich für jeden Russen ungefähr die genau gleiche Bodenfläche. Was also die grundsätzliche Existenzbasis angeht, gehen beide Länder mit den annähernd gleichen Voraussetzungen in die Zukunft. Welche Nation die Naturgegebenheiten besser zu benutzen und zu bewahren versteht, muss die Zukunft erweisen."

Der Vergleich zielt in der Zukunftsperspektive auch auf die unterschiedlichen politischen Systeme ab: hier die Sowjetunion mit allem Land in Staatsbesitz, dort die amerikanische Demokratie mit weitgehendem Privatbesitz an Wald und Kulturland. Dass sich diese Ausgangslage von 1948 durch die Auflösung der Sowjetunion 1991 politisch entscheidend ändern würde, hat wohl damals niemand voraussehen können; aber dadurch hat sich die bodenstrukturelle Situation nur punktuell verändert, wie z.B. in der Ukraine, die nun über das größte Schwarzerde-Potenzial verfügt; aber die Tundren liegen sämtlich im Gebiet der neuen Russischen Föderation, für das immer noch die Metapher von der 11-Stunden-Wanderung der Sonne gilt.

Einige Gedanken aus Osborns Buch verdienen es, besonders hervorgehoben zu werden, weil sie zur damaligen Zeit – 1948 – Perspektiven eröffneten, die auch heute noch oder sogar ganz aktuell von Bedeutung sind. Dazu gehören z.B. seine Ausführungen, die ich mit "Globalisierungstendenz" überschreiben möchte:

"*So kommt es, dass die Erde ständig kleiner wird. Genauer müsste man sagen, unsere Kenntnisse lassen sie uns in raschem Tempo kleiner und kleiner erscheinen, was aber im Grunde aufs gleiche herauskommt. In der Folge denken wir uns heute auch die Menschheit als eine einzige, erdumspannende Sozietät. Die Grenzen und Barrieren zwischen den Bewohnern von Gegenden, Staaten, ja Erdteilen sind in voller Auflösung. Vom sozialen und politischen Gesichtspunkt aus ist der Prozess langsam und äußerst schmerzlich – Gehässigkeit, Grausamkeit, Eifersucht und Kriege von unvorstellbarer zerstörerischen Wirkung zeichnen seinen Weg. Vom physischen Standpunkt gesehen, das heißt, insofern man von den Menschen selber redet, liegt im Grunde keine Veränderung vor. Die Menschen der ganzen Welt kommen nur allmählich dazu, sich der grundsätzlichen Einheit der Menschheit bewusst zu werden. ..... Weiter sind dank des heute bestehenden, weltumspannenden Handelssystems und dank des neuen, sogenannten höheren Lebensstandards alle Nationen für Produkte, Rohstoffe und Waren, die für die Mehrzahl der*

Bewohner unserer Erde zu einem notwendigen Bestandteil des täglichen Lebens geworden sind, mehr oder weniger aufeinander angewiesen."

Ebenso aktuell sind die Befürchtungen, die er über den Zusammenhang zwischen Boden- und Wasserbeschaffenheit und der gesundheitlichen Qualität von Nahrungsmitteln äußert:

*"Was wir über die enge Beziehung zwischen den biologischen Vorgängen sagten, die bei der Bildung fruchtbarer Humusschichten zusammenwirken, führt uns auf eine andere Beziehung: die zwischen dem Boden und dem Wohlbefinden der Menschen und Tiere, die von den Produkten des Bodens leben. Der alte Spruch 'Der Mensch ist, was er isst' bekommt heute einen viel tieferen Sinn, als man einst, bei der Prägung des Satzes, ahnen konnte. Unsere körperliche und geistige Energie und unser Wohlbefinden beruhen wesentlich auf der Zusammensetzung und Qualität unserer Nahrung. Mit Ausnahme von Fischen und anderen Nahrungsmitteln aus Meer- oder Süßwasser , entstammt a**l** unsere Nahrung dem Boden, sei es direkt in Form von Getreide, Früchten oder Gemüsen, sei es indirekt in Form von Fleisch oder Milch von Tieren, die ihrerseits von den Pflanzen des Bodens leben. .... Die Beziehungen zwischen Gesundheit und Nahrungsmitteln, die dem Boden entstammen, sind das Feld neuester und äußerst komplizierter wissenschaftlicher Untersuchungen. Hat man in der letzten Zeit auch schon viel darüber gelernt, so bestehen doch noch für Biologie und Medizin viele Forschungsaufgaben höchster Bedeutung."*

Zu erwähnen sind in diesem Zusammenhang auch Osborns Ausführungen zu Pestiziden und chemischen Bodenverbesserern. Gerade in der Entstehungszeit des Buches begann die Diskussion über das in den USA schon fast alltäglich eingesetzte DDT. Ich selbst habe im Juni 1945 als Heimkehrer aus dem amerikanischen Kriegsgefangenenlager Heidesheim am Rhein beim Überschreiten dieses Flusses auf einer Pontonbrücke bei Köln erlebt, wie jedem Passanten aus hygienischen Gründen von einem amerikanischen Sanitätssoldaten vorne und hinten ein Stoß DDT-Puder unter die Kleidung gespritzt wurde. Osborn erwähnt das damalige Wundermittel gewissermaßen noch in statu nascendi:

"Vor einigen Jahren kamen Arsenverbindungen in Mode – und wurden weidlich angewandt, um Fruchtgärten vor Schädlingen zu schützen. So erfolgversprechend die Methode auch aussah – heimtückischer weise war ihr Erfolg nur zu oft der, dass die insektenfressenden Vögel vergiftet wurden; ..... Neuerdings tauchte die äußerst wirksame, als DDT bekannte, chemische

Verbindung als Allheilmittel auf. Bei einigen ersten Versuchen wurde dieser Insektentöter der Vogelwelt gefährlich, indem Vögel Insekten fraßen, die mit der Chemikalie vergiftet waren. Unvorsichtige Anwendung von DDT kann auch das Leben von Fischen, Fröschen und Kröten vernichten, die alle von Insekten leben."

Zu den chemischen Bodenverbesserern räumt Osborn mit einem auch heute noch weit verbreiteten Irrglauben auf; zumindest insoweit haben seine Warnungen und Appelle noch nicht gegriffen:

"Viele leben im Glauben, Land, das durch Raubbau unfruchtbar geworden, könne durch chemische Düngemittel wieder ertragreich gemacht werden. Wir sind heutzutage von den 'Wundern der modernen Wissenschaft' so beeindruckt, dass wir ihr geradewegs alles zutrauen – selbst, die Natur zurechtzuflicken. .... Gewiss weiß jeder – wenn man auch selten daran denkt –, dass ein Wald, der einmal abgeholzt ist, lange Zeit braucht, um wieder zu wachsen, und doch hat man anscheinend vergessen, dass in den ruinierten Ländern etwa der Mittelmeerregionen, die Wälder niemals neu gewachsen sind – ja, dass sie es auch selbst bei der sorgfältigsten Pflege nur in vielen, vielen Menschenleben könnten, da die Humusschicht der Landschaft abgetragen ist. Man glaubt im allgemeinen, man brauche nur Düngemittel zu verwenden, um solche Landstriche wieder fruchtbar zu machen. Es kann keine größere Illusion geben."

Ein wenig in die aktuelle Zukunft schaut Osborn bei der Behandlung der Produktivkräfte der Natur in ihrer gegenseitigen Abhängigkeit:

"Was die bewohnbaren und bebaubaren Teile der Erdoberfläche angeht, so sind es vor allem vier Elemente, die nicht allein unser Leben, sondern zu einem guten Teil auch die industrielle Wirtschaft ermöglichen, auf denen unsere Kultur aufbaut. Die vier Elemente sind: Wasser, Boden, Pflanzenwelt .. und Tierwelt.... Die letzten beiden Elemente sind belebt und der Reproduktion fähig; der Conservationist nennt sie <sich selbst erneuernde Hilfsquellen>."

Wir nennen so etwas heute, noch beschränkt auf die Pflanzenwelt, 'nachwachsende Rohstoffe'. Osborn sieht dabei offenbar noch nicht, anders als Metternich, die gefährliche Konkurrenz, die der durch den Boden beschränkten Produktionskapazität an nachwachsenden Pflanzen droht, nämlich zwischen Nahrungsmitteln für die Weltbevölkerung einerseits und Rohstoffen für die industrielle und Energie-Wirtschaft andererseits. Im Augenblick scheint die

Euphorie, mit nachwachsenden Rohstoffen ein schlagkräftiges Instrument gegen den Klimawandel in der Hand zu haben, die Hilferufe der Welthungerhilfe zu ersticken, die bereits von einem Wettlauf um Nahrung und Ackerflächen spricht.

Gleichwohl ist für Osborn, auch in konkreter Erinnerung an die Dust Bowl-Katastrophen in den Great Plains, das Element <Boden>: *"das Mittel, die Quelle, auf der alles Leben auf Erden beruht. Verschwindet er, so müssen auch wir verschwinden."*

In seinen Schlußfolgerungen resümiert Osborn seine Erkenntnisse zu einem flammenden Appell an die internationale Staatengemeinschaft:

> *"Und zum Schluss: Wann endlich wird in den internationalen Angelegenheiten die Wahrheit ans Licht kommen? Wann wird man offen erkennen, dass eine der Hauptursachen für das aggressive Verhalten einzelner Nationen und für einen großen Teil der gegenwärtigen Spannungen unter den Gruppen von Nationen auf den Druck der verminderten Produktivität des Bodens und der wachsenden Bevölkerung zurückgeführt werden kann? Jede einzelne Nation in der ganzen Welt ist von einer kommenden Krisis bedroht. .... Die Flut der Bevölkerung der Erde steigt, die Reservoire der Lebensquellen der Erde leeren sich. Die Techniker mögen sich bei der Schöpfung neuer Ersatzstoffe für natürliche Hilfsmittel selber übertreffen, neue Gebiete, vor allem solche in den tropischen oder subtropischen Regionen mögen der menschlichen Benutzung erschlossen werden, doch selbst solche Erfindungen oder Entwicklungen dürfen keine Hoffnung erwecken, mit ihnen könne man den gegenwärtigen fürchterlichen Angriff auf die natürlichen lebensspendenden Elemente der Erde wieder einrenken. Es gibt nur eine Lösung: Der Mensch muss erkennen, dass er genötigt ist, mit der Natur zu arbeiten. Er muss seine Begierden zügeln und die natürlichen, lebendigen Schätze dieser unserer Erde in der Art nutzen und erhalten, die allein eine Gewähr für die Fortdauer unserer Kultur bietet. Die endgültige Antwort lässt sich nur finden, indem man die ewigen Naturvorgänge begreift. Die Zeit des kindischen Trotzes ist zu Ende."*

Fairfield Osborns Buch fokussiert auf zwei Gefahrenherde für das Verhältnis des Menschen zu seinem Planeten Erde: auf den Raubbau am Boden und auf die Überbevölkerung.

Er hat übrigens 1953 noch ein weiteres Buch veröffentlicht: *The Limits of the Earth* (24; 25). Darin argumentiert er, dass Nationen und Kulturen nur gedeihen

konnten, wenn sich die natürlichen Ressourcen als adäquat erwiesen hätten, nicht nur zur Deckung der Grundbedürfnisse der Menschen, sondern auch zur Stützung der Wirtschaft. Die sogenannten großen Epochen der Geschichte seien bekanntlich diesen günstigen Verhältnissen zugeordnet worden. Mangele es daran, seien anscheinend unzerstörbare Reiche zerfallen. Osborn verfolgte die Verknüpfungen zwischen der Umweltzerstörung und dem gesellschaftlichen Verfall in Griechenland und Rom, die in der Frage gipfelten, in welcher Weise die Erde die Bedürfnisse einer rasant wachsenden Bevölkerung befriedigen könne – eben die Frage nach den Grenzen der Erde!

Osborns 'Our Plundered Planet' ist ein beachtliches Werk eines frühen Umwelt-Warners, aber etwas später als Metternichs Buch erschienen und von geringerer Problembreite; Osborn kann daher Metternich nicht verdrängen.

 # 5 Osborn 1948 #

Osborn 1948 detopia

6. William Vogt: Road to Survival (1948)

William Vogt (1902 – 1968) war ein renommierter amerikanischer Ornithologe und Ökologe, von 1943 bis 1950 Head of the Conservation Section of the Pan American Union, der 1948 mit seinem Buch "Road to Survival" (7) aufgrund seiner langjährigen Erfahrungen, vor allem im internationalen Umweltbereich, als früher Umwelt-Warner hervorgetreten ist; er war mit Fairfield Osborn kollegial verbunden ("close associate"), der ja auch 1948 sein Buch "Our Plundered Planet" (6) publiziert hat.

Hervorgehoben wird Vogts Engagement für Fragen der Bevölkerungsentwicklung; er war von 1951 bis 1961 National Director of the Planned Parenthood Federation of America.

Foster (20) bezeichnet ihn als *"Autor des Neo-Malthusianischen Traktats <Road to Survival>"* und stuft ihn in dieser Beziehung radikaler als Fairfield Osborn ein.

Beiden, sowohl Vogt als auch Osborn, wird aber von Zhou (25) im Zusammenhang mit den 1968 erschienenen Büchern der zwei nachfolgenden neo-malthusianischen Ökologen Ehrlich und Hardin , nämlich 'The Population Bomb' (Ehrlich) und 'The Tragedy of the Commons' (Hardin), ein weitreichender Einfluss nachgesagt: Malthus' Geist war auferstanden!

Wahrscheinlich hängt Vogts Tendenz zu Malthus, der die Bevölkerungszahl entweder durch steigende Sterbe- oder reduzierte Geburtenraten in Grenzen halten wollte, mit seinen jahrelangen berufsbedingten Beobachtungen der schlimmen sozialen und ökologischen Verhältnisse in Lateinamerika, vor allem in Chile, Peru, Costa Rica, El Salvador, Venezuela und Mexiko, zusammen.

Aus einem Nachruf (26) ergeben sich einige bemerkenswerte Details zur Person William Vogt und zu seinem Werk <Road to Survival> das in mehr als 500.000 Exemplaren verkauft worden ist:

> *"Die Folgen der Kinderlähmung, die er von Kindheit an ertragen musste, behinderten seine Mobilität, aber nicht seinen Willen oder seine Entschlossenheit, alle Arten von Umweltbedingungen kennen zu lernen und*

an ihnen teilzuhaben, darunter diejenigen des Menschen und auch der Riesentafelente. . ....
Die Veröffentlichung seines Buches 'Road to Survival' im Jahr 1948 machte ihn einem weiten Publikum bekannt. Es war ein mutiges Werk. Er war zutiefst in Sorge um die Lebensqualität, die möglicherweise für die lebenden und die zukünftigen Generationen verfügbar gemacht werden konnte, wenn sowohl die Umwelt erhalten und verbessert als auch das Bevölkerungswachstum in Grenzen gehalten werden könnte. . ....
'Road to Survival' hatte glühende Bewunderer und unerbittliche Kritiker, beide vielleicht in der irrigen Annahme, es handele sich um ein stark vereinfachendes Buch über die vom Menschen verursachte Verschwendung und Zerstörung seiner natürlichen Ressourcen. Aber das Werk ist weit entfernt von Simplifizierung, es ist es vielmehr wert, sich die Ideen ins Gedächtnis zurückzurufen, auf denen es basiert. Zunächst: da sind die historischen Entwicklungstendenzen des Weltbevölkerungswachstums dargelegt, die er in Bezug setzte zur ökologischen Lehre; und die Kombination erst ergibt die tiefere Bedeutung sowohl zum Wachstum als auch zum ökologischen Wandel, der damit einhergeht. . .....
Schließlich: er hatte ein starkes Gespür für die Macht von Brauchtum und kulturellen Traditionen und ihrer Schlüsselrolle für Bevölkerungswachstum und Ressourcenverbrauch; seine Auslandeinsätze haben dieses Bewusstsein noch verstärkt."

Vogts Buch ist in deutscher Übersetzung unter dem Titel <Die Erde schlägt zurück> erschienen (7). Eigentlich entspricht der deutsche Titel mehr dem Inhalt des Buches als der Originaltitel 'Road to Survival'. Es enthält mehr ein Kompendium des Wissens, und zwar ein sehr fundiertes über historische und noch in Gang befindliche Abläufe, als eine Road Map, also ein Entwicklungsplan zur Verbesserung der Situation, zum Überleben, wie der englische Titel signalisiert.

Der Hauptteil des Buches ist ausgerichtet auf den Boden als einzige Nahrungsquelle, besonders auf die Boden-Erosion, und die dem gegenüberstehende Bevölkerungsentwicklung in allen Erdteilen, insbesondere in seinem Heimatland USA sowie in den Ländern Lateinamerikas, Asiens und Afrikas. Im Ergebnis dieser Betrachtungen stellt Vogt fest:

"Dieser kurze Überblick über fünf Erdteile führt uns – so verschieden und kompliziert sie sind – zu einem einzigen ganz einfachen und ermutigenden Schluss: der Mensch ist durch langandauernde und unterschiedslose Verletzung gewisser Naturgesetze in eine unhaltbare Lage geraten. .... Ich

will die Bedeutung dieses Problems nicht übertreiben. Die Bodenkonservierung kann, ebenso wenig wie die Bevölkerungsbeschränkung, unsere Welt retten. Auch ökonomische, politische, erzieherische und andere Maßnahmen sind dazu unentbehrlich. Wenn man aber Geburtenkontrolle und Bodenkonservierung nicht mit einschließt, so müssen alle anderen Mittel fehlschlagen."

Für einen direkten Vergleich mit anderen hier behandelten Werken früher Umwelt-Warner kommt von Inhalt und Umfang her nur Metternichs 'Die Wüste droht' in Frage. Von den behandelten Themen her ist Metternichs Buch breiter angelegt; Vogts Buch ist in einigen Bereichen, insbesondere in der Schilderung der Verhältnisse in den lateinamerikanischen Ländern durch Vogts persönliche Erfahrungen, eher detaillierter. In den grundsätzlichen Beurteilungen der drohenden Umweltgefahren herrscht weitgehend Übereinstimmung, sogar in so etwas abseitigen Fragen wie die der Tsetsefliege.

Vogt begründet den 'Segen' der Tsetsefliege genau wie Metternich, nur, wie es im Wesen von Autoren liegt, die dasselbe Thema behandeln, mit anderen Worten, die ich hier zitieren will, weil landläufig über die Tsetsefliege eine entgegengesetzte Meinung vorherrscht:

"Insekten, die menschliche Krankheiten übertragen, machen große Flächen der Erde nur zu Randgebieten menschlicher Betätigung. Diese Gefahr ist jedoch nicht annähernd so bedeutend, wie die Fürsprecher der Malariabekämpfung es behaupten. In vielen Gegenden ist die Malaria tatsächlich ein verkappter Segen gewesen, da ein großer Teil des Malariagürtels nicht zum Ackerbau geeignet ist, und die Krankheit hat den Menschen abgehalten, ihn ganz zu zerstören oder aber seine Substanz an ihn zu verschwenden."

Aber es gibt auch Diskrepanzen, ja Dissonanzen, die vermutlich auch die 'unerbittlichen Kritiker' Vogts herausgefordert haben, und die auch ich bei aller Anerkennung Vogts persönlicher Lebenserfahrungen für deplaziert halte.

Selbst der hochmögende Bernard M. Baruch (1870-1965) – ein amerikanischer Bankier, Börsenspekulant, Staatsmann und Berater der Präsidenten Woodrow Wilson und Franklin D. Roosevelt –, der dem Buch Vogts eine Einleitung gewidmet hat, distanziert sich etwas: *"Auch wenn ich nicht in allen gezogenen Schlüssen mit Herrn Vogt übereinstimme, glaube ich doch, dass sein Buch nicht nur verdient, ernst genommen zu werden, sondern dass es notwendig ist, ihm in dieser trüben Periode der Weltgeschichte sorgsamstes Nachdenken und größte*

Wertschätzung zu schenken."

Und auch Vogt selbst weiß, dass er provoziert, und schreibt in seinem Vorwort: *"Manche Leser werden wohl viele Stellen in meinem Buch so kritisch finden, dass sie große Einwände haben."*

Insbesondere drei Passagen fordern Widerspruch heraus, die mit der Malthusianischen Grundtendenz Vogts zusammenhängen dürften.

1. Unter dem Titel 'Der gefährliche Arzt' schreibt Vogt:

> *"Die moderne Medizin gründet ihre Ethik immer noch auf die zweifelhaften Darlegungen eines unwissenden Mannes, der vor mehr als zweitausend Jahren lebte – unwissend in Begriffen der modernen Welt; sie fühlt sich jedoch weiterhin verpflichtet, so viele Menschen wie möglich am Leben zu erhalten. In vielen Teilen der Welt verwenden die Ärzte ihre ganze Intelligenz nur auf* ***einen*** *Aspekt der menschlichen Wohlfahrt, auf die Erhaltung des Lebens, und verneinen ihr moralisches Recht, sie auf das Problem als Ganzes anzuwenden. Durch medizinische Fürsorge und verbessertes Sanitätswesen sind sie dafür verantwortlich, dass Millionen von Menschen weitere Jahre in wachsendem Elend leben. Die Weigerung, eine Verantwortlichkeit auf diesem Gebiet zu erwägen, erscheint ihnen nicht unvereinbar mit ihrer intellektuellen Unangreifbarkeit. Ihnen ist es in erster Linie zu verdanken, dass Portorico beispielsweise zu einem der erbärmlichsten Gebiete dieser Erde geworden ist, denn durch ihre Errungenschaften dehnte sich die Bevölkerung über alle denkbaren Grenzen einer genügenden Lebenshaltung aus, und die augenblicklichen Versuche der Ärzte, die Situation zu verbessern, sind nichts als bloße Gesten; denn sie waschen ihre Hände in Unschuld wie Pilatus."*

Offenbar meint Vogt mit dem 'unwissenden Mann' Hippokrates (460-370 v. Chr.), dessen ärztliche Eidesformel immer noch ein bedeutungsvolles Attribut der gesamten Ärzteschaft ist. Aus der Eidesformel erscheinen hier folgende Sätze von Bedeutung:

> *"Und ich werde die Grundsätze der Lebensweise nach bestem Wissen und Können zum Heil der Kranken anwenden, dagegen nie zu ihrem Schaden. Ich werde auch niemandem eine Arznei geben, die den Tod herbeiführt, auch nicht, wenn ich darum gebeten werde, auch nie einen Rat in dieser Richtung erteilen. Ich werde auch keiner Frau ein Mittel zur Vernichtung keimenden Lebens geben."*

Wenn Vogt die *"moderne Medizin"* anspricht, sehe ich vor mir eine Medaille, die ja stets zwei Seiten hat: die eine Seite zeigt den immer noch tendenziell und traditionell im Ärztestand verwurzelten Hippokratischen Eid, die andere Seite einen immer stärker massiv in die berufsständische Ethik eingreifenden Staat; so ist z.B. das Abtreibungsverbot in vielen Ländern schon gefallen – und das ist Vogts Medaillenseite!

2. Bei der Beschreibung der lateinamerikanischen ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Verhältnisse erwähnt Vogt 'Die Kehrseite der medizinischen Segnungen':

> *"Zu all den hier aufgezählten Faktoren kommen noch eine Reihe Phänomena aus dem Norden und von jenseits des Atlantik; durch sie werden die verworrenen Strähnen so vo **l**ends durcheinandergebracht, dass sie fast einen gordischen Knoten bilden. Wohlmeinende öffentliche Gesundheitsbehörden haben, unter völliger Ignorierung des Problems, wovon so viele Mi **l**ionen Lateinamerikaner sich ernähren sollen, dazu beigetragen, die Sterblichkeitsziffer zu senken. Das gelbe Fieber ist aus fast ganz Südamerika verbannt. In weiten Gebieten ist die Malaria erheblich eingeschränkt. Die Pocken verschwinden. Trotz der wachsenden Schwierigkeiten durch abnehmende Wasservorräte ist das Trinkwasser in vielen Städten so verbessert, dass die Darmerkrankungen, der wirksamste Faktor gegen die Übervölkerung, stark abgenommen haben. Und wie die übrige Welt, steht auch Lateinamerika der dringenden Not gegenüber, mehr junge, hungrige Münder satt zu machen."*

3. Vogts Beschreibung der chilenischen Verhältnisse beginnt mit diesem Absatz:

"Eines der größten Aktiva Chiles – vielleicht überhaupt das größte – ist seine hohe Sterblichkeitsziffer. Das ist eine brutale und erschreckende Behauptung. Trotzdem ist dieser Schluss unvermeidlich, wenn man nicht glaubt, dass es eine besondere Tugend ist, immer mehr Menschen immer elender leben, ihr Land mit immer wachsender Geschwindigkeit zerstören zu lassen."

Alle drei zitierten Textstellen mussten einem deutschen Leser 1948 oder 1950 – aber warum nicht auch den Befreiern? – angesichts der nachkriegszeitlichen Enthüllungen über Euthanasie unter dem NS-Regime wie eine Blasphemie

erscheinen. Dahinter hören wir jedoch schreckliche Notschreie, die die wohlmeinenden Warnrufe unserer anderen, gemäßigteren Autoren laut übertönen. Gleichwohl kann man heute Vogts ungeheuerliche Gedanken nur als erschreckende Provokation empfinden.

Aus dem Inhalt des Buches erscheinen mir noch einige Passagen charakteristisch für Vogts ökologische Lebenssicht: die Kolonialisierung, das kapitalistische System und die Geburtenbeschränkung.

Er behandelt unter dem Titel 'Die Gesetzesübertreter' die weltweiten Umweltzerstörungen im Zeitalter der Kolonialisierung durch die Europäer; der Geschichte Nordamerikas widmet er unter der Überschrift 'Die langen Messer' (so wurden die Pioniere von den verdrängten Völkern Nordamerikas genannt) ein eigenes umfangreiches Kapitel, auf das aber hier im Hinblick auf die gleichgerichteten Ausführungen bei Sears (5) nicht eingegangen wird.

" Die Gesetzesübertreter.
Während des 19. und 20. Jahrhunderts verbreitete der europäische Mensch Verheerung über Afrika, Asien und beide Amerika, teils weil er in den geographischen Begriffen seiner Heimat dachte, teils weil er die schweren Regenfä le nicht kannte, die anderen Weltteilen charakteristisch sind; hauptsächlich aber, weil er annahm, die neuen Reichtümer seien unerschöpflich, und er brauche deshalb keine Maßnahmen zu treffen, um sie zu erhalten. Auch der primitive Mensch – sogar die hochkultivierten Völker –hatte seine Umgebung zerstört, aber niemals mit dieser geradezu unberechnenden Unerbittlichkeit einer Panzerdivision. Die destruktiven Kulturkräfte, die durch unseren Einfluss entwickelt und gesteigert wurden, sind jetzt über den ganzen Erdball vorgedrungen, vom Hottentotten bis zum Buschmann, vom Malaien bis zum Ainu, die diese Plage weiterverbreiten. . ..... Feuer, Axt, Pflug und Feuerwaffe sind die vier fundamentalen Werkzeuge unserer Kultur, und in einigen der fruchtbarsten und produktivsten Gebieten der Welt haben sie den umgebungsmäßigen Widerstand derartig hochgetrieben, dass die Ertragsfähigkeit fast so niedrig ist wie die der Wüste Gobi und der sibirischen Tundren. Hunderte von Mi lionen acres ehemals reichen Bodens sind jetzt ebenso arm oder noch ärmer als der Schrebergarten in der Großstadt. Zerstörte Wälder, Erosion, Waldbrände, übermäßiges Weiden und das Sinken der Wasserspiegel sind unvorhergesehene und unerwünschte Rückschläge einer wirksamen und jungen Kultur, die losgelassen ist. . ..... aber man konnte die Neue Welt nicht schnell genug in Besitz nehmen; es blieb keine Zeit zur Vorsicht oder auch nur zum Nachdenken. Fernerhin fehlten die erforderlichen Kenntnisse, die ein harmonisches Leben mit einer neuen Umgebung zuließen – und wir besitzen sie bis heute noch nicht."

Vogt geißelt dann die Profitgier Amerikas als Auslöser von schweren Umwelt-belastungen für Boden und Wasser und führt konkrete Beispiele an, die zwar etwas kleinlich und singulär anmuten, mir aber von solchem historischen Interesse erscheinen, dass ich den Text dem Leser nicht vorenthalten möchte. Die folgenden Passagen subsumiert Vogt unter die Überschrift 'Gewinne sind Verluste'.

> *"Einer der schädlichsten einschränkenden Faktoren ist das kapitalistische System – und das ist eine der schwerstwiegenden Kritiken, die man dagegen ins Feld führen kann. Die Methoden des freien Wettbewerbs und die Anwendung des Profitmotivs haben sich für den Boden höchst unglücklich ausgewirkt.*
> *Die Eisenbahnen erhielten große Landstrecken, auf denen sie Männer und Frauen ansiedelten, deren Enkel das 'Staubbecken'* (Dust Bowl) *schufen. Halsabschneiderischer Wettbewerb in der Ausbeutung der Wälder hat uns in der Holzwirtschaft schon längst von einer Gläubigerin eine Schuldnernation verwandelt; wir sind gezwungen, Holz und Zellulose zu importieren, während unser eigenes Land, das am besten zur Produktion geeignet ist, in die Ozeane und in den Golf von Mexiko gespült wird. Heute ist das 'freie Unternehmertum' im Holzhandel eine der größten Gefahren für Lateinamerika.*
> *Man hat den Geschäftsgeist losgelassen, um Tausende von Wasserläufen mit industriellen Abfällen zu vergiften; viele hundert Städte verbrauchen Millionen Dollar, um ohne Gefahr das Wasser trinken zu können, das durch die Abfälle verseucht ist, die stromaufwärts hineingeworfen wurden. Kürzlich hat man einen neuen höchst überflüssigen Apparat erfunden, der den Müll klein mahlt, so dass er durch den Küchenausguss weggespült werden kann; anscheinend gibt es keine Möglichkeit, den Hersteller für die erhöhte Schändung und Verunreinigung verantwortlich zu machen, die er den Binnenlandwassern zufügt. .... Der Fabrikant kassiert ein – und der amerikanische Bürger zahlt die Kosten ..... Geschäftstüchtige Fischer haben sich das Vorrecht des Piraten angemaßt, zu nehmen, was sie bekommen konnten, und haben dadurch mehrere sehr bedeutende Fischvölker auf einen Punkt reduziert, auf dem es wirtschaftlich nicht mehr möglich ist, sie zu fangen. An den Küsten Kaliforniens ist die Sardine derart ausgebeutet worden, 'dass die Erträge 1937-38 nicht einmal halb so groß waren wie 1932-33 ... Eine Reduzierung des Gesamtfangs auf die Hälfte scheint deshalb das Minimum von Kürzung zu sein, um eine weitere Abnahme der Fischvölker zu verhindern'."*

Die kalifornischen Sardinen hat John Steinbeck in seinem 1945 erschienenen Roman ‘Cannery Row" = ‘Strasse der Ölsardinen’ weltbekannt gemacht. Noch heute kann sich der Tourist in Monterey vor den Relikten der Sardinen verarbeitenden Industrie in Montereys Cannery Row und an der dort aufgestellten Bronzebüste John Steinbecks die turbulenten Bilder des Romans aus der Zeit des Niedergangs der Sardinenfischerei in lebendige Erinnerung rufen. Objektiv beschrieben sind die tatsächlichen Hintergründe in (27), wo festgestellt wird, dass *"zur Unterstützung der amerikanischen Kriegsführung"* 1942 noch eine Erhöhung der Fangmengen vereinbart wurde, dass aber noch im selben Jahr der Sardinenbestand vollkommen zusammenbrach – das war auch das Ende der Fischfabriken in Monterey.

Neuere Untersuchungen (28) deuten jedoch darauf hin, dass nicht Überfischung, sondern *"langperiodische Schwankungen der Temperatur des oberflächennahen Wassers im Pazifik"* für das plötzliche Verschwinden der Sardinenschwärme ursächlich waren.

Um was es Vogt mit ‘Road to Survival’ im Kern ging, umreißt er am Ende des Buches unter dem Titel ‘Die Zeit läuft ab’ in zwei Grundforderungen:

> *"Die ökologische Gesundheit der Welt erfordert vor allem zwei Dinge: 1. Die Hilfsmittel, die zu erneuern sind, müssen benutzt werden, um den größtmöglichen Reichtum auf einer gleichbleibenden Ertragsbasis zu produzieren. Wir müssen die Quellen weise nutzen, um einen höchstmöglichen Lebensstandard zu schaffen; wir dürfen sie nicht erschöpfen, denn es gibt keinen Ersatz für sie. 2. Wir müssen unsere Forderungen den vorhandenen Vorräten anpassen, entweder indem wir pro Kopf niedrigere Ansprüche stellen (das heißt, unseren Lebensstandard senken) oder indem wir weniger Menschen zu ernähren haben. Nachdem aber eine drastische Herabsetzung unseres Standards für unsere Kultur untragbar ist, gibt es keine Möglichkeit, der Herabsetzung der Bevölkerungsmenge zu entgehen."*

Gerade die ‘**Herabsetzung der Bevölkerungsmenge**’ ist dem Neo-Malthusianer Vogt ein besonderes Anliegen. Seine unter dem Titel <**Erotik und Fruchtbarkeit**> stehenden Ausführungen zur Stabilisierung des Bevölkerungswachstums gipfeln – notabene 1948 – in der Forderung:

> *"Es ist eine nicht zu umgehende Notwendigkeit, dass eine billigere und zuverlässige, von der Frau anzuwendende Methode gefunden wird. Hätten die Vereinigten Staaten zwei Milliarden Dollar zur Entwicklung eines solchen*

Mittels aufgewendet, anstatt für die Atombombe, so hätten sie mehr für unsere nationale Sicherheit getan und zudem gleichzeitig den Lebensstandard der ganzen Welt gehoben.
Und wenn es wirklich dieser Summe bedarf, um ein wirksames und in jeder Beziehung zufriedenstellendes Mittel zu finden, so wäre dies immer noch eine gesunde Kapitalanlage."

Das ist im Vergleich zu den vorherigen ungeschminkten Vorwürfen gegen die Ärzte und die internationalen Hilfsorganisationen eine geradezu euphemistische Leitlinie Vogts.

Ein paar Jahre später, 1951, leitete der Chemiker Carl Djerassi in den USA das Patentierungsverfahren zur Erfindung der Antibabypille ein, aber erst 1960 wurde die Pille offiziell als Verhütungsmittel zugelassen, wahrscheinlich stets begleitet von William Vogt, von 1951 bis 1961 National Director of the Planned Parenthood Federation of America!

In den Industrienationen hat die Pille inzwischen zum gewünschten Erfolg geführt, aber längst noch nicht in den unterentwickelten Ländern, und der Segen der katholischen Kirche muss entbehrt werden. Man darf aber nicht übersehen, dass der Geburtenrückgang in den Industrieländern nicht nur der Pille, sondern in stärkerem, übergeordnetem Maße dem Wohlstand in diesen Ländern zuzuschreiben ist – mit der Pille alleine wird in den armen Ländern die Geburtenzahl nicht entscheidend reduziert werden können.

Wie schon ausgeführt, Vogts 'Road to Survival' war ein erfolgreiches Buch, ein Bestseller mit einer Auflage von über einer halben Million verkaufter Exemplare; dagegen ist Metternichs <Die Wüste droht> mit etwas mehr als 10.000 Exemplaren kaum erwähnenswert. Aber inhaltlich ist Metternichs Warnruf etwas geschlossener und umfassender, und das Buch wäre bereits 1945 erschienen, wenn nicht in der Nachkriegszeit durch die Besatzungsmächte eine Verzögerung bis 1947 hätte in Kauf genommen werden müssen.

Gleichwohl hat Metternichs Buch in der amerikanischen Literatur so gut wie keinen Niederschlag gefunden; bei Caldwell (29) findet Metternich in dessen Bewertung der Öffentlichkeitswirksamkeit von frühen Umweltwarnungen überhaupt keine Resonanz, wohl aber Sears, Osborn, Vogt und Rachel Carson.

Caldwell trifft exakt den Punkt in der Diskussion über frühe Umwelt-Warner, den ich auch 1999 (1) in den Fokus gerückt habe: wieso hat Rachel Carson mit 'Silent Spring' 1962 weltweite Anerkennung erfahren und nicht einer der Autoren von

viel früheren, weit umfassenderen Publikationen?

Caldwell schreibt **1999** in <Is Humanity Destined to Self-Destruct> (29):

> *"Warnungen an die Menschheit sind nicht neu. Schon 1864 brachte Georg Perkins Marsh in <Man and Nature: or Physical Geography Modified by Human Action> Gründe vor für die Besinnungspause über den willkürlichen Fortschrittsverlauf.*
> *Publikationen, die sich mit den menschlichen Auswirkungen auf die Natur befassten, erschienen im folgenden Jahrhundert mit einiger Regelmäßigkeit, erregten aber nur kurzzeitig Aufmerksamkeit und hatten keinen direkten Effekt. Beachtenswert unter ihnen waren 'Deserts on the March' (1935) von Paul B. Sears, 'The Road to Survival' (1948) von William Vogt und 'Our Plunderd Planet' (1948) von Fairfield Osborn.*
> *'Silent Spring' (1962) von Rachel Carson wurde weithin als zündender Funke für die Einbeziehung von Umweltanliegen in die gesellschaftliche Bewegung anerkannt, aber ihr Buch mag ungewollt zu dem weit verbreiteten Eindruck beigetragen haben, dass chemische Verunreinigungen (das heißt 'Umweltverschmutzung') das eigentliche Umweltproblem waren.*
> *Diese Bücher und andere, zusätzlich zahlreiche Aufsätze und Konferenzen, dokumentierten die Umwelt-Zerstörungskraft der modernen Gesellschaft und beschrieben die zur Verbesserung notwendigen Konsequenzen.*
> *Obwohl verbreitet besprochen, erreichten die Warnungen keine ernsthafte Aufmerksamkeit, bevor nicht 'Silent Spring' erschienen war."*

Und so erleiden Sears, Osborn und Vogt das gleiche Schicksal wie Metternich: sie haben den Nerv des Volkes nicht getroffen! Das blieb allein Rachel Carson vorbehalten.

 # 6 Vogt 1948 #

Vogt 1948 detopia

7. Annie Francé-Harrar: Die letzte Chance für eine Zukunft ohne Not (1950)

Annie Harrar (1886-1971), geboren in München, studierte Medizin und Biologie. Von 1916 an war sie Mitarbeiterin des Botanikers und Mikrobiologen Raoul Heinrich Francé (1874-1943), der 1906 in München die Deutsche Mikrobiologische Gesellschaft gegründet hatte, deren Biologischem Institut er als Direktor vorstand.

Als in den Nachkriegswirren 1919 das Institut zerstört wurde, übersiedelte Francé mit seiner späteren Ehefrau (1923) Annie Harrar nach Dinkelsbühl, wo er einige seiner wichtigsten Werke schrieb und wo heute alle 2 Jahre die Francé-Verdienstmedaille in Erinnerung an den 'Weisen von Dinkelsbühl' verliehen wird.

Annie Francé-Harrar, wie sie nach der Heirat hieß, blieb bis zu seinem Tod 1943 seine engste Mitarbeiterin und setzte von da an das gemeinsame Lebenswerk fort, das in ihrem Buch <Die letzte Chance für eine Zukunft ohne Not> seine Krönung erfuhr.

Der völlig offene Titel, der keinen Hinweis auf den Charakter der Not gibt, die offenbar droht, erhält erst durch die Widmung Substanz: *'Raoul Francé, dem großen Vorkämpfer des Humusgedankens, zum Gedächtnis'.* Und in der Tat widmet die Autorin dann fast 650 Buchseiten dem einzigen Thema *Humus*; es ist ein Kompendium des Wissens vom Humus, von der Entstehung an über die Neubildung, über die Humusverwüstung mit umfassendem geschichtlichen Hintergrund für alle Erdteile bis zur Humuserneuerung als großes Ziel der Annie Francé-Harrar.

Im Vorwort umreißt sie knapp, um was es ihr geht:

> *"Die Ehrlichkeit gebietet mir zu sagen, dass dieses Werk aus mehr als vierzigjähriger Arbeit entstand. Nicht ich allein habe diese Arbeit geleistet, wenn ich mich auch seit einem Menschenalter, soweit das in meinen Kräften stand, daran eifrig beteiligt habe. Der erste Anstoß zu diesem Komplex neuer Begriffe ist meinem verstorbenen Mann, Dr. h.c. Raoul H. Francé zu danken, der als erster im Jahre 1906 begann, die Lebewelt des Bodens zu erforschen, die er entdeckt hatte und unter dem Namen 'Edaphon' (von 'edaphos', das im*

Boden Lebende) zusammenfasste. Bis zu seinem Tode im Jahr 1943 wurde er nicht müde, sich teils durch Laboratoriumsuntersuchungen, teils durch praktische Versuche, teils darstellerisch mit dem Humusgedanken zu beschäftigen. .....
Immer größer wuchs dabei das Humusproblem auf, zu immer einschneidenderer Weltbedeutung. Die Gefahr des Humusschwundes, die Besorgnis wegen der kontinentzerstörenden Erosion war längst in unserer Arbeitsgemeinschaft erkannt worden, ehe man in anderen Ländern auf sie aufmerksam wurde. . ..... Ohne Humus gibt es buchstäblich nicht den seinserhaltenden Umbau von Gestorbenem zu Lebendem, der allein in ihm und durch ihn geleistet wird. Und ohne Humus gibt es nicht den mindesten Schutz gegen die Erosion, unter welcher die Erdteile sonst unaufhaltsam hinschmelzen. Alle Prozesse auf der Erdrinde geraten in eine völlige Regellosigkeit, wenn der Humusaufbau und unablässige Humusersatz nicht optimal erfolgt. (...)

Die heute noch etwas ungewöhnliche Zusammenfügung rein naturwissenschaftlicher Tatsachen mit historischen Geschehnissen aus der Geschichte des Menschen und anderen aus der Erdgeschichte, aus der Flora und Fauna, der Kunde der Gesteine, der Protozoen, der Atmosphäre und der Elemente wurde ebenfalls nicht willkürlich von der Autorin gewählt. Sie war unumgänglich nötig, um den Leser über Zusammenhänge sich klar werden zu lassen, die über den Humus aufs tiefste in das Werden und Vergehen unserer sichtbaren und unsichtbaren Welt eingreifen. Weltprobleme – und die Verwüstung der Erde ist ein Weltproblem – machen vor nichts halt. Sie schieben sich überall in die zeitlichen Verkettungen ein."

Wir können hier nicht das gesammelte Wissen der damaligen Zeit – auch nicht in aller Kürze – behandeln, aber wir müssen zumindest wissen, was Humus ist, um auch die anderen Autoren, die das Gespenst der Erosion und der Desertifikation erscheinen lassen, richtig interpretieren zu können. Die Autorin selbst erläutert:

"Das Wort 'Humus' .. leitet sich aus dem Lateinischen ab und soll in seinem eigentlichen Sinn wohl 'Boden' bedeuten. Nämlich die blonde, braune, rote, graue bis tiefschwarze Substanz, von welcher der Durchschnittsmensch nur das eine mit Sicherheit weiß, dass sie der Ort ist, den er ständig mit Füßen tritt. Das trifft nicht nur auf die Menschheit unisono, sondern ebenso auf die laufende, kriechende oder hüpfende Tierheit zu. In derselben Substanz wurzeln unsere Gewächse mit recht wenigen Ausnahmen. Das sind die unwiderleglichen und unbestreitbaren Tatsachen, an die wir denken, wenn wir vom 'Boden' sprechen. ..... (Andererseits) predigen sämtliche

amerikanischen Fachwerke, dass man alles tun müsse, um den Humusschwund durch Wasser, Wind, ungeschickten Anbau und allzu große Bodenausnützung zu verhindern, denn er füge den USA einen nicht wieder gutzumachenden Schaden in ihrer Landwirtschaft zu."

Den Inhalt des letzten Satzes hat ja bereits Sears vollauf bestätigt, wobei sich hier nur die Frage der Terminologie stellt. Bei Sears sind zum Phänomen Erosion, wenn vom Boden die Rede ist, Bezeichnungen wie *topsoil* (Ackerkrume, Humusboden oder -schicht, Mutterboden); *soil* (Ackerboden, Boden, Erde, Erdreich, Erdboden); *humus*; *top layer of soil; dark spongy top layer of soil, what the specialists call the A-horizon* gebraucht, und stets ist fruchtbarer erosionsfähiger Boden gemeint – die berühmten *'nine inches of topsoil'*, die den Bestand jeder beliebigen Nation oder Zivilisation ausmachen.

Auch Metternich verwendet verschiedene Begriffe für diese *'nine inches of topsoil'* : Raubbau an der *Scholle*; fruchtbare *Ackerkrume*; *Humuserde* in den Great Plains (!); *humusreichste* und fruchtbarste Böden oder auch *Nährböden*. Vielleicht verhilft uns in dieser Verwirrung die Autorin selbst mit folgenden Ausführungen zu der Überzeugung, dass wir getrost beim Thema Erosion ihren *'Humus'* den eben genannte Termini von Sears und Metternich gleichsetzen dürfen; ausgehend von der Feststellung, dass *'wir wissen, Humus unterscheidet sich nicht mehr von Humus'* , schließt sie an: *'Wohl aber unterscheiden sich Humusböden von Humusböden. Denn der mineralische Zustand der Erde bringt es mit sich, dass der Humus als Verwitterungs- und Aufschließungsprodukt nur eben als oberste Decke über den darunter anstehenden Schichten lagert. Je nachdem diese Decke nun dick oder dünn ist, nennt man einen Boden fruchtbar oder unfruchtbar. Im besonderen gibt es aber noch feinere Unterschiede. Die scheinen von der Übereinstimmung des Untergrundes mit seiner Humusschicht abzuhängen. Denn dort, wo die Erde ständig bebaut wird, besitzt sie nur ganz selten einen halben Meter Humus. In Europa rechnet man .... durchschnittlich sogar nur mit 30 cm. Noch genauer gesagt, man ist sehr froh, wenn man soviel findet, und bemüht sich unablässig, dass sich diese Menge nicht verringert."*

Annie Francé-Harrars Buch widmet sich also nur einem einzigen Aspekt unserer Umwelt, nämlich dem Boden, und zwar seinem wichtigsten Anteil: der fruchtbaren obersten Bodenschicht, die sie übergreifend mit dem Wort *'Humus'* charakterisiert. Die Warnung, die sie der Menschheit zuruft, haben wir in ihrem Vorwort schon gehört: die Verwüstung unserer Erde – und gemeint ist hier sicherlich auch die Desertifikation im Metternichen Sinne der drohenden Wüste – ist ein Weltproblem! Wie Vogt bezichtigt auch sie, um nur ein einziges Detail ihrer Ausführungen zur anthropogenen Erosion zu nennen, die Europäer, wie die

Pioniere in den USA auch *"in Südamerika, in China, in Vorderasien, im Norden und Süden Afrikas, in Australien"* vorgegangen zu sein.

> *"Wohin der weiße Mann auswanderte, da brach nach einiger Zeit wie eine unvermeidliche Krankheit die Pest der Erosionskatastrophen aus. Es war, als bringe er sie aus einem überalterten, ausgeplündertem Erdteil mit und infiziere mit ihr nun die ganze übrige, gesunde Welt. Überall begann es mit harmlos aussehenden, kleinen, lokalen Schädigungen, und die wuchsen und wuchsen, bis sie ganze, weitgehende Landstriche erfasst hatten."*

Zu ihren Lebzeiten sind die Warnungen Annie Francé-Harrars zwar gehört worden, aber die Umsetzung ihrer Humusersatz-Gedanken hat sie nicht mehr erlebt, vielmehr äußerte sie in einem Brief an eine Freundin: *'Ja es sind noch viele Breschen in Herzen und Köpfe zu schlagen, und vieles kann vie* ***l****eicht überhaupt nur von Frauen eingesehen und gebessert werden'* (nach Gesellschaft für Boden, Technik und Qualität). Inzwischen jedoch sind zumindest ihre auf Abfalltrennung und Kompostierung der Bio-Abfälle gerichteten Appelle auf offene Ohren gestoßen.

Besonders hervorheben möchte ich für den zukünftigen Leser dieses umfangreichen Buches das sehr detaillierte Stichwortverzeichnis, das den Überblick über die verschachtelte Materie außerordentlich erleichtert. Was den Vergleich mit Metternich angeht, ist eine entsprechende Basis wegen der Konzentration Francé-Harrars Buch auf nur eine einzige Komponente der Umweltzerstörung gar nicht gegeben.

 # 7 Harrar 1950 #

8. Erich Hornsmann: ....sonst Untergang (1951)

Dr. Erich Hornsmann (1909-1999) war ein in Norddeutschland geborener bayerischer promovierter Jurist, aber auch Volkswirt und Kulturhistoriker, der sich als Umweltaktivist und entsprechender Autor einen Namen gemacht hat; er gehörte zu den Gründungsmitgliedern der 1947 ins Leben gerufenen Schutz-gemeinschaft Deutscher Wald.

Sein bekanntestes Buch ist 1951 unter dem Titel *"....sonst Untergang"* (9) erschienen mit dem eingeklammerten Untertitel *'Die Antwort der Erde auf die Missachtung ihrer Gesetze'* .

Es entspricht wohl einem als Umweltaktivist apostrophierten Autor, sein Buch mit einem thematisierenden Paukenschlag zu eröffnen; statt eines Vorworts beginnt er unter der Überschrift *'Weltfeind Nr. 1'* mit:

> *"Der Weltfeind Nr. 1 ist nicht der militärische Gegner. Dieser vernichtet Staaten und unzählige Einzelwesen, selten ganze Völker. Im schlimmsten Fa* ***l*** *wird Platz frei für ein anderes Volk. Auch der weltanschauliche Gegner ist nicht der Weltfeind; Weltanschauungen wechseln nach Zonen und Zeiten. Selbst die Atombombe ist nicht der Weltfeind Nr. 1, denn wo sie gefallen ist, sprießt später tausendfältig neues Leben. Der Weltfeind Nr. 1 ist die Vernichtung der Muttererde! Wo die Muttererde stirbt, sterben auch die Völker. Wo sie gestorben ist, ist kein Leben mehr möglich. Nur Trümmer künden von vergangener Besiedlung."*

Umweltaktivisten scheinen zu Übertreibungen zu neigen. Zumindest den Satz über die Atombombe kann man nicht unwidersprochen hinnehmen. Vielleicht hat sich Hornsmann 1951 durch den in Gang befindlichen Wiederaufbau Hiroshimas zu dem Euphemismus von dem tausendfältig sprießenden neuen Leben hinreißen lassen, eine Meinung die damals schon von anderen Autoren unseres Betrachtungsspektrums sicherlich nicht geteilt wurde. Sowohl Manstein (14) als auch Hass (12a) zitieren Robert Oppenheimer, den wissenschaftlichen Leiter des Manhattan-Projekts, aus dem die Hiroshima- und die Nagasaki-Bomben hervorgingen, mit dem Schreckenssatz: *"Wenn es zu einem neuen großen Krieg kommt, kann niemand damit rechnen, dass es genug Überlebende geben*

wird, um die Toten zu begraben." Der rasche Wiederaufbau der Städte Hiroshima und Nagasaki wenige Jahre nach den Atombombenexplosionen war in der Tat auch dadurch begünstigt, dass es sich in beiden Fällen um sogenannte Luftdetonationen gehandelt hat; in Hiroshima lag die Explosionshöhe der Bombe bei 580 m, in Nagasaki bei 470 m. Solche Luftexplosionen gelten als relativ 'sauber', weil die Spaltprodukte der Bombe sich weniger direkt am Boden niederschlagen als vielmehr mit dem typischen Atompilz in größere Höhen mitgerissen und erst später großflächig als radioaktiver Niederschlag in entsprechend verringerter Konzentration abgelagert werden. Vielleicht waren das auch Hornsmanns Überlegungen.

Aber Hornsmann will ja mit seinem rhetorischen Steigerungsszenario dem letzten Satz seine absolute Spitzenposition geben und damit den Fokus richten auf den ersten, zwei Drittel des Werkes umfassenden Teil seines Buches, auf die Geschichte vom Untergang von Welt- und kleineren Mächten durch – wie er darzulegen versucht – Vernichtung der Muttererde. Dieser Teil lässt ein breites profundes Wissen des Autors und seine Absicht erkennen, dem Leser konkret zu vermitteln, dass man aus der Geschichte lernen sollte –sein spezieller Ansatz zur Vermittlung des Warnrufs vor den Gefahren der Umweltzerstörung. In seinem Quasi-Vorwort deutet er schon den Umfang seiner geschichtlichen Rückschau an:

> *"Im Zeitraffer des historischen Berichts wird erkennbar, wie unfassbar viel bereits verlorengegangen ist. Zahlreiche fruchtbare Landschaften, von denen Geschichte und Vorgeschichte erzählen, wurden wertlos. Wo ihre Bevölkerung wohnte, graben die Archäologen. Sie holen Schmuck, Gebrauchsgegenstände und Waffen aus Bronze und Stein hervor. Vor dem Grau der Vergangenheit heben sich in Zeitstufen die Kunst der Griechen, das Imperium der Römer, die Reichsherrlichkeit der Deutschen ab. Weiter aus dem Dunkel zurück tauchen die bärtigen Gesichter der Assyrerkönige auf, das Weltreich Sargons von Akad und das der Pharaonen, die Induskultur und endlich die älteste Stadt, von der wir genaue Kunde haben, die Stadt mit dem sinnvollen Namen Ur.*
> *Niemand kennt alle Staaten, die während dieser Epochen zu Bedeutung kamen. Manche vergingen ungenannt, andere hinterließen eine Erdenspur. Wie hießen sie, die vordem da waren, bevor die ältesten erhalten gebliebenen Spuren Gestalt annahmen? Eine Kultur wie die der Stadt Ur entsteht nicht in wenigen Jahrhunderten ohne Vorläufer. Wer waren die Völker, die in Algerien jene Rund-Grabmale aufbauten, die den Pyramiden an Eindringlichkeit kaum nachstehen? Man weiß, dass die Sahara einst grünendes Land war, dass in der Gobi, der schrecklichsten aller Wüsten, noch in historischer Zeit Städte an Karawanenstrassen lagen; selbst in Australien wurden Höhlenzeichnungen aufgefunden. Wo sind diese Völker geblieben? Ihre verfallenen und verwehten*

Wohnstätten konnte nur das geübte Auge des Fachmanns entdecken. . ..... Die Völker vergingen. Aber auch die Erde, wie sie sie kannten, von der sie Nahrung und Kleidung, Wohnung, Schmuck und Waffen erhielten, verging, und uns bleibt zur Nutzanwendung die Erkenntnis: All der Glanz und Reichtum der Völker wurde letzten Endes aus dem Boden bezahlt. Mit seiner Auszehrung gingen auch die Völker in die Armseligkeit."

Unter der Überschrift *'Landvernichtung in allen Zeiten und Zonen'* handelt Hornsmann dann konkret – unter voranstehender Prämisse – folgende Themen ab:
– Das Alexanderreich – Zweistromland (Mesopotamien), Iran und Turan, Kleinasien, Syrien, Palästina;
– Das Römerreich – Griechenland, Nordafrika, Spanien, Italien;
– Amerika – Mayas, Inkas, Azteken, Latein-Amerika, Nord-Amerika;
– Afrika;
Asien – China, Ost-Turkestan;
Europa - Ukraine, West- und Mitteleuropa.
Um die Gedankengänge Hornsmanns zu verdeutlichen, möchte ich aus den 'Zeiten und Zonen' einige wenige Passagen zitieren, die charakteristisch sind sowohl für sein zielgerichtetes Ursache-Wirkungs-Denken als auch für seine Liebe zum Detail.

- Zum Alexanderreich: *"Wer mit den Augen eines modernen Wirtschaftlers jenen gewaltigen Landblock zwischen Kleinasien und dem Hindukusch, der einst Alexander des Großen Reich bildete, überblickt, muss der Ansicht sein, dass Alexander ein*
Sammler von Wüsten und Steppen war. . ..... Was ist hier zu holen? In politischen Krisenzeiten ist oft von strategischem Gelände die Rede. Fremde Weltmächte beeinflussen das Schicksal jener Länder, - fremde Erdölfachleute, fremde Militärpersonen und fremde Altertumswissenschaftler sorgen für die Interessen ihrer Heimatstaaten. Vor einigen tausend Jahren lagen die Machtverhältnisse umgekehrt. Damals ruhten die Länder der modernen Weltmächte noch in geschichtslosem Dunkel, doch Vorderasien bis Indien und Turkestan war der strahlende Mittelpunkt der damals bekannten Erde. .... Doch seitdem sind die Wüsten unerbittlich geworden. Sie haben an Umfang und Zahl zugenommen. Während heutzutage der Eindruck vorherrscht, dass das Bild jenes gewaltigen Landblocks trotz der in manchen Gebieten anzutreffenden Üppigkeit im wesentlichen von Unfruchtbarkeit bestimmt wird, rühmte man im Altertum zunächst seine Fruchtbarkeit. Diese war so groß, dass ihr gegenüber die unfruchtbaren Gebiete kaum erwähnenswert schienen. Alexander war also kein

Wüstensammler, sondern sein Reich vereinte die wertvollsten Landschaften, die seiner Zeit bekannt waren. .... Wo ist die Fruchtbarkeit und mit ihr der Reichtum jener Länder geblieben?"

- Zu Palästina:

"So verloren die Gebirge Palästinas durch selten aussetzenden Raubbau ihre Wälder und mit diesen die Fähigkeit, als Wasserspeicher zu dienen. Das Land, das anfangs als blumiges Weidegebiet die Gottesgaben Milch und Honig, und das später durch Acker- und Gartenbau Getreide und Öle lieferte, war im Mittelalter so fruchtlos geworden, dass der große Staufer Friedrich II. gesagt haben soll: 'Wenn Gott das schöne Land Neapel gekannt hätte, würde er seinen Sohn nicht in dem elenden steinigen Palästina haben hernieder steigen lassen'."

- Zum Libanon:
"Einst trug der Libanon bis zum Rande einer die Baumregion überragenden weißen Kalksteinhaube Wald. Besonders berühmt waren neben den Zypressen seine himmelanstrebenden Holzzedern, die auf dem tiefgründigen und wasserreichen Jura-Kalkboden ihre Vollkommenheit erreichten. ... Die Pharaonen ließen die Decken ihrer Paläste aus Zedern vom Libanon anfertigen. Nebukadnezar in Babylonien und Cyrus in Persepolis ebenfalls. Die Phönizier fabrizierten aus Zedernholz ihre überall begehrten Möbel. Durch diesen, niemals aussetzenden Raubbau wurden die Zedern und auch die übrigen Bäume des Libanon und der anderen Gebirge ausgerottet. Mit der Wald-Abschwendung verschwand nicht nur das Holz. Gleichzeitig verloren die Gebirge mit jedem gefällten Baum mehr von ihrer Fähigkeit, die in Regenzeiten fallenden Niederschläge für die Trockenmonate zu speichern. Dieser Verlust wirkte sich auf die Täler und das Vorland verheerend aus."

- Zu Nordafrika:

"Das Land hat sich derart verändert, dass unsere Vorstellung vom gegenwärtigen Nordafrika nur zögernd das Bekenntnis zulässt, dass dort Grundsteine auch unserer Kultur liegen. Der Diebstahl von Wasser ist heutzutage so naheliegend, dass die im Hof der Häuser liegenden Zisternen mit Sicherheitsschlössern versehen sind. Verstorbene werden in einem Mietsarg zu Grab getragen; der Sarg kehrt zur erneuten Benutzung leer in die Stadt zurück. Das heute noch fruchtbare Land von Marokko bis Libyen wird auf 1.700.000 Quadratkilometer berechnet. Die Zeugnisse einstiger Fruchtbarkeit und Kultur erstrecken sich auf über das Doppelte dieser Fläche."

(Nur zum Vergleich: die Fläche Deutschlands beträgt 357.000 qkm.)

Ich habe dieses Zitat ausgewählt, weil hier ein Beispiel für fast übertriebene Detailgenauigkeit aufblitzt, die andererseits nur zu weiteren Fragen führt. Ich kenne eine Art Mietsarg nur unter der Bezeichnung 'Sparsarg', den der österreichische Kaiser Joseph II. (1780-1790) aus Holznot mit einer absurden Holzsparanordnung eingeführt hat. In jeder Kirchengemeinde gab es nur einen Dauersarg, als **Klappsarg** ausgestattet: Über dem offenen Grab wurde der Boden entriegelt, und die Leiche fiel in die Grube. Dass dieser merkwürdige Umgang mit verstorbenen geliebten Menschen den Widerstand der Christenmenschen hervorrief und die baldige Aufhebung der Anordnung nach sich zog, ist nur zu gut zu verstehen.

Welchem, von Hornsmann jedenfalls als negative kulturelle Änderung empfundenen Zweck der Mietsarg in Nordafrika dienen sollte, bleibt hier völlig offen. War es eine Folge der durch Raubbau am Wald eingetretenen Holzknappheit oder hatte es schlicht einen ethnischen oder religiösen Grund?

- Zu Mittel-Amerika habe ich eine Passage ausgewählt, die noch einmal zu Vogt zurückführt. Hornsmann beklagt: *"Mais war das einzige Getreide Mittelamerikas. Was für Ostasien der Reis und was für Europa Weizen und Roggen bedeuten, war und ist für Mittelamerika der Mais. Von ihm als Hauptnahrungsmittel lebten die Azteken in Mexiko, die Chibchas in Kolumbien, die Inkas in Peru und die Mayas in Guatemala-Yukatan. Der Mais birgt aber, wenn er als Hauptkost genossen wird, zwei Gefahren, die allerdings beide vermieden werden können. Er bedroht erstens als Humuszehrer die Fruchtbarkeit des Bodens und zweitens infolge seiner Vitamin-Armut bei einseitiger Kost die Gesundheit der Menschen. ... Durch den Maisanbau wurde dem Boden mehr abgenommen als er hergeben konnte."* Das ist exakt Vogts Standpunkt bei der Behandlung der relativen Erosionsmenge unter verschiedenen Pflanzendecken: *"Ich glaube, dass der Mais, weil er die Bodenerosion um das Hundertfache steigert, sicher zur Notlage der Welt mehr beigetragen hat als das andere große Geschenk der beiden Amerika, die Syphilis. Der Mais hat seinen Ring um die Erde gezogen, und wo immer er hinkam, hat er den Boden heruntergebracht."* Das Thema ist auch in Deutschland heute noch aktuell, vor allem im Hinblick auf die Euphorie, die die These von der Unerschöpflichkeit der nachwachsenden Rohstoffe im Zuge der aktuellen Energiediskussion ausgelöst hat.

- Zu Nordamerika schlägt Hornsmann, wen würde es nicht wundern, in dieselbe Kerbe wie schon Metternich, Sears, Osborn, Vogt und Francé-Harrar:

*"Das weite Land zwischen dem Atlantischen und dem Stillen Ozean ist wie ein Naturlaboratorium, in dem sämtliche Grade der Bodenvernichtung – von der Entblößung der Muttererde bis zur Todesstarre der Wüste – am Objekt studiert werden können. Die Nordamerikaner wollten lange Jahrzehnte nichts von der nahenden Katastrophe wissen. Für sie gehörten Überflutungen und steinige Öden, vor denen bereits die spanischen Conquistadoren zurückgewichen waren, zur Natur des Landes, das bei aller Ähnlichkeit in Gestalt und Klima um vieles unmäßiger ist als die alte europäische Heimat. Die Weite erschien schier unermesslich. Sie war es, die von der nachhaltigen Bewirtschaftung abhielt und zur Ausbeutung verlockte. Nirgends war hier Heimat. Hinter diesem Wald dehnten sich unabsehbar weitere Waldungen, deren Abschwendung kein Eigentümer untersagte. <**Cut out and get out!**> Hinter diesem Feld lag weithin wartendes Neuland. <Wir können einen acre neues Land billiger kaufen als wir einen alten düngen können>, so schrieb Thomas Jefferson, der von 1801-1809 Präsident der Staaten war."*

- Zu Afrika ist mir eine makabre Entwicklungsschilderung aufgefallen, die in mir zudem noch Fragen zur mildtätig von Hornsmann nicht behandelten menschenverachtenden Praxis der Sklaverei in Amerika aufgeworfen hat; im folgenden Textzusammenhang kam ich nachdenklich auf Malthus, ohne Schlüssigkeit in dem Gedanken zu finden, dass der in Afrika vielleicht gewünschte Bevölkerungsrückgang durch Sklavenfänger einen Bevölkerungszuwachs in Amerika bedeutet hat, oder ob man die Sklaven in ihrer Rechtstellung als Besitz und bewegliches Vermögen bei den Menschen gar nicht mitgezählt hat; realiter befanden sich jedoch 1860 in den 11 konföderierten Südstaaten unter den 9,1 Millionen Einwohnern immerhin 3,5 Millionen Sklaven:

"Die durch Bevölkerungsvermehrung bewirkte Entwicklung wurde in früheren Zeiten gehemmt durch Seuchen, blutige Stammeskriege, Raubtiere, Hungersnöte und die seit Jahrtausenden betriebenen Sklavenjagden. Diese Hemmnisse fielen, als die Europäer in das Landesinnere drangen. Ihre Autorität befriedete die kriegerischen Gemüter; ihre Gewehre dezimierten die Raubtiere; die moderne Tropenmedizin und Hygiene verringerten die Sterblichkeit. Die Eingeborenenbevölkerung wuchs an Zahl. Der Nahrungsmittelbedarf wurde entsprechend größer. .... Der Ruf 'Mehr Land!' hallt auch durch Afrika. Der Landhunger wurde und wird gestillt auf Kosten der Urvegetation, die auch auf Hügeln und Berghängen weichen muss. Je nach Bodengestaltung und örtlichem Klima entstehen als Folgen: Wind- und Wassererosionen, durch die der sterile Untergrund freigelegt wird, Abtötung der ungedeckten Muttererde durch die glühende Tropensonne, Ausspülung der Nährstoffe während der Regenzeit."

Ein schon fast resümierender Abschnitt führt uns von der Vergangenheit Afrikas in die Zukunft, in die Globalisierung, wenn auch Hornsmann 1951 noch in Kolonialisierungskategorien dachte: *"Die bisher üblichen Ackerbaumethoden lassen aus dem Schlummer des alten Kontinents ein tödliches Siechtum werden. Es kann nicht die Absicht der Gewalthaber sein, das Vermögen - Diamanten, Uran, Kupfer, Gold, Zinn, Kobalt - an sich zu reißen und dem Todkranken durch Waldabschwendung und Humusabbau seine letzten Gesundungsmöglichkeiten zu nehmen. Die Therapie ist bekannt, die ihn vielleicht retten kann. Die Rettung sollte nicht nur eine Selbstverständlichkeit sein, sondern sie liegt auch im Interesse aller Beteiligten. Diese müssen sich darüber im klaren sein, dass es nicht ein jugendfrisches Land ist, das sie in die Weltwirtschaft stärker als bisher einbeziehen wollen, sondern ein uralter Kontinent, bei dem Klima, Vegetation und Nutzungsmethoden einander nicht mehr entsprechen. Hier liegt neben a**l** den Wagnissen, die jede Kolonialisierung begleiten, die Gefahr."*

- Zu China: *"Die fortgesetzte Sünde gegen das natürliche Recht des Bodens, wie Mensch und Tier seine Blöße gegen die Angriffe der Sonne, Wind und Regen mit einem Pflanzenkleid bedeckt zu halten, findet in China ihre Antwort in einer Erosion, die nirgends auf der Welt einen Vergleich findet. Keine Wälder und Gebüsche halten im Frühsommer mit Humusdecke und Wurzelraum die Wassermassen fest, so dass diese -fruchtbare Lößpartikelchen mit sich reißend - ungehemmt über den Erdboden abbrausen und ihre Gräben in die Lößdecke brechen. .... Von diesen Wassererosionen im Westen profitieren die Schwemmlandschaften in Küstennähe. ..... Die nicht im Strom absinkenden Lößpartikelchen werden mit dem Wasser ins Meer gespült, das auf Hunderte von Meilen gelb gefärbt ist und deshalb den Namen 'Gelbes Meer' trägt."*

Ein Abschnitt zu China hat mich besonders beeindruckt, weil die hier geschilderte Praxis der Exkrementen-Nutzung zumindest vor 25 Jahren noch gang und gäbe war: *"Die chinesischen Bauern haben erkannt, dass wie ein Mensch oder Tier auch der Boden nur dann auf die Dauer leben, arbeiten und Früchte geben kann, wenn er gespeist wird, anderenfalls hat der Boden seine Wertstoffe bald an die Erntepflanzen abgegeben, so dass er seinen Zusammenhalt verliert und sich von Wind und Wasser davon treiben lässt, oder dass als nicht verwandelbar nur sterile Körnchen zurückbleiben. Die Bodenspeisung besteht darin, dass der Erde (nach erfolgter Passage durch den tierischen oder menschlichen Darm) das zurückgegeben wird, was vorher als Ernte entnommen wurde."*

Und dann beschreibt Hornsmann das, was ein Kollege vor 25 Jahren noch in

China gesehen hat: Morgens bringen die Dorfbewohner in Eimern die Notdurft der Nacht auf die umliegenden Felder! Eine Praxis, die übrigens auch Sears in seinem Buch beschrieben hat unter dem euphemistischen Namen ‘night soil’ für menschliche Exkremente. Heute scheint es allerdings mit dieser segensreichen Praxis infolge des zunehmenden Einsatzes von Kunstdünger vorbei zu sein.

Das letzte Drittel seines Buches widmet Hornsmann drei Themen:

- Ursachen der Landvernichtung (A);
- Landschaftspflege (B);
- ....sonst auch unser Untergang (C).

Diese drei Themen werden im folgenden noch kurz beleuchtet.

A. Die Ursachen der Landvernichtung behandelt Hornsmann unter fünf Abschnittsüberschriften: *Raubbau am Wald, Verfehlte Ackerwirtschaft, Übermaß an ‘Meliorationen’, Klimaänderung und Landeskultivierung.*

Holz war der bevorzugte Natur- und Werkstoff über Jahrtausende bis in die Neuzeit hinein.

> *"Zum Pflügen, zum Bauen, zum Kriegführen, zum Transport, zur Schifffahrt wurde Holz benötigt. Wie unendlich viel Holz haben allein die Flotten der Phönizier, Griechen, Karthager, Römer, Italiener, Spanier, Amerikaner, Engländer und die der Hansestädte verschlungen. ..... Es ist heute nahezu unbekannt, in welch hohem Maße*
> *früher der Großteil der Wirtschaft mit dem Wald verbunden war. Erst die Kenntnis dieser Verflechtung macht die Leiden des Waldes anschaulich. ..... Holzkohlen wurden zum Schmelzen und Schmieden benutzt, da für diese Tätigkeit der Brand aus Holz nicht die erforderliche Hitze erreichte. Zur Verkohlung wurde Holz im besten Wachstum genommen. ..... Großverbraucher für Holzkohle waren die Schmiede, die sich in den vergangenen Jahrhunderten, als der Reiseverkehr fast ausschließlich mit Pferd und Wagen erfolgte, besonderer Wertschätzung erfreuten. .... Nicht minder erschreckend hoch war der Holzverbrauch der Salinen, in denen das Salz durch Verdampfen der Sole gewonnen wurde. Die Stadtbauten wurden in Mitteleuropa bis zum 16. Jahrhundert fast ausschließlich aus Holz errichtet. ..... Verschwenderisch war ebenfalls der Holzverbrauch der Glashütten. .. Holz war ihr Lebenselement, denn man brauchte es nicht nur als Brennstoff, sondern auch zur Herstellung der für das Glas neben dem Quarz nötigen Pottasche. . .....*

Die englischen Bogenschützen waren überall gefürchtet. Ihre Bogen wurden aus dem Holz der Eibe angefertigt. Das Eibenholz wurde aus den Alpenländern geholt. ... Um 1600 waren in Oberösterreich und in der Steiermark keine schlagbaren Eiben mehr vorhanden.
..... Keine der genannten Nutzungsarten hatte die Alleinschuld an dem Niedergang der mitteleuropäischen Waldungen. Aber die fortgesetzte Exploitation, die ohne jede Rücksicht auf Nachhaltigkeit erfolgte und stets nur das Beste des noch vorhandenen Holzes erfasste, öffnete auch ohne Kahlabtrieb die Wälder für die Bauern, die das Zerstörungswerk mit Waldweide und Streunutzung fortsetzten. . ..... An die Stelle der abgelösten traten in den letzten Jahrzehnten verstärkt andere Verwendungszwecke: Papier, Verpackungsmaterial, Würzstoffe, Eisenbahnschwellen, Treibstoff, Alkohol, Zucker, Pflasterung, Telegrafenmasten, Faserstoffe etc.. ..... Die Statistiken über die Holzreserven in irgendwelchen unausgebeuteten Winkeln fremder Erdteile erfahren steigende Beachtung. Wie einst bei den Babyloniern und Römern sucht die Macht die fernen Holzvorräte auf."

Hier wird ein wichtiger Begriff nebenbei erwähnt, der heute zu einem Credo des Umweltschutzes geworden ist: die Nachhaltigkeit. Der Begriff steht bei Hornsmann genau an der richtigen Stelle, nämlich beim Wald; denn 1713 wurde erstmals im Zusammenhang mit den Wäldern und der Holznot in Kursachsen eine ‘nachhaltende Nutzung’ postuliert. Seitdem ist in der Forstwirtschaft der Nachhaltigkeitsbegriff eine feste Größe geworden:

"Nachhaltige Bewirtschaftung bedeutet, die Betreuung von Waldflächen und ihre Nutzung auf eine Weise und in einem Maß, dass sie ihre biologische Vielfalt, Produktivität, Verjüngungsfähigkeit und Vitalität behalten sowie ihre Fähigkeit, gegenwärtig und in Zukunft wichtige ökologische, wirtschaftliche und soziale Funktionen auf lokaler, nationaler und globaler Ebene zu erfüllen und dass anderen Ökosystemen kein Schaden zugefügt wird" (Wikipedia).

Inzwischen hat der Begriff der nachhaltigen Entwicklung, meist im englischen Originaltext als *sustainable development* zitiert, durch den Brundtlandt-Bericht Weltgeltung erlangt: ‘*Nachhaltige Entwicklung ist eine Entwicklung, welche die eigenen Bedürfnisse befriedigt, ohne die Möglichkeit zukünftiger Generationen zu gefährden, ihre Bedürfnisse zu befriedigen‘.* Aber diese globale Bedeutung war Hornsmann damals noch nicht bekannt.
Unter dem Titel *‘Verfehlte Ackerwirtschaft’* fasst Hornsmann noch einmal die Entstehung der hier schon mehrfach apostrophierten Probleme mit den fruchtbaren Böden zusammen:

"Jede Neuanlage eines Ackers ist für das betroffene Stück Land das Ende der bisherigen Lebensgemeinschaft. Bis dahin liegt das Erdreich geborgen unter der Pflanzendecke der Steppenvegetation oder des buntgemischten Urwaldes. Muttererde und Pflanzen geben einander Halt und Nahrung. Das tausendfach verästelte Flechtwerk der Wurzeln nimmt die von jeder Pflanze verschieden begehrten Nährstoffe auf, die nach Abfall oder Tod der Pflanzen durch Verwesung wieder zur Muttererde werden. Die Muttererde nimmt sogar an Güte und Menge zu, denn die Pflanzen holen zusätzlich Nährstoffe aus unerschlossenen Erdtiefen herauf und fangen andere aus der Luft ein. Dieses gegenseitige Geben und Nehmen ist nahezu beendet, sobald das Erdreich in Kultur genommen wird. Jetzt soll das Feld möglichst nur geben."

Hornsmann befasst sich dann mit der Humusbildung, der allein ja Annie Francé-Harrar ihr großes Werk (8) gewidmet hat, und er zitiert noch einmal Sears (5):

"Raubbau hat den Boden ruiniert, die Humusschicht zerstört. Bei Trockenheit fliegt die Ackerkrume weg, bei Regen fehlt der Schwamm, der die Feuchtigkeit festhält. Dämme nützen nicht viel. Das Wasser darf nicht erst aufgefangen werden, wenn es schon reißende Ströme bildet. Jeder Tropfen muss aufgefangen werden. Nur die schwammartige, dunkle Masse, die die oberste Schicht aller guten Felder bildet, kann dies tun."

Hornsmann widmet aber auch der Düngung sowie den Zusammenhängen zwischen Bodenqualität und der Qualität der Agrar- und Milchwirtschafts-erzeugnisse im Hinblick auf die menschliche Ernährung und eventuelle Mangelkrankheiten mehrere Seiten.

Der Titel *'Übermaß an Meliorationen'* hat mich spontan an meine Zeit als Student des Bauingenieurwesens um 1950 und speziell an die Vorlesung *'Landwirtschaftlicher Wasserbau'* erinnert, in der unter Melioration, also schlicht Verbesserung, vorwiegend nur die Bodenverbesserung durch Trockenlegungsmaßnahmen verstanden wurde. Im wesentlichen ging es darum, Drainagen anzulegen, d.h. in landwirtschaftlich genutzten Bodengebieten mit Staunässe durch Anlegen eines auf natürlichen Abfluss ausgerichteten, meist grätenförmigen Grabensystems, in das kurze Tonröhren eng hintereinander verlegt und dann wieder mit dem natürlichen Boden bedeckt wurden, eine der vorgesehenen Bodennutzung angepasste Trockenlegung zu gewährleisten. Hornsmann versteht aber unter Meliorationen viel mehr: *"Melioration, d.h. Verbesserung, war das Zauberwort, unter dessen geldverheißendem Bann die Landeskultivierungen intensiviert worden sind. Nun wurden Hecken gerodet,*

Moore kultiviert, Teiche trockengelegt, Auwälder geschlagen, Flüsse einbetoniert, Bäche begradigt, Wäldchen niedergeschlagen, Wiesen drainiert, Feldwege von Büschen gesäubert, Ackerraine umgepflügt, Hänge ihrer Gehölze beraubt. In welchem Übermaß dies besonders in den letzten Jahrzehnten geschah, stellt jeder fest, der die Spielplätze seiner Kindheit aufsucht. Welch schmerzliche Enttäuschung! Dort wurde aufgeräumt, ausgeräumt, flurbereinigt." Er schildert dann die Nachteile mancher Maßnahmen und fordert deren Begrenzung oder sogar Rückbau.

Der mit *'Klimaänderung?'* überschriebene Abschnitt ist unter den heutigen kursierenden Horrorszenarien des akut drohenden Klimawandels von ganz besonderem Interesse. Anno 1951 schreibt Hornsmann:

> *"Das Klima ist ein beliebtes Objekt für Zeitschriften. Die Schriftleiter wissen, dass in kalten Tagen das Thema 'Eiszeit', in heißen Tagen das Thema 'Austrocknung der Erde' interessiert. Das Normalwetter ist nicht Wirklichkeit, sondern eine aus jahrzehntelangen Aufzeichnungen als Durchschnitt errechnete Größe. Ein Blick in ältere Jahrgänge einer Zeitschrift zeigt, dass 1920 über die kommende Trockenzeit, 1924 über die kommende Eiszeit geweissagt wurde. . ..... Wenn die in unseren Tagen so oft diskutierte Klimaänderung lediglich mit den Hinweisen auf das Wassermann-Zeitalter oder auf eine 800jährige oder in einem anderen Rhythmus erfolgende Periodizität begründet wurde, wäre eine abwartende oder gar ablehnende Haltung verhältnismäßig leicht, denn diese beiden Meinungen ruhen - trotz Bestreitens seitens ihrer Anhänger - mehr auf Glauben als auf naturgesetzlichen Erkenntnissen. Doch es werden außerdem recht reale Gründe angeführt, die eine entsprechende Beachtung erfordern."*

Hornsmann summiert dann auf drei Seiten seines Buches konkrete Zahlen über Temperaturänderungen, Gletscherabschmelzungen und Trockenjahre in Europa und weltweit und resümiert: *"Diese Tatsachen sind unbestreitbar. Umstritten ist lediglich ihre Bezeichnung und die Folgerungen, die aus ihnen für die Zukunft gezogen werde. Die Meteorologen lehnen die Behauptung einer Klimaänderung ab, bzw. die meisten verhalten sich abwartend. Sie weisen darauf hin, dass auch langfristige Schwankungen im Rahmen des Regelmäßigen liegen."*

Letztendlich gewinnt Hornsmann dem eventuellen Klimawandel in Deutschland noch eine positive Seite ab: *"Jahrtausende lang waren die Länder, wo die Zitronen blühen, ein Sehnsuchtsziel gewesen. Eine Temperaturwandlung ließe daheim die Zitronen blühen! Auch bei etwas mehr Wärme ließe sich wohl leben - vorausgesetzt, dass die Landschaft gesund ist."*

Die heutige Klimawandel-Diskussion geht zwar viel weiter mit ihrem globalen Hintergrund, aber schon sind auch wieder Phänomene im Gespräch, die durchaus als regionale positive Veränderungen durch den Klimawandel gedeutet werden (30): *"Dies betrifft zum einen die potentielle Nordverschiebung des Weinbaus nach Norddeutschland und Skandinavien und zum anderen klimatische Veränderungen in den traditionellen Anbaugebieten. Für Reben in Spanien und Frankreich nähern sich die zukünftigen thermischen Bedingungen denen des heutigen Griechenlands, während in Deutschland Badische und Rheingauer Winzer sich auf französische Klimate einstellen können."*

Der Abschnitt *'Landeskultivierung'* ragt weit in die *'Meliorationen'* hinein, trägt jedoch noch den einen oder anderen neuen Rand-Gedanken zum Oberthema *'Ursachen der Landvernichtung'* bei, wie z.B. über die durch Meliorationen geschwächte Abwehrkraft der Natur gegen Schädlinge.

B. Der Landschaftspflege widmet der Autor fünf Unterabschnitte: *Beachtung des Gesetzes vom Kreislauf der Stoffe, Schutz der Muttererde, Schutz dem Wasser, Nachhaltigkeit der Bodenbewirtschaftung* sowie *Naturgemäße Bodenbedeckung.* Allen diesen Themen verleiht Hornsmann den Status von 'Grundsätzen', deren Beachtung er fordert.

Bei der 'Beachtung des Gesetzes vom Kreislauf der Stoffe' geht es im wesentlichen um die Rückführung der organischen Abfälle aller Art in den natürlichen Kreislauf, ein Thema, das Annie Francé-Harrar in ihrem Buch (8) ziemlich erschöpfend behandelt hat.
Ebenso kann ich zum Thema 'Schutz der Muttererde' auf die viel weitergehenden Ausführungen von Sears (5) und Annie Francé-Harrar (8) verweisen.

Auf drei Seiten wirbt Hornsmann für den 'Schutz dem Wasser' und stellt zunächst die Bedeutung des Wassers heraus: *"Ohne Wasser ist kein Leben möglich. Das Wasser löscht den Durst und stillt den Hunger, denn ohne Wasser können weder Pflanzen noch Tiere wachsen. Das Wasser führt den Pflanzen die Nährstoffe zu, aus denen sie sich aufbauen. Wasser kreist durch jeden Organismus. Dieser muss sterben, wenn die Wasserzufuhr unterbunden wird."* Am Schluss die Warnung: *"Der Periode der Nicht-und Missachtung wird die Zeit der Achtung folgen. Achtung gebührt dem Wasser als dem Erhalter des Lebens auch bei scheinbarem Überfluss."*

Den vierten Grundsatz hat der Autor in das Postulat gefasst: *'Die Grundbesitzer*

müssen nachhaltig wirtschaften'. Der oben bereits konkretisierte Begriff der Nachhaltigkeit wird hier von Hornsmann über die Waldbewirtschaftung hinaus angewandt auf die gesamte Bodenwirtschaft: *"Die Bodenwirtschaft darf nicht den im Moment finanziell höchstmöglichen Ertrag anstreben, sondern nur eine Rentabilität, die ohne Fruchtbarkeitsminderung, d.h. ohne Vorgriff in das Bodenkapital noch zulässig ist."*

Er näherte sich damit bereits vor mehr als 50 Jahren dem im Brundtland-Bericht statuierten umfassenden ökologischen Nachhaltigkeitsbegriff.

Im letzten Grundsatz *'Annäherung an die naturgemäße Bodenbedeckung'* appelliert der Umweltaktivist an den Menschen, mit der Natur und mit den Bodenschätzen sorgfältig umzugehen, wobei er sich z.T. wiederholt und auch in fast kleinliche Details geht, wie z.B. in seinen Ausführungen über Wildschäden und über die Bejagung des Wildes.

C.

Im Kapitel unter der Überschrift des etwas abgewandelten Buchtitels *'....sonst auch unser Untergang!'* knüpft Hornsmann warnend - dem Titel nach eher drohend - an die Frage der Ausgewogenheit von Weltbevölkerungszahl und Ernährungsmöglichkeiten an, wenn er schreibt: "D*ie pessimistische Lehre des Malthus (1766/1834), dass die Bevölkerung die Tendenz habe, sich über die Unterhaltsmittel hinaus zu vermehren, ist bis heute nicht widerlegt worden. Das Urteil wurde durch die dem Malthus noch nicht bekannte Fülle und Weite der inzwischen stark geleerten Vorratskammern der anderen Kontinente, also vor allem der Kolonien, hinausgeschoben."*

Sein Überblick über die Welt-Bevölkerungsentwicklung bis 1949 - nämlich 2,27 Milliarden - beruht auf Fakten; Hornsmanns Schätzung für das Jahr 2000 mit 3 Milliarden liegt aber weit unter dem tatsächlichen Wert von 6 Milliarden, er hat sich um glatt 100% geirrt!

Um wie viel pessimistischer noch wären seine Gedanken über die Leistungsfähigkeit der Muttererde gewesen, die er ja mit seinem Weltfeind-Nr.1-Bild in den Mittelpunkt des Buches gestellt hat, wenn er diese rasante Entwicklung vorausgesehen hätte? Seine Schlussfolgerungen unter Zugrundelegung seiner eigenen 3 Milliarden-Schätzung sind deshalb heute so interessant, weil er die Klimaschwankung ins Kalkül einbezieht und sich dabei auch noch auf Äußerungen des russischen Soldaten, Schriftstellers und Marschalls der Sowjetunion im 2. Weltkrieg Boris Michailowitsch Schaposchnikow von 1928 (!) bezieht, der offenbar schon damals die aktuelle

Klimakatastrophen-Angst der Menschheit antizipiert hat – ein geradezu sensationeller Aspekt.

Leider hat Hornsmann die Quelle für Schaposchnikows Zitat nicht angegeben, und es ist mir auch nicht gelungen, sie aufzufinden. Eine Korrespondenz mit Hornsmanns Sohn ergab, dass ein Archiv nicht mehr besteht.

Und im Nachgang zu dem Gedanken, dass das Zitat möglicherweise aus Schapaschnikows literarischem Hauptwerk 'Das Hirn der Armee' (Moskau, 1927 -1929) stamme, ergaben sowohl das Studium der teilweisen Übersetzung von 1987 als auch eine Anfrage beim Militärgeschichtlichen Forschungsamt keine weitere Aufklärung.

Aber lesen wir der Reihe nach, was Hornsmann 1951 schrieb:

"Um das Jahr 2000 wird, wenn nicht die Entwicklung unerwartet gestört wird, die 3-Milliarden-Grenze erreicht sein. Diese 3 Milliarden müssen dann aus denselben Flächen ihre Nahrung ziehen, aus denen heute 2 1/4 Milliarden, von denen mehr als die Hälfte unterernährt ist, sich mühsam am Leben halten. Früher galt als Ausweg aus gleichartiger Zwangslage die Auswanderung in unterbesiedelte Gebiete. Doch Neuland hält die Erde nicht mehr verborgen, und die bekannten Landreserven in den Tropen Amerikas und Afrikas sowie in Australien sind nur an Fläche groß, an Aufnahmevermögen gering; wenn ihnen die Vegetation genommen ist, stellt Erosion sich ein.

Wir können auch auf die viel beredete Klimaschwankung nicht vertrauen, die auf Grönland und anderen arktischen und antarktischen Gebieten anbaufähige Flächen von Eis frei machen soll. Falls die Klimaschwankung Bestand haben sollte, würde dort bestenfalls nur ein Ersatz für dasjenige Land gegeben werden, das anderwärts durch die Erwärmung noch stärker austrocknet und damit noch steriler wird. Oder will die westliche Welt, für deren Tatendrang vor kurzem noch die Erde zu klein erschien und die Mond und Mars zu betreten plante, sich auf die im Jahre 1928 geäußerten Worte des späteren russischen Generalstabschefs Schaposchnikoff verlassen:

> *<Der Mensch wird sich bald mit allen Mitteln gegen die natürliche Reaktion der Mutter Erde auf die klimazerstörenden Maßnahmen der Menschheit wehren müssen. Die abendländische Wissenschaft hält es nicht für notwendig, sich um diese Dinge zu kümmern. Russland ist das einzige Staatsgebilde, das aus wassertechnischen Gründen diese Katastrophe überstehen wird; der sowjetrussische Raum wird in nicht allzu weiter Ferne*

das Paradies sein. Die Menschen aus den versteppten Gebieten der Erde werden bei uns genügend Raum finden. Ostsibirien und der mittelasiatische Raum, von uns generalplanmäßig wassersicher gemacht, bieten genügend Platz für sie. Von Hunger getriebene Menschen kennen keine politischen Grenzen.> "

Der erste Satz dieses russischen Propheten, ein Mann des Militärs und Stalins, hätte heute – 80 Jahre später – nicht exakter formuliert werden können. Ihm gebührt der Ruhm, eines der brennendsten politischen Diskussionsthemen des beginnende 21. Jahrhunderts schon im Anfang des 20. Jahrhunderts exakt formuliert zu haben.

Das dann folgende euphorisch ausgemalte Zukunftsbild des sowjetrussischen Raums als Paradies hat Schaposchnikow wahrscheinlich hinter den beiden Fünf-Jahres-Plänen der Sowjetunion für die Jahre 1928-1938 gesehen, die u.a. den Ausbau der Industrie, den Bau von Wasserkraftwerken sowie große Kanal- und Bewässerungsprojekte vorsahen.

Demoll beschreibt in seinem Buch (11) geplante sowjetische wasserwirtschaftliche Projekte, die visionär anmuten: *"Das Wasser, das in Sibirien im Überfluss dem Nordpolarmeer zuströmt, soll dorthin gelenkt werden, wo jeder Kubikmeter kostbar ist, in das Gebiet des Aral-Sees und Kaspischen Meers."*

Demoll stellt konkret den "g*randiosen Plan von Davydov" vor*; dabei handelt es sich um das gigantische 1949 veröffentlichte Projekt, die Flüsse Ob, Irtysch und Jeniseij durch die Turgai-Senke hindurch zum Aral-See und zum Kaspischen Meer umzuleiten. Der Davydov-Plan wurde aber nicht realisiert; es blieb bei kleineren Kanal-Projekten, die jedoch nicht ausreichten, ein *"generalplanmäßig wassersicher"* gemachtes Paradies in Russland zur Aufnahme von Umweltflüchtlingen zu gewährleisten; in soweit hat sich der Marschall der Sowjetunion Schaposchnikow als falscher Prophet erwiesen.

Ganz zum Schluss klingt Hornsmanns Paukenschlag von der ersten Seite aus in einen populären Appell an jeden einzelnen Leser, und er verweist expressis verbis auf 4 Bücher, die wir hier schon behandelt haben:

"Auf dem Heimweg blicken Sie in das Schaufenster Ihres Buchhändlers. Dort sind Werke ausgestellt mit Titeln wie:
Die Wüste droht

Unsere ausgeplünderte Erde
Die Erde rächt sich
Die letzte Chance.
All diese Mahnungen, deren Titel erschüttern sollten, und die ernst genommen werden müssen, sind an uns gerichtet, an unser immer noch fruchtgebendes und schönes Land, an unsere fleißigen und gutwilligen Menschen. Wir dürfen die Interessen unserer Gegenwart nicht überschätzen, auch wenn sie uns noch so sehr beengen! Wir dürfen nicht vergessen, dass das Land unserer Väter auch das Land unserer Erben sein soll."

Erich Hornsmanns Buch ist in erster Linie interessant für denjenigen, der sich über die Entwicklung alter Kulturen und deren Untergang und die dazu führenden Gründe – aus der Sicht Hornsmanns – informieren will. Ich habe keine umfassendere Zusammenstellung der Historie unter Hornsmanns Prämisse gefunden.

Das Buch ist insgesamt ein dringender Warnruf an die Menschheit, den Boden als die Grundlage allen Lebens auf der Erde zu schützen. Schon wegen dieser inhaltlichen Begrenzung erweisen sich weitergehende Vergleichsüberlegungen zu Metternichs 'Die Wüste droht' als überflüssig.

 # 8 Hornsmann 1951 #

9. Edward Hyams: Soil and Civilization (1952)

Edward Solomon Hyams (1910-1975) war ein englischer "Schriftsteller, Rundfunkreporter, Journalist, Novellist, Dichter, Übersetzer, Weinexperte und Gärtner, ... er schrieb, edierte oder übersetzte über 120 Bücher" (Website für das Dorf Molash, Kent, England, wo Hyams von 1946 bis 1960 gewohnt, eine kleine Landwirtschaft betrieben und sogar Wein angebaut hat).

Sein wohl am weitesten verbreitetes Buch ist 'Soil and Civilization' von 1952, das in deutscher Übersetzung unter dem Titel <Der Mensch: Ein Parasit der Erde?> 1956 erschien (10). Im Klappentext dieses Buches wird Hyams als "englischer Schriftsteller - Kulturgeschichtler und Agrarfachmann in einer Person" vorgestellt.

Der ursprüngliche englische Titel wird dem Buch im Grunde mehr gerecht als der etwas reißerische deutsche Titel, denn inhaltlich entspricht es mehr einer kulturgeschichtlichen Abhandlung - zwar mit mehrfacher ausdrücklicher Titulierung des Menschen als Parasit der Bodengemeinschaft - als einer Anklage- und Warnschrift.

Der deutsche Verlag schreibt "Zur Einführung" in das Werk:

> *"In diesem Zeitalter, in dem es möglich geworden ist, große Teile der Erdoberfläche durch die Anwendung von Atombomben in ein Trümmerfeld zu verwandeln, hat die Frage nach der Befugnis des Menschen zu einer uneingeschränkten Entfesselung der Naturkräfte neue Dringlichkeit erhalten. .... Es ist nicht zufällig, dass diese Frage in Europa immer wieder von neuem gestellt wurde. Eine lange geschichtliche Entwicklung hat dem prüfenden Geist ein Erfahrungsmaterial bereitgestellt, das ihn vor der Gefahr bewahrt, die Entscheidungsfragen des Jahrhunderts nur aus dem Blickwinkel der Gegenwart zu sehen. So wird die Befragung der Vergangenheit zur Selbstbesinnung und Deutung kommender Entwicklungen. Die Erkenntnis, dass es Gegengewichte gegen eine sich hemmungslos entfaltende Technisierung der Welt zu bilden gilt, die diese unter eine Kontrolle nehmen, ist im Wachsen. Das Buch von Edward Hyams, das wir dem deutschen Leser*

vorlegen, behandelt aus diesem größeren Fragenkreis nur einen bestimmten Ausschnitt. Dem Autor, der Kulturgeschichtler, Schriftsteller und Landwirt in einer Person ist, geht es um eine Darstellung des eigentümlichen Wechselverhältnisses zwischen menschlicher Kultur und nährenden Kräften der Erde. ... Kulturhistorisches Wissen, religionsgeschichtliche Erkenntnisse und agrarkundliche Einsichten werden dabei zu einem lebendigen Bild einer Kulturentwicklung verknüpft, die die zwiespältige Rolle des Menschen in immer neuen Abwandlungen zeigt: als Nutznießer natürlicher Fruchtbarkeit in den großen Flusskulturen des Nil, Indus, Euphrat und Tigris, als der Zerstörer des Bodens bei der Besiedlung neuer Länder und Kontinente und als sein pflegender Bewahrer in den Kulturen eines Inkareiches oder des europäischen Abendlandes. ... Nicht zuletzt aber ist das Buch ein Beitrag zu jenem Thema, das uns das Zeitalter der Atomkraft so eindringlich vor Augen führt. Ob sich der Mensch wirklich als Parasit der Erde erweist oder ob er ihr eine neue Ordnung zu geben versteht, liegt nur an ihm selbst. Er hat es in der Hand, auch das Zerstörende dem Guten dienstbar zu machen."

Damit ist auch schon der Schwerpunkt dieses Werkes umrissen: es geht Hyams um das Verhältnis des Menschen zum Boden, der nur allein die Ernährung des Menschen sicherstellen kann. Hyams spricht von der Bodengemeinschaft und stellt ausdrücklich klar, dass er das Wort Boden *"in diesem Text nie für eine unbeseelte Ansammlung mineralischer und organischer Teilchen gebraucht, sondern nur für eine biologische, organische und lebendige Einheit".*

Das Buch schließt also so gut wie nahtlos an die bereits besprochenen Werke von Sears, Osborn, Vogt, Francé-Harrar und Hornsmann an, die alle den Boden als Muttererde in den Mittelpunkt ihrer Darstellungen gestellt haben. Nur hat jeder Autor andere Akzente gesetzt, und das tut auch Hyams: er erhebt den Boden zum bestimmenden Faktor für welthistorische Entwicklungen, den man aber sicherlich objektiv nur als **eine** Facette der schillernden kulturgeschichtlichen Ereignisse werten kann. Gleichwohl stimmen seine Schlussfolgerungen hinsichtlich der primären Bedeutung des Mutterbodens für die Entwicklung und Erhaltung der Menschheit mit denen der Vor-Autoren überein.

Interessanterweise beginnt Hyams mit den bereits apostrophierten religionsgeschichtlichen Erkenntnissen:

"Der Mensch ist Fleisch und Geist und etwas, das keines von beiden zu sein scheint und das Ergebnis seiner Bewusstheit des Kosmos ist; man nennt es Seele. ... Wenn Menschen einen Weg suchen, um ihre natürliche Umwelt zu

beherrschen, ohne sie zu zerstören, so sammeln sie dabei ein Wissen, das in ihrem Bewusstsein zur Tradition wird und sich zugleich subtiler und unmittelbarer im Umgang mit ihren nichtmenschlichen Mitgeschöpfen als Intuition auswirkt. Das Bewusstsein, dieses dem Menschen offensichtlich vor den Tieren allein eigene Merkmal, schließt notwendig Ausdrucksfähigkeit und Religion ein: um zu verstehen, was er erlebt, prägt der Mensch Begriffe, die seiner Vorste lungskraft entsprechen, und kommt zu dem Schluss, dass es Kräfte gibt, die man geneigt stimmen oder denen man danken muss. Man nimmt an, die Kunst sei im Dienst der Religion entstanden. Ebenso gut aber kann die Religion ihren Ursprung aus der Kunst genommen haben. Der amerikanische Philosoph Menken erklärt in seinem 'Treatise on the Gods' die Erfindung von Göttern aus der Angst der Menschen und der Klugheit der Priester."

Später schreibt Hyams in diesem Zusammenhang zur Renaissance: *"Nichts wurde indes wiedergeboren: auch die anmaßendsten der Griechen waren nicht zu der Vorstellung gelangt, dass der Mensch die Natur untersuchen könne, als ob er gottgleich außerhalb stünde. Galilei, Leuwenhoek und Newton wandten in ihren Methoden die vorwiegend christlich-jüdische Vorstellung an, dass der Mensch der Pächter Gottes und der Rest der Schöpfung in der Pacht inbegriffen sei. Diese Methode führte allerdings zum sogenannten Triumph der Wissenschaft. Große Entdeckungen wurden gemacht, und es ist nicht die Aufgabe dieses Buches zu erörtern, ob die praktische Anwendung dieser Entdeckungen den Glauben der Rationalisten an die Wissenschaft gerechtfertigt hat. Einer der letzten Berufe, auf den die Wissenschaft - die Methode, die Natur zu erforschen, ohne sich ihr als lebendiges Glied einzufügen - angewandt wurde, ist der des Landwirts. Die Katastrophen, die daraus entstanden sind, rühren an die Grundfragen unserer Existenz."*

Der Verweis auf die Anwendung der christlich-jüdischen Vorstellungen in der Wissenschaft und auf den Menschen als Pächter Gottes geht etwas in Richtung der bedenklichen Rolle, die Klages dem Christentum zuweist. Eingehend mit diesem Thema hat sich 1967 der amerikanische Geschichtsprofessor Lynn White in einem Vortrag "The Historical Roots of Our Ecologic Crisis" (Science, 155, 1203-6) befasst. Auch er kommt zu dem – gemessen an Klages: objektiv formulierten – Schluss, dass das Christentum, im Gegensatz zum Heidentum, nicht nur einen Dualismus zwischen Mensch und Natur geschaffen hat, sondern auch darauf besteht, es sei Gottes Wille, dass der Mensch die Natur in angemessener Form ausnutzen dürfe.

White vertritt die Meinung, ein Mehr an Wissenschaft und Technik würde uns

nicht aus der gegenwärtigen ökologischen Krise herausführen, wenn wir nicht eine neue religiöse Einstellung zur Mensch-NaturBeziehung finden würden - ein Postulat, das in abgewandelter Form, aber im Prinzip gleichgerichtet, von der Mehrzahl unserer Autoren erhoben wird, gewissermaßen das ökologische Metanoeite! Denket um! (Vgl. Mt 4,17).

Zur Landwirtschaft als wissenschaftliche Fakultät äußert sich Hyams später noch genauer:

> *"Die Landwirtschaft rein wissenschaftlich betreiben heißt, dem Boden gegenüber eine wesentlich andere Haltung einnehmen als der Bauer. Denn der Bauer fühlt sich, wenn auch sicher unbewusst, als Partner in der Symbiose eines komplizierten und fein ausgewogenen Verbandes von Arten, nämlich der künstlichen Bodengemeinschaft. Der Wissenschaftler aber naht sich dem Boden nur zu oft wie ein Industrieller, der in der schmutzigen Erde unter seinen Füssen nur ein Material sieht, aus dem man durch wirksame Anwendung chemischer und mechanischer Erkenntnisse Lebensmittel produzieren kann. Eine solche Einstellung kann zur Auszehrung des Bodens führen - und führt tatsächlich auch oft dazu -, und zwar mit einer Geschwindigkeit, die durch wissenschaftliche Perfektion noch bedeutend gesteigert wird."*

Bei der Schilderung des Eindringens des Menschen in eine bisher ungestörte Bodengemeinschaft, die im Kern der bereits bei Hornsmann zitierten Stelle entspricht, gebraucht Hyams erstmals das schlimme Wort Parasit für den Menschen:

> *"Wird der Bodengemeinschaft dieser Urstoff allen Lebens* (gemeint ist die Fruchtbarkeit) *entzogen, so geht sie zugrunde und mit ihr schließlich auch der Mensch, der ihren Tod verursacht hat, weil er aus einem zur Gemeinschaft gehörigen, für sie wirkenden und aufs feinste abgestimmten Organismus zu einem Parasiten des Bodens geworden ist - zu einem Parasiten a **l**erdings, der mit dem Ganzen auch sich selbst zerstört."*

Zunächst behandelt er dann den Menschen als Parasit des Alluvialbodens, also des angeschwemmten Bodens oder des Schwemmlandes, wobei er konkret auf die Alluvialgebiete des Nil, des Indus und Mesopotamiens eingeht. Dabei erwähnt er ausdrücklich, dass er diese drei Beispiele für sich jährlich auf völlig natürliche Weise erneuernde Alluvialböden herausgegriffen habe, *"weil die auf ihnen lebenden menschlichen Gemeinschaften am frühesten Kulturen bildeten, und weil der Hauptgrund für diese frühreife Entwicklung in der Beschaffenheit des Bodens*

lag".

Die konkrete Beschreibung der drei kulturellen Entwicklungen endet mit der Feststellung: *"In Nordwestindien entstand die Kultur wie in Ägypten und Mesopotamien auf einem sich jährlich regenerierenden Boden. Keine andere Art von Alluvialboden erlaubte es den Menschen, während einer genügend langen Zeitspanne Reichtümer zu sammeln, um ihre Städte zu bauen, eine Priesterschaft zu bilden, einen komplizierten Regierungsapparat, ihre öffentlichen Einrichtungen und schließlich ihr weitgespanntes Netz von Handelsbeziehungen zu unterhalten. Nur auf einem solchen Boden konnte der Mensch nahezu unbegrenzte Zeit als Parasit leben."*

Dem Parasiten stellt Hyams am Beispiel zweier Fälle den Menschen als Krankheitserreger an die Seite und führt aus,

> *"dass der Mensch auf großen Teilen der Erdoberfläche zu einer Krankheit der Bodengemeinschaften geworden ist, und dass diese Katastrophe sowohl durch sein früheres wie sein heutiges Verhältnis zum Boden ausgelöst wurde: denn entweder hat er auf frühere Methoden zurückgegriffen, oder er hat nicht aus ihnen gelernt, oder aber er hat Methoden, die an einem anderen Ort erfolgreich waren, auf andere Böden angewandt, für die sie vernichtend sein mussten."*

Die Beispiele beziehen sich auf das *'tropische und subtropische Afrika'* und auf *'die südamerikanische Steppe'.*

- Zu Afrika kommt Hyams zum gleichen makabern Ergebnis wie Hornsmann:

> *"Es ist ein Jammer, dass der bäuerlich-kriegerische Geist der Tschaka, Dingaan und Cetywayo, der dem Boden Afrikas Schutz gewährte, weil Tausende von Afrikanern sich gegenseitig umbrachten, umsonst dahin sein sollte! Umsonst, weil die weißen Herren Afrikas den Schwarzen nicht erlaubten, einander weiterhin zu bekämpfen, aber auch nichts tun, um zu vermeiden, dass der afrikanische Boden durch Überbevölkerung zugrunde gerichtet wird. Wenn diese afrikanischen Bauern unter ein Gesetz gezwungen werden, das den Krieg verhindert, steigt ihre Zahl.*
> *Stellt man ihnen die Mittel der modernen Medizin zur Verfügung, so werden sie noch zahlreicher. Je stärker sie sich aber vermehren, umso öfter müssen sie natürlich ein Stück Boden, das sie bereits bebaut haben, erneut unter den Pflug nehmen, bis sie schließlich gezwungen sind, wieder in ein Gebiet zurückzukehren, in dem der Dschungel das Gleichgewicht des Bodens noch*

nicht wiederherstellen und die Fruchtbarkeit noch nicht regenerieren konnte. Was durch abertausend Jahre nicht mehr war als gelegentliche, unbedeutende Kratzer auf der Erdoberfläche, wird nun zur ständig eiternden Wunde. Der Mensch, der einst der Erde nur Unbehagen verursachte, wird zu ihrer tödlichen Krankheit."

Hyams zieht noch einen Kronzeugen für seine Einschätzung heran und zitiert aus "Rape of the Earth" (31):

"Der europäische Einfluss ist für den jähen, mancherorts jetzt nicht wiedergutzumachenden biologischen Verfall des Landes verantwortlich. ... Zu der Zeit, als man Afrika kolonisierte, gab es keine einleuchtenden Gründe und kaum Präzedenzfälle, die zur Vorsicht gemahnt hätten. Die üppige tropische Vegetation ließ ungeheure Reichtümer vermuten, die lediglich des Zugriffs harrten. Es schien, als müsse man nur wissenschaftliche Methoden und ortsfeste Landwirtschaft an Stelle des unzulänglichen nomadischen Ackerbaus der Eingeborenen einführen. Doch der Boden gab seinen Reichtum schnell her, und seine scheinbar unbegrenzte Fruchtbarkeit schwand unter den europäischen Ackerbaumethoden dahin, ehe man noch den Schaden erkannte, den man angerichtet hatte."

- Zur südamerikanischen Steppe hebt Hyams besonders den schädlichen Einfluss der Viehhaltung auf den Boden hervor:

"In Südamerika gibt es vor allem zwei natürliche Bodenarten: Böden, die im wesentlichen Gräser, und Böden, die hauptsächlich Bäume tragen. Insgesamt haben sie bisher die verhältnismäßig schwachen Attacken des Krankheits-erregers 'homo faber' überstanden. Doch sind die Grasböden mit riesigen Rinder- und Schafherden überbesetzt, die geschlachtet und als Fleisch exportiert werden. Wohin dieser Raubbau am Boden führt, lässt sich denken. Mit dieser besonderen Wirkung des Krankheitserregers Mensch haben wir uns hier noch nicht befasst. Viehherden können jungfräulichen Grasböden jedoch ebenso großen Schaden zufügen wie der Pflug. . ..... Die südamerikanischen Viehzüchter glaubten, was hier Not tue, sei harte Arbeit und Gelderwerb. Sie füllten die Steppen ihrer Länder mit Vieh, ohne Rücksicht auf die Auszehrung einer Bodenfruchtbarkeit, von der sie nicht einmal wussten, dass sie sich aufbrauchen könnte. .... Die modernen Viehzüchter zerstören nicht nur die Fruchtbarkeit ihrer Steppenböden und bringen so das Leben ihrer Grasbodengemeinschaft in Gefahr. Sie verkaufen diese Fruchtbarkeit nach Übersee."

Unter den Titel ‘Krankheitserreger’ subsumiert Hyams auch einen Fall der europäischen Antike: Hellas, und da besonders Athen im Vergleich mit Sparta; er sucht eben den Menschen als Krankheitserreger des Bodens nicht nur in anderen Erdteilen. Athen behandelt er dabei mit fast liebevoller Detailkenntnis und führt den Untergang dieses Leitbildes der Demokratie letztlich auf die Verletzung der Gesetze eines vernünftigen Umgangs mit den autochthonen Bodenverhältnissen zurück:

> *"Das Verhalten der attischen Bevölkerung zu ihrer Bodengemeinschaft, ihre Weigerung, jene bescheidene Rolle in der hellenischen Politik zu übernehmen, die ihrem armseligen Boden entsprochen hätte, lässt sich nicht als isolierte Erscheinung betrachten, sondern nur im Rahmen einer ökologischen Darstellung der hellenistischen Welt. . ..... Nun steht allerdings fest, dass die Bergböden Hellas’ schon vor dem neunten Jahrhundert v. Chr. derart gelitten hatten, dass hier nicht Menschen mit Steinwerkzeugen die Ursache gewesen sein können. Die Grasböden Lakedämoniens, Böotiens und Thessaliens waren zweifellos im wesentlichen intakt. Die Böden der Höhen aber, vor allem in Attika, waren schon lange abgeholzt, teilweise erschöpft und mit Menschen überfüllt.*
> *Ich vermute, dass die rapide und vielleicht ziemlich plötzlich eintretende Zerstörung der griechischen Bergwälder und damit der Bodenfruchtbarkeit und das Schwinden der ausgeglichenen klimatischen und topographischen Bedingungen einen sehr ähnlichen Grund hat wie die entsetzlichen Zerstörungen in den Vereinigten Staaten, in Afrika und Australien: das Eindringen von Völkern, die technisch so fortgeschritten waren, dass für eine langsame und gesunde Umwandlung natürlicher in künstliche Bodengemeinschaften keine Zeit blieb. Denn Griechenland war das Ziel zahlreicher eindringender Horden aus Nord und Ost wie auch zivilisierter Kolonisten aus dem Süden. ....*
> *Im Zeitalter der Einwanderung muss sich Ähnliches* (Überlegenheit der eindringenden Kultur über die primitive native) *in jenen Gemeinschaften abgespielt haben, die später zu Ausstrahlungszentren griechischer Kultur wurden. Die Menschen, die aus dem Norden kamen, die Achäer (die nachfolgenden Wellen wurden dann Dorer genannt), waren keine Bauern, sondern Hirten und Krieger. Sie kannten aber bereits die Bronze, die natürlich die überkultivierten Kolonisten aus Kreta ebenfalls besaßen. .... Vor dem achten Jahrhundert v. Chr. wurde dann der Druck der Einwanderung nach Griechenland und der natürlichen Bevölkerungszunahme auf der Halbinsel und den Inseln so groß, dass die Böden Hellas’ ihre Bewohner nicht ernähren konnten. ....*
> *Viele der griechischen Städte kämpften mit den Nachbarstaaten um*

Lebensraum - Attika zu erobern aber lohnte nicht. Andere Staaten und auch Athen begannen mit der Kolonisierung Italiens, Südfrankreichs, Siziliens und Spaniens, Libyens im Süden, der Inseln und Anatoliens im Osten."

Was tat speziell Athen noch, was zu seiner hellenistischen Führungsrolle führte, bis am Ende des Peloponnesischen Krieges 404 v. Chr. sein Untergang besiegelt war? Hyams erklärt dazu Dinge, die nach meiner Erinnerung nicht Gegenstand der Lehre von der Antike an einem humanistischen Gymnasium gewesen sind:

"Feige, Olive und Wein gehören der einen Art von Pflanzen an, die man zur Nutzung magerer Böden verwenden kann. Durch ihren großzügigen Anbau, vor allem dem der Olive und des Weins, löste die Bevölkerung Attikas bis zu einem gewissen Grad das Problem, eine künstliche Bodengemeinschaft zu schaffen. Allerdings war diese nicht nur künstlich, sondern für ihr Gleichgewicht auf Voraussetzungen angewiesen, die nicht landwirtschaftlicher Art waren: auf eine Militärmacht und den Handel. Die Armut des attischen Bodens und die Anforderungen, die sie an den Menschen stellte, ließ Athen vom rückständigsten der hellenistischen Staaten zur Erzieherin Hellas' , vom konservativsten zum radikalsten, vom ärmsten zum reichsten und vom friedliebendsten zum kriegerischsten Staat in Hellas werden. .... Da die Athener nicht von Oliven und Wein leben konnten, mussten sie gegen diese Güter Brotgetreide, vor a lem Weizen, eintauschen. Im Mittelmeergebiet und den anliegenden Ländern gab es eine Reihe von Märkten, wo dies möglich war. .... Der Export von Wein und Öl aber rief Gewerbe ins Leben. Denn beide Güter mussten in Krügen versandt werden, und die Keramikmanufaktur gewann daher zunehmend an Bedeutung. Die Topographie Griechenlands und die Lage der Kornmärkte schlossen den Transport über Land aus, so dass Schiffbau und eine Handelsmarine notwendig wurden. ... Die athenischen Schiffbauer und Segler wurden durch den Auftrieb, den der Öl- und Weinhandel ihnen gab, die bei weitem gewandtesten hellenistischen Seefahrer und waren den Phöniziern mehr als ebenbürtig - denn bei Salamis besiegten und zerstörten die Athener eine im wesentlichen phönizische Flotte. Die Seeherrschaft aber war ein entscheidendes Machtmittel jener Zeit geworden. . ..... Athen konnte schließlich nur besiegt werden, als seine Feinde sich mit ganzer Kraft der Seekriegführung zuwandten. Athens Feinde hatten gelernt: sie rekrutierten eine überwältigende Seemacht und zerstörten die athenische Flotte. Und war Athen die 'Erzieherin Hellas' , so wurde dies nie schlagender bewiesen als bei Aigospotamoi."

Aigospotamoi war ein Flüßchen auf der Halbinsel Thrakischer Chersonos, heute

Gallipoli, das in den Hellespont, heute Dardanellen, mündete. Vor der Mündung lagerte im September 405 v. Chr. während des Peloponnesischen Krieges die gesamte athenische Flotte mit 180 Schiffen, um Frischwasser aufzunehmen. In einem Handstreich gelang es der spartanischen Flotte, die athenische Flotte fast vollständig zu vernichten. Nach dieser entscheidenden Niederlage zur See wurde Athen eingeschlossen und musste sich 404 v. Chr. der Hungerblockade ergeben, was sowohl das Ende des Peloponnesischen Krieges als auch der Macht Athens bedeutete.

Für den Gegenspieler, Sparta als Anführer des Peloponnesischen Bundes, hat Hyams ebenfalls eine Theorie über den dominierenden Einfluss der Bodengemeinschaft auf dieses Staatsgebilde aufgestellt:

> *"In Sparta haben wir übrigens ein einzigartiges Beispiel für den Einfluss des Bodens auf die Geschichte, wenn auch im entgegengesetzten Sinne wie in Athen. ... Als Hellas in eine Übervölkerungskrise geriet, gewannen die Spartaner zu ihrem Territorium noch mehr Boden der gleichen Güte, indem sie Messenien eroberten und seine Bewohner unterjochten. So wurden die Spartaner nicht in die Abenteuer und den Radikalismus getrieben, sondern ihr wertvoller Boden rief bei ihnen einen gewissen engherzigen Konservatismus hervor. Nicht durch Außenhandel wollten sie ihren Lebensunterhalt gewinnen, sondern aus ihrem Boden, den sie eifersüchtig festhielten. Er umfasste eine künstliche Bodengemeinschaft mit einer gewissen Stabilität und vermochte sie zu ernähren. Die Spartaner selbst, das heißt die landbesitzenden Bürger, waren ursprünglich archäischer, später dorischer Abstammung. Die Urbevölkerung des Landes, von den Spartanern zu Heloten gemacht, war ihnen an Zahl weit überlegen. Diese Heloten waren Sklaven, die dem Gemeinwesen, nicht dem Einzelnen, gehörten und die den grundbesitzenden Spartiaten gegen Entgelt für die Landarbeit zur Verfügung gestellt wurden. Das ist nicht ganz der Plantagensklaverei vergleichbar, die später Rom zugrunde richtete und den Vereinigten Staaten unheilbare Wunden schlug, denn der Ackerbau wurde naturalwirtschaftlich und nicht für den Markt betrieben. Eine dritte zum spartanischen Gemeinwesen gehörende Klasse sind die Periöken* ('drum herum Wohnende', Umwohner). *Sie waren frei, aber ohne Bürgerrechte. .... Schließlich bestand ihr Hauptinteresse darin, um jeden Preis die Sklaverei der Heloten und die Arbeit der Periöken zu erhalten und auszunutzen. ... Um die Mitte des sechsten Jahrhunderts wurde ihnen so brennend bewusst, wie gefährdet und labil das von ihnen geschaffenen Gleichgewicht sei, waren sie so voller Furcht, dass ihre Heloten und ihre Nachbarn, die Periöken, ihr System in Unordnung bringen könnten, dass sie sich mit einer dem Verhalten von Ameisen*

vergleichbaren erschreckenden Niedrigkeit nur noch für die Wahrung und Verteidigung dieses Gleichgewichts einsetzten. Sie zwangen alle Bürger in ein System unablässigen Militärdienstes. Die Einzelheiten der Organisation in diesem Bienenstaat wirken nahezu unglaubhaft."

Es folgen dann Details aus der spartanischen Verfassung, bei denen man vordergründig nur an den Begriff 'spartanisch' als Attribut von Einfachheit in der Lebensführung und von Tugenden in der Ausbildung von Soldaten denkt. Hyams aber berichtet hier u. a. auch über die Selektion von schwächlichen oder missgebildeten Kindern sowie eine Art Kasernierung von Knaben ab dem siebten Lebensjahr. Den Einfluss des Bodens auf die Geschichte der beiden mächtigsten hellenistischen Staatsgebilde fasst Hyams zusammen in einen Satz, den ich zwar nicht für falsch, aber unter historischen Gesichtspunkten für übertrieben halte: *"So waren Sparta wie Athen das Produkt ihrer Böden."*

Der Leser möge mir die Breite, die ich diesem an sich fast lokalen Thema gewidmet habe, verzeihen; aber ich wollte an diesem Beispiel einmal demonstrieren, wie sehr die ganz persönliche Sichtweise eines Autors die Auswahl der Brennweite für ein zu fokussierendes Objekt verändern kann. In ganz ähnlicher Weise geht Hyams auf die Entwicklung in Italien ein unter der Überschrift 'Der Punische Krieg', was aber an der großräumigen, bereits bei Metternich und Francé-Harrar deutlich werdenden Beurteilung nichts ändert; man findet hier jedoch eine außerordentlich interessante punktuelle Darstellung von Geschichte und Kultur Italiens unter dem speziellen Gesichtspunkt der Erschließung des Bodens. Von gleicher Spezifität ist Hyams Darstellung *'Der Tod des Bodens in Oklahoma'*, ein Thema, dem Sears sein ganzes Buch gewidmet hat. Aber auch hier ist Hyams' Blickwinkel wieder ein ganz anderer. Bei ihm stehen die Indianer im Fokus, wobei sein Eindruck von der Diskrepanz der Sicht- und Handlungsweise der Regierung einerseits und der amerikanischen Pioniere andererseits mir so interessant erscheint, dass wir, obwohl Oklahoma uns als Dust Bowl bereits bestens bekannt ist, seinen Ausführungen eine Seite widmen sollten:

"Der Boden des nordamerikanischen Bundesstaates Oklahoma ist in unserem Zusammenhang von besonderem Interesse, denn er bietet ein Beispiel dafür, wie der Mensch - als Krankheit des Bodens - in nur einem halben Jahrhundert ein Stadium tödlicher Virulenz erreichen kann. Als sich die Grenzen der europäischen Zivilisation -besonders nach dem Erwerb von Louisiana - von den ursprünglichen Neu-England-Staaten immer weiter nach Westen verschoben, musste man sich ernsthaft mit dem Schicksal der Indianer befassen. Es ging nicht mehr an, die Indianerstämme einfach abzuschlachten, wie es der rücksichtslosere Teil der

nordamerikanischen Staatsbürger befürwortete. In den Beziehungen zu den zivilisierten wie auch den wilden Indianern waren die Absichten und das Verhalten der europäischen Regierungen stets gut, die der freien und unternehmungslustigen Untertanen dieser Regierungen fast durchweg schlecht. Die nordamerikanische Regierung reservierte einen sehr beträchtlichen Landstrich für die Indianer und schien Verständnis zu haben für den Wunsch des Roten Mannes, sein Stammesleben und seine Wirtschaftsweise zu bewahren und lieber in seinem Garten Eden zu bleiben als ihn freiwillig zu verlassen und mit dem Weißen sein mühseliges Exil zu teilen. Das so reservierte Territorium umfasste auch den heutigen Staat Oklahoma und war von kleinen Trupps verschiedener indianischer Stämme besiedelt sowie von den Fünf Zivilisierten Nationen, den Cherokee, Chickasav, Choctaw, Creek und Seminolen. Es verdient Erwähnung, dass Oklahoma in der Sprache der Choctav 'Heimat des Roten Mannes' bedeutet.

. ..... Immer mehr stieg an der Grenze des indianischen Territoriums die Zahl der sesshaften Farmer mit ihren Traditionen der Ostküste, das heißt, mit neu-englischen, europäischen Traditionen. Ihnen musste die indianische Lebensweise als eine schändliche Landvergeudung, vielleicht auch als blasphemische Missachtung des über Adam verhängten Fluches erscheinen. ... Der Druck, den die amerikanischen Farmer, Händler und Industrie ***l****en auf die Regierung der Vereinigten Staaten ausübten, um die Öffnung des Indianerterritoriums zu erzwingen, hielt mehrere Jahrzehnte hindurch mit unverminderter Stärke an. Es bleibt für a* ***l****e Zeit ein Verdienst der verschiedenen amerikanischen Regierungen, dass sie die Einwände der Indianer gegen alle diese Vorschläge - die doch sehr anständig und gerecht zu sein schienen - so sehr respektierten, dass es fast zum Aufstand und Bürgerkrieg kam. Die Regierungen scheuten sich nicht, verschiedentlich militärische Gewalt gegen ihr eigenes Volk anzuwenden, um die den Indianern gegebenen Versprechungen zu halten - und das im Widerspruch zum Willen ihrer eigenen Wähler. Auf die Dauer aber waren sie doch gezwungen, alle Versprechen, die sie den Stämmen jemals gegeben hatten, zu brechen. .... Die ersten ungesetzlichen Ansiedlungen auf dem Indianerterritorium wurden 1878 festgeste* ***l****t, und amerikanische Truppen hatten die undankbare Aufgabe, die Siedler wieder zu vertreiben, bis dann im Jahre 1889 das Gebiet durch Gesetz für die Besiedlung geöffnet wurde.*

. ..... Ende des Jahres 1889 hatte die weiße Bevölkerung Oklahomas etwa 60.000 Menschen betragen. In den folgenden Jahren wurden die Grenzen des künftigen neuen Bundesstaates erweitert, und neue Farmer ließen sich in ihm nieder. 1892 hatte er schon 130.000 Einwohner, und 1900 war die Zahl auf 389.000 gestiegen. Städte waren entstanden, Industrie und Handel blühten, Schienenwege durchschnitten das Land, und Kohlengruben und andere Bergwerke waren in Betrieb genommen. Innerhalb eines Jahrzehnts hatte sich die Bodengemeinschaft des Territoriums von Oklahoma aus einem Naturgebilde in ein Menschenwerk

verwandelt, das sich mit erstaunlicher Schnelligkeit weiter entwickelte.
.... Die rasende Entwicklung Oklahomas zu einem Land mit allen Attributen alter europäischer Staaten wäre unmöglich gewesen, hätte es nicht den wirksamsten - und deshalb unter bestimmten Voraussetzungen verheerendsten - Mechanismus der Bodenausbeutung gegeben, der je erfunden wurde: der Kapitalismus mit seinem Bankwesen. Europa hatte diesem Phänomen frühestens 600 Jahre nach den Anfängen seiner eigenen Kultur standhalten müssen. Die Bewohner Oklahomas jedoch konnten nicht nur ihre Bodenfruchtbarkeit, so schnell es Saat und Ernte erlaubten, nach auswärts verkaufen, sie konnten auch große Vorschüsse auf ihre künftige Arbeitsleistung als Farmer aufnehmen und somit durch verzinsliche Anleihen die vermeintlich unerschöpfliche Fruchtbarkeit ihrer Böden im voraus verbrauchen. Und auch die Zinsen wurden mit Bodenfruchtbarkeit bezahlt. Die Menschen, die die Grasböden des späteren 'Staubkessels' (Dust Bowl) *ausbeuteten, waren Träger europäischer Kultur."*

Wie dann in den 1930er Jahren die Katastrophe über die Dust Bowl-Staaten hereinbrach, haben uns Sears und Steinbeck bereits dramatisch vor Augen geführt.

Hyams behandelt dann in gleicher Art – mit deutlichem kulturhistorischen Vordergrund – die Entwicklung der Bodengemeinschaften in China, Eurasien (Russland) und Indien. Sein Resümee zu China geht über in die Problemzone Russland:

> *"Die tiefen Regenschluchten in der Gelben Erde unserer Tage können nicht in ein paar Jahrhunderten entstanden sein. Darüber hinaus haben wir Grund zu der Annahme, dass vor nicht wesentlich weniger als 4000 Jahren mit technischen Mitteln versucht wurde, der Auswaschung Einhalt zu gebieten. Die Anlage von Terrassenfeldern zum Beispiel geht in Nordchina in graue Vorzeit zurück, ebenso eine Methode des Pflügens, bei der die Furchen möglichst waagerecht, den Höhenlinien der Hänge entsprechend, gezogen wurden. Aber keine dieser alten Methoden des Bodenschutzes konnte die Zerstörung verhindern, sie konnten sie bestenfalls aufhalten. Aus Gründen, die zweifellos mit der Abneigung der Chinesen gegen Milch zusammenhängen, muss die Bedeutung des Feldbaues auf Kosten der Viehzucht - ausgenommen der Schweinezucht - ständig gestiegen sein. ... Hätten die Nachfahren der Leute von Shang* (Shang-Dynastie vom 16. bis 11. Jahrhundert v. Chr.) *ihre Viehzucht zunehmend erweitert und den Feldbau entsprechend eingeschränkt, so hätte die Entwicklung einen anderen Verlauf genommen. Der steigende Bedarf an Weideland hätte die Grasnarbe erhalten*

und ausgedehnt, und das Gras hätte den Boden gerettet. Der historische Gang der Ereignisse zeigt uns dies an einem Gegenbeispiel: Wäre es den bäuerlichen Russen vergönnt gewesen, den Löß der eurasischen Schwarzerde in Ruhe und Frieden auszubeuten, wie das den Chinesen auf der Gelben Erde möglich gewesen ist, so würde das Landschaftsbild Südwestrusslands heute ebenso grotesk aussehen wie das Nordwestchinas. Zum Glück aber schützten im Falle Russlands die Völkerschaften der Steppe, die nomadischen Pferdezüchter, zwei Jahrtausende und länger den Grasboden vor dem Pflug. Diese Geschichte verläuft in Wiederholungen, kontrapunktisch: erst ziehen Bauern, dann Nomaden über die Steppe. Was nun den eurasischen Lößboden der Gegenwart betrifft, so ist er in keinem guten Zustand. Als vor zwei Jahrhunderten die Bauern über die Beschützer der Steppe siegten, begann die wirkliche Ausbeutung des Bodens."

Mit dem eurasischen Lößboden ist hier die legendäre Schwarzerde, russisch Tschernosem, im Südwesten Russlands, meist identifiziert mit der 'Kornkammer' Ukraine, angesprochen. Obwohl dieser besonderen Bodenart im Kontext unserer Betrachtungen nur singuläre Bedeutung zukommt, möchte ich wegen ihrer erst in unserer Zeit weiter aufgeklärten Entstehungsgeschichte der Schwarzerde einen kurzen Abschnitt widmen. Sie ist auch bei Francé-Harrar und Metternich behandelt, wobei Metternich die Bildung der sehr humusreichen und fruchtbaren Schwarzerde im wesentlichen auf das Jahrtausende andauernde Wechselspiel zwischen *'zerstörender und zugleich aufbauender Bodenerosion'* zurückführt, eine Theorie, die sich heute nicht mehr so einfach darstellen lässt. Im Zusammenhang mit der Ausrufung der Schwarzerde zum 'Boden des Jahres 2005' definiert Schrader (32) den Bildungsprozess genauer:

"Die Entstehung der Schwarzerdeböden in Mitteleuropa reicht wahrscheinlich bis zu 10.000 Jahre zurück. Als Ausgangsmaterial lag feines vom Wind verfrachtetes mineralisches Material vor, das als Löß abgelagert wurde. Es herrschte damals in unseren Breiten ausgeprägtes kontinentales Klima, das durch sehr kalte Winter und heiße Sommer mit periodischer Trockenheit gekennzeichnet war. Unter diesen Bedingungen extremer Witterungswechsel gedieh eine vielfältige Steppenvegetation aus vorwiegend Gräsern und Kräutern. In sich jährlich wiederholenden Zyklen fielen große Mengen an abgestorbener pflanzlicher Biomasse an. Hier kamen Bodentiere ins Spiel, die diese pflanzlichen Abfälle gefressen und im Überschuss zur Vorratshaltung in den Untergrund vergraben haben. Die Hauptakteure waren hier Hamster und Ziesel als typische Steppenbewohner und Regenwürmer. Alle drei Tiergruppen legten umfangreiche Gang-und weitere Hohlraumsysteme im Untergrund an. Sie drangen dabei tief in den

Mineralboden ein, um den widrigen Bedingungen der Sommer und Winter auszuweichen. Bei diesen Grabeaktivitäten kam es zu gründlicher Mischung zwischen dem Untergrund und den pflanzlichen Abfällen. ..... Die jährlich wiederkehrende Zeit günstiger Bedingungen reichte für die intensiven Grabeleistungen der vorgenannten Bodentiere aus, viel Pflanzenmasse von der Bodenoberfläche verschwinden zu lassen und damit den Grundstein für die hohe Fruchtbarkeit der späteren Schwarzerde zu legen. Aber die Zeit für die Bodenorganismen war zu knapp, mit der Mineralisierung hinterherzukommen. Es bildete sich eine mächtige schwarze Humusschicht aus, durchzogen von einem Labyrinth an Tiergängen, die tief in das Ausgangsmaterial reichten. Diese Gänge sind aktiv von den Tieren selbst oder später passiv durch andere Umlagerungsprozesse verfüllt worden. .... Den Aufbau mächtiger typisch schwarzer Humusschichten haben wir dem Fleiß der Bodentiere zu verdanken. Kein anderer Bodentyp ist derartig nachhaltig durch die grabende und mischende Arbeit der Bodentiere geprägt worden. Er ist ihr Meisterstück."

Zum Zustand der Böden in der Sowjetunion zitiert Hyams aus dem 1939 erschienenen Buch 'Rape of the Earth' (31):

"Die Böden der Sowjetunion sind in den Ackerbaugebieten Zentralrusslands und der Ukraine der Oberflächen- und Regenschluchterosion ausgesetzt. .. Eine der am stärksten erodierten Regionen ist, infolge ihres stark eingeschnittenen und gebrochenen Reliefs, die Steppe des Südwestens. Ein Überblick über die russische Literatur ruft den Eindruck hervor, dass die Erosion als unmittelbare Gefahr hauptsächlich auf die intensiv bebaute Zone beschränkt sei. Sie erstreckt sich jedoch in milderer Form auf ein viel größeres Gebiet und steigert sich besonders auf den sogenannten kastanienfarbenen Böden, die ökologisch den Gebieten des kurzen Grases in Nordamerika entsprechen."

An diese Aussage knüpft Hyams an und stellt fest: *"Die sowjetischen Agrarwissenschaftler und die Bauern sehen sich gezwungen, das einstige Verantwortungsbewusstsein für den Boden wieder zu wecken und ein ungeheures Maß an Geld, Energie, Arbeitskraft und Zeit für die Regeneration und Erhaltung der Schwarzerde aufzuwenden."*

Ein umfangreiches Kapitel widmet Hyams dem Inka-Reich unter der Überschrift 'Der Mensch als Schöpfer neuer Böden'. Diese positive Darstellung, mit der der Autor die Parasiten-Linie verlässt, soll hier wenigstens im Ergebnis

angesprochen werden:

> *"Es ist nun genug über Düngung, Terrassierung, Bewässerung und Ausheben großer Gruben in den Andenländern gesagt worden, um die Feststellung zu treffen, dass der Boden, aus dem der große Ordnungsstaat der Inkas emporwuchs, von Menschenhand geschaffen war; und dass die Andenvölker, anders als die zivilisierten Völker der alten Welt, nicht nur keine Parasiten waren, die ihre Böden auslaugten, sondern dass sie im Gegenteil deren Fruchtbarkeit und Umfang steigerten. Diese Leistung schuf die Voraussetzung für ein großes und blühendes Reich auf den Böden Südamerikas.*
> *Die Inkas mit ihrem Willen zur Macht sind zwar für die Ordnung und Zusammenfassung der stabilsten und vollkommensten Bodengemeinschaft der Weltgeschichte verantwortlich. Ebenso richtig aber ist es, dass die der Inkazeit vorausgehende Gründung der Bodengemeinschaft nicht nur die vollkommene Basis für die Errichtung der theokratischen Bürokratie der Inkas abgab, sondern eine derartige soziale und politische Ordnung auch geradezu verlangte.*
> *Die natürlichen und künstlichen Böden der Anden und das unvergleichlich erfolgreiche System eines imperialen Kommunismus, das auf ihnen aus altem Gemeineigentum von Bauern und Hirten erwuchs, standen miteinander in enger Wechselwirkung. .... Außer im europäischen Feudalismus hat es wohl niemals eine Ordnung gegeben, in der landwirtschaftliche Betriebsweise und soziale Organisation so eng zu einem vollkommenen Kunstgebilde des Geistes und der Seele ineinander griffen. Deutlicher als irgendein Argument zeigen das die Folgen der europäischen Ordnung und Religion, die den Andenvölkern aufgezwungen wurden. Einen direkten Schaden haben die Spanier dem Boden nicht zugefügt, denn sie waren anfänglich nur an Gold interessiert. Sie haben aber den gesellschaftlichen Organismus zerstört, und sofort begann auch der Boden selbst zu sterben. .... Als die wundervoll symmetrische und sorgsam ausgeglichene Gesellschaftsordnung der Indianer in Scherben lag, fielen diese in eine Art verzweifelte und mürrische passive Resistenz. Die Vernachlässigung der Bewässerung und die daraus folgende Dürre führten bald zum Verfall der Gärten und Bauernwirtschaften im Küstengebiet. Mit den Augen der Indianer gesehen, haben sich die Dinge auch in späterer Zeit nicht gebessert. Kein System konnte ihren Traditionen und Instinkten krasser zuwiderlaufen als das des Kapitalismus: Eigentum am Boden oder auch sonstiges Eigentum lief ihrer Religion und ihrer Geschichte zuwider."*

Am Ende taucht also doch wieder der Mensch als Parasit auf, nicht direkt ‘der Erde’, also des Bodens, aber indirekt – fast alle unsere bisherigen Autoren haben den zerstörerischen Einbruch der Europäer in fremde Erdteile in ähnlicher Weise

beklagt.

Geradezu versöhnlich wird Hyams gegenüber den Europäern, wenn er im Kapitel ‘Nordwesteuropa: Der künstliche Boden in seiner Perfektion’ schreibt:

> *"Eine international anerkannte Kapazität auf dem Gebiet der Bodenkunde erklärte vor einer Sektionstagung der British National Farmers’ Union: ‘Ich bin jedes mal erleichtert, wenn ich nach England zurückkehre und wieder mit englischem Boden zu tun habe’. Er verglich die Textur, und damit auch die Fruchtbarkeit und Stabilität der englischen Böden mit den Böden in anderen Teilen der Welt und kam zu einem für England sehr günstigen Resultat. Dabei fügte er hinzu, dass die Verhältnisse im einen oder anderen Teil Europas ähnlich günstig lägen. Diese fruchtbaren und stabilen Böden gibt es, mit wenigen Ausnahmen, nur in Nordwesteuropa. Ihre Beschaffenheit ergibt sich aus ihrer Vergangenheit: Sie sind aus Waldbodengemeinschaften a **l**mählich in künstliche Bodengemeinschaften verwandelt worden. Aber sie wurden nicht nur umgewandelt, sondern auch lebensfähig erhalten. ..... Die Zufälle der Wirtschaftsgeschichte und das unvergleichliche ‘Bodengefühl’ der Menschen Nordwesteuropas haben unsere Böden noch einmal vor dem Krankheitserreger bewahrt, zu dem der Mensch werden kann."*

Und ganz am Schluss seines kritischen Buches wird Hyams gar euphorisch, indem er eine Zukunft für die Regenerierung zerstörter Böden aufzeigt:

> *"In den verschiedenen Kapiteln dieses Buches habe ich versucht, den Menschen als Mitglied einer Bodengemeinschaft zu betrachten, als Parasit des Bodens oder als Schöpfer einer künstlichen Bodengemeinschaft. Alles, was der Mensch in seinem Verhältnis zum Boden je getan hat, ist für sein heutiges Tun bedeutsam. Ein Landwirt kann die Agrargeschichte ebenso wenig übergehen wie ein Architekt die gotischen Kathedralen oder die barocken Schlösser, und ein Mathematiker kann es sich nicht leisten, von Newton nichts zu wissen. Der Mensch ist ein organisches Wesen, das von Organismen lebt und dessen Werke organisch beschaffen sind; die heutigen Taten des Menschen wurzeln in seinen vergangenen Taten."*

Hier kann ich mit Fug und Recht auf die Metapher von den Zwergen auf den Schultern von Riesen verweisen, die ich gleich am Anfang Klages vorgehalten habe, und Hyams’ letztem Halbsatz können wir hinzufügen: auch die zukünftigen Taten werden in seinen vergangenen wurzeln! Die geistigen Grundlagen für eine erfolgreiche Rückkehr des Menschen zu den Grundlagen einer gesunden Bodengemeinschaft sieht Hyams in einer Alternative zur sich anbahnenden

Zersplitterung der Wissenschaften in ein Spezialistentum, dem kein geschlossenes philosophisches System oder ein großer Grundgedanke zugrunde liegt, unter den der einzelne sein Werk stellen kann. Die Alternative hat er gefunden:

> *"Sie erwuchs in Amerika aus der Notwendigkeit, die zerstörten Böden wiederherzustellen. An dieser Aufgabe werden verschiedene Wissenschaften zu Dienern einer Art ästhetischer Einsicht, und in diesem Werk finden sie wieder zusammen. .... Die amerikanischen Ökologen und die Praktiker, die nach ihren Plänen arbeiten, haben herausgefunden, dass sie tote Böden zu neuem Leben erwecken können, wenn sie auf ihnen wieder eine 'natürliche' und ausgeglichene Bodengemeinschaft entstehen lassen. Sie säen zuerst einige anspruchslose Pflanzen, die auch auf den ausgelaugten Böden gedeihen, und lassen nach und nach höhere Pflanzenarten folgen. ... Im Lauf der Zeit finden sich auch manche Arten von selbst ein, und der Ökologe muss darüber entscheiden, ob diese Eindringlinge bleiben dürfen oder nicht. ... Dann werden schließlich auch Tiere ausgesetzt, nicht nur Pflanzenfresser, sondern auch Fleischfresser, die deren Überhandnehmen verhindern sollen. .... Diese schöpferische Bodenkunde - wenn wir sie so nennen dürfen - ist aber zweifellos ein ästhetisches Werk: sie muss von künstlerischem Einfühlungsvermögen und von sicherem Sinn für die Gesamtanlage des Lebens beseelt sein. Und doch stehen die Wissenschaftler in ihrem Dienst, und ihr Endergebnis ist ein fruchtbarer Boden, der später einmal ohne Gefahr gerodet, gepflügt und bebaut werden kann und Ernten tragen wird. Wenn wir es lernen, uns ebenso wie der Künstler selbst als Baustein dieser neuen Kunst zu betrachten, dann werden die langen Zeiten vergangenen und künftigen Kontaktes mit dem Boden uns lehren, redlich und in Frieden zu leben."*

Diese Zukunftsvision, die heute noch längst nicht Wirklichkeit geworden ist, lässt uns fast die Frage des Buchtitels vergessen, ob der Mensch ein Parasit der Erde, des Bodens, ist. Wir brauchen keine Antwort zu geben, aber wir sollten Hyams' zahlreiche Beispiele von Parasitentum ernst nehmen, obwohl er selbst die Frage ja gar nicht gestellt hat: sein Buchtitel war der einer Facharbeit über 'Soil and Civilazition'. Und diesem Titel wird das Buch voll gerecht, es ist, wie schon eingangs gesagt, eine kulturhistorische Abhandlung mit Tiefgang, die im Jahr 1952 unbedingt als lauter Warnruf eines Bodenschützers gewertet werden musste. Offenbar waren die Jahre um 1950, wie ja auch schon von Hornsmann am Schluss seines Buches apostrophiert, die Jahre der gravierenden Sorge um den Boden als Grundlage der Lebensfähigkeit des Menschen auf dem Planeten Erde. Was den Vergleich mit Metternich angeht, muss man zum gleichen Ergebnis kommen wie bei Hornsmann - er erübrigt sich.

 # 9 Hyams 1952 #

10. Reinhard Demoll: Ketten für Prometheus (1954)

Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Reinhard Demoll (1882 - 1960) hatte eine glänzende akademische Karriere als Zoologe hinter sich, als 1954 sein Buch 'Ketten für Prometheus' erschien:

1914 bereits Ordinarius für Forstzoologie an der TH Karlsruhe, 1918 Ordinarius für Zoologie und Fischkunde an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München und dort bis zu seiner Emeritierung zuletzt Vorstand des Zoologisch-Parasitologischen Instituts; und dort war der dreifache Ehrendoktor auch Rector magnificus im Rektoratsjahr 1931/32. Als sein Buch herauskam, stand er im 72. Lebensjahr; er hat es, wie man beim Lesen spürt, mit der Weisheit des Alters und den Empfindungen einer von zwei Weltkriegen geprägten Seniorengeneration geschrieben - daher wohl auch sein gelegentlich ätzender Sarkasmus in gesellschaftlichen Beurteilungen. Es ist überhaupt ein besonderes Merkmal seines Buches, dass er nur etwas mehr als ein Drittel den eigentlichen Umweltproblemen widmet, aber der gesellschaftlichen Entwicklung der Nachkriegsgeneration und dann der 'Welt der Enkel' den überwiegenden Rest. Im Vorwort signalisiert er aber deutlich das Ziel seines Buches:

> *"Eine eindringliche Mahnung soll dieses Buch sein, aber keine Anklage. Wer dürfte auch Kläger sein, wenn die Sünden hundert und hunderte von Jahren zurückliegen und wenn sie als solche zum Teil selbst heute noch nicht erkannt wurden; ja, wenn solche Fehlleistungen in der Entwicklung des Menschen geradezu gefordert erscheinen. Denn immer noch ist für den unzulänglichen Menschen der Umweg oft der kürzeste Weg, um das Ziel zu erreichen. Prometheus, der Erfinder wurde zum Vergewaltiger, der Wohltäter zur Geißel, der Aufbauer zum Vernichter; so lief der Optimist Gefahr, zum Nihilisten zu werden. Also keine Anklagen - nur Feststellungen. Und dennoch wird diese Darstellung bisweilen zur Kampfschrift werden, in der nicht mit der Klarinette geblasen wird, wenn es nötig wird, in die Posaune zu stoßen."*

Unter der Überschrift 'Klima, Kultur und Technik' legt Demoll dar, welch gravierenden Einfluss der systematische Unterschied zwischen dem ausgeglichenen Klima der Subtropen und dem immer wechselnden Klima der gemäßigten Zonen in der Wirkung auf die Völker hat:

"Mildes, gleichförmiges Klima wirkt nicht besonders anregend. Treibend, aufrüttelnd und fördernd sind vielmehr Temperaturen um 15° C mit täglichen Schwankungen um einige Grade, wie wir sie in Gegenden finden, in denen Stürme nicht selten, starke Winde häufig sind: In solchem Sinne besonders begünstigte Länder sind der nördliche Teil von Europa und Nord-Amerika. .... Die Behaglichkeit der Subtropen war der Beschaulichkeit und damit der Entstehung einer Kultur günstig...(Südchina, Indien, Mesopotamien, Arabien, Ägypten, Mittelmeerländer, Azteken, Maya, Peruaner). Die gemäßigten Zonen folgten in großem Abstand und mehr oder weniger gefördert durch die Kultur der Subtropen. Fasst man nun aber die Entwicklung von Technik und Zivilisation ins Auge, so ergibt sich ein anderes Bild. War erst einmal eine gewisse Kulturstufe erreicht, aus der die Naturwissenschaften und im Gefolge davon eine höhere Technik und Zivilisation herauszuwachsen vermochten, dann machten die Völker der gemäßigten Zonen das Rennen. Mit dem Wachsen der technischen Kenntnisse und Fähigkeiten wurden von diesen nun die Herausforderungen ihrer rauhen Natur aufgenommen, und der Kampf wurde mit Zähigkeit durchgefochten. Jedenfalls wurden auch in den gemäßigten Zonen alle kriegstechnisch wichtigen Erfindungen gemacht, und vor allem, sie wurden hier auch aufs Sorgfältigste ausgebaut. So musste es kommen, dass überall auf der Erde (in Asien, Nord-Afrika, Süd-Europa, Zentral-Amerika) an den kulturell älteren Ländern der Subtropen die Länder der gemäßigten Zonen vorbei wuchsen und sie in schneller Entwicklung der Technik überholten. ... Erst waren die Subtropen die Geber. Als sich die Technik entwickelte, wurden sie bald zu Nehmern."

Man erinnere sich hier daran, dass einige unserer anderen Autoren, besonders Hornsmann und Hyams, das Nehmen oft wenig positiv empfunden haben!

Im Abschnitt 'Von der heilsamen Angst' kommt Demoll schon fast hochaktuell auf den Klimawandel zu sprechen:

"Der vielbeschäftigte Mensch hat wenig Zeit, Angst zu haben - viel zu wenig. Gelegentlich liest er in Zeitschriften von Dingen, die ihn mit Sorge um seine und seiner Kinder Zukunft erfüllen. Vor allem fühlt er die katastrophale Vermehrung der Menschen wie einen Alpdruck. Wer beginnt mit der Zurückhaltung? Unangenehme Gedanken. Unangenehm und peinlich umso mehr, als man zugleich auch von Erosion des Humus und damit von Verminderung der Ernährungsbasis liest. Hungern doch heute schon zwei Drittel der Menschheit. Wird der Chemiker helfen können? Überall Versteppung, Verwüstung, Verkarstung, verbunden mit rapid sich steigernder

Wassernot. Und dies alles hat der Mensch selbst verschuldet. Aber auch die Natur scheint sich gegen uns verschworen zu haben: unser Klima wird wärmer. Dadurch wird der Wassermangel noch fühlbarer. .... Aber was vermag schon der Mensch? Muss der Mächtige nicht seine Ohnmacht bekennen, wenn aus kosmischen Ursachen unser Klima sich ändert? Alle 800 Jahre - so wird behauptet - tritt eine Dürreperiode ein. So 400 v. Chr., 400 n. Chr., dann wieder ums Jahr 1200; und die nächste, die sich bereits anzeigt, wird im Jahr 2000 ihren Höhepunkt erreichen. Beweis: die Völkerwanderungen, dann die Mongolen-Einbrüche, jeweils bedingt durch die Hungersnöte, die durch die Dürreperioden hervorgerufen wurden?? Immerhin, man lässt uns doch nachdenklich werden. .... Aber es steht fest: Der Golfstrom ist in den letzten zwanzig Jahren wärmer und zugleich mächtiger geworden, wie Messungen an der Küste von Florida und Mexiko ergeben haben. Das wirkt sich bereits deutlich aus. Untersuchungen haben eindeutig ergeben, dass der ganze Nordpolarkreis wärmer wird, und die Expedition des russischen Eisbrechers 'Sedow', der 1930 ausfuhr, konnte dies bestätigen. Nicht nur Norwegen verspürt diese Klimaänderung, noch mehr äußert sie sich in Grönland, Spitzbergen und Alaska. Die Gletscher schmelzen ab, die Eisbarrieren ziehen sich zurück. Spitzbergen kann bereits völlig umfahren werden. In Grönland wird die polare Tierwelt durch den Wechsel von Regen und Glatteis bedroht und flüchtet nordwärts. ... Ob nun die letzten Ursachen Strahlungsänderungen im Weltall sind, die die Feuchtigkeit und damit die Temperatur bestimmen, bleibe dahingestellt. Jedenfalls, auf der nördlichen Halbkugel spricht manches für eine Erwärmung. So auch unsere Gletscher. In Graubünden sind in der Zeit von 1895 bis 1940 die Gletscher um 25 % geschwunden. Seit 30 Jahren sind sie überall im Zurückgehen. Die Enteisung der Alpen hat begonnen. Wie aber, wenn wir uns wirklich auf dem Wege zu einer neuen Trocken-Wärmeperiode befinden? Wenn wir erwarten müssen, dass die Niederschläge seltener und unergiebiger, das Grundwasser spärlicher, die Temperaturen aber höher sein werden? Müssten wir dann nicht erst recht alles tun, um die drohende Dürrezeit zu überstehen? Müsste uns dann nicht erst recht jeder Baum, jeder Strauch und jedes Waldstück als eine Kostbarkeit im Kampf gegen die Ungunst des Klimas erscheinen? Und müsste uns dann die allenthalben durch die 'ordnende' Menschenhand verursachte ständige Senkung des Grundwasserspiegels nicht solchen Schreck einjagen, dass wir künftig jedes mutwillige Attentat auf das Grundwasser als das bestrafen, was es ist, als ein Vergehen an der Zukunft des Volkes? Möge die Angst bei allen Verantwortlichen wachsen. Aber nicht durch eine von Sensationslust diktierte, übertriebene und einseitige Darstellung sei sie gesteigert. Zahlen mögen belegen, wo wir heute stehen, Zahlen, die sicher zum Teil schon überholt sind, wenn der Leser dieses Buch in die Hand nimmt.

An jedem Tag müsste man in noch schwärzeren Farben malen als an dem vorausgehenden."

Hier liefert Demoll in doppelter Hinsicht einen ausgezeichneten Beitrag zur aktuellen Klimadiskussion: zum ersten muss man seine Hinweise auf die bereits in der Mitte des 20. Jahrhunderts festgestellten Auswirkungen einer sich anbahnenden Klima- und Erderwärmung stets im Kontext sehen mit den heute in den Vordergrund gestellten vom Menschen verursachten CO2-Emissionen, und zweitens sollte man die Warnungen vor den beschriebenen Gefahren ernst nehmen, sich aber nur seriös belegten Informationen anvertrauen.

Demoll nimmt sich in gleicher Weise wie fast alle unsere bisher behandelten Autoren des Raubbaus am Wald und der verfehlten Ackerwirtschaft mit den katastrophalen Folgen der Erosion an und erwähnt hierbei ausdrücklich die bei uns bereits behandelten Bücher von William Vogt und Fairfield Osborn.

*"Bleiben wir dabei, dass die Erosion ein großes Unglück ist, und dass mit a**l**len Mitteln dagegen angegangen werden muss. Noch leben wir vom Humus. ..... Was der Mensch heute erpressen konnte, verschob er nicht auf morgen. Die Zinsen, die die Natur bot, genügten ihm nicht. Man räuberte das Kapital. Und man tut dies auch heute noch. Wenn wir nicht durch die erschreckend ansteigende Kurve der Einwohnerzahl aufgerüttelt worden wären, dann würden wir heute noch zu keiner Gewissenserforschung gekommen sein, und unser Beichtzettel, der die Sünden gegen die Natur enthält, wäre von beruhigend niedlichem Format. ... Retten kann uns nur die Erfüllung der Menschen mit Ehrfurcht vor der göttlichen Natur. Wo auch in der Welt, in Mesopotamien, in Ägypten, in Griechenland und Rom oder sonst wo Städte und Kulturen in Schutt versanken, immer konnte man an den Grabstein schreiben: Hier ruht ein Ehrfurchtsloser. Soll dies dereinst auch für unsere Kulturen gelten?"*

Übrigens stimmt Demoll auch ein in das Lob der Tsetse-Fliege, *"die vorderhand das Land* (im tropischen Afrika) *rettet".* Für Nordafrika bringt er ein kleines, erschreckendes, anekdotenhaftes Detail, das ich hier nur wegen seiner Symptomatik in der noch nicht so lange vergangenen Nachkriegszeit zitieren möchte:

"1945 feierten die Beduinen der Libyschen Wüste den Sieg der Alliierten, indem sie Millionen Bäume, die die Italiener mühsam gepflanzt hatten, fällten oder umrissen. Die Dummheit der Masse kennt keine Grenze."

Intensiv geht Demoll auf das wichtige Umweltgut Wasser ein, und zwar unter dem Titel ‘Wassernot und Wassersnot‘, wobei die Wassernot die Probleme einer ausreichenden Wasserversorgung, die Wassersnot dagegen die Probleme eines spontanen Überangebots von abfließendem Wasser, also Überschwemmungs-phänomene, abdeckt.

> *"Mit Wassernot und Wassersnot mussten die Menschen immer schon rechnen. Es waren seltene Katastrophen; und sie traten nur in einzelnen Länderstrichen auf. Heute werden sie immer mehr zur ständigen Erscheinung und zu Kalamitäten, die nahezu alle Länder der Erde heimsuchen. . ..... Nun steht die gewaltig angewachsene Menschheit vor folgenden Problemen, die gelöst werden müssen: Zu wenig Wasser, zu ungleiche Verteilung des Wassers, zu starke Extreme in der Wasserführung, und als Folge davon: ungünstige Veränderungen des Klimas, Entstehung von Wüsten und Vergrößerung der bestehenden Wüsten. Dazu kommt noch das Problem der fortschreitenden Verschmutzung der Gewässer, das umso dringlicher wird, je mehr sich das Reinwasser verknappt."*

Besondere Aufmerksamkeit richtet er auf das Grundwasser und macht für dessen ‘Vernichtung’ die Entwaldung sowie das radikale Drainieren und Anschneiden von Grundwasserströmen verantwortlich: *"In Mitteleuropa ist es also nicht primär das Klima, das die Versteppung heraufbeschwört, sondern das überall abgesenkte und verringerte Grundwasser. Erst die hierdurch entstandene Steppenflora, die ein Minimum von Wasser abgibt, muss nun auch noch das Klima zum ungünstigsten wenden und so die Wüste vorbereiten."*

Für die Flüsse und Seen befürchtet er – notabene 1954 – eine zunehmende Verschmutzungsgefahr mit Abwässern aus Industrie, Haushaltungen und der Landwirtschaft. Er apostrophiert etwas sarkastisch die Entwicklung:

> *"Drei Stufen hat der zivilisierte Mensch hinsichtlich der Behandlung der Abwässer bis jetzt durchlaufen. 1. Etappe: Zunächst war es die Sorge des Hausherrn, allen Unrat aus dem Inneren des Hauses zu entfernen - unbekümmert um das Wohl des Nachbarn. 2. Etappe: Die Gemeinde nahm sich der Angelegenheit an und sorgte dafür, dass der Unrat aus dem bebauten Teil der Gemeinde weggeschafft und irgend einem Gewässer zugeführt wurde, - unbekümmert um das Wohl der Nachbargemeinde und insbesondere der Unterlieger. Dadurch wurden die Vorfluter unterhalb der Städte oft in stinkende Kloaken umgewandelt. 3. Etappe: Jetzt nimmt der Staat sich der Sache an und befiehlt, dass die Abwässer gereinigt werden - - sofern die Mittel hierfür aufzubringen sind, - und sofern infolgedessen sein Machtwort*

gilt. Und nun stehen wir vor der 4. Etappe: Jetzt greift die mächtigste Behörde ein - die Wassernot. Sie fordert und sie wird erreichen, dass die erforderlichen Mittel auch wirklich bereitgestellt werden, und dass überall die Reinigung soweit als irgend möglich vorangetrieben wird. Sie wird durchsetzen, dass das Wort Abwasser nur noch einem vorübergehenden Zustand, nicht mehr einem Dauerzustand gilt."

Und in diesem Punkt hat DEMOLL völlig recht behalten: die Abwasserklärung mit hohen Reinheitsgraden ist in Deutschland – in Industrie, Gewerbe und Haushaltungen – heute fast zu 100% gewährleistet. Die von ihm angesprochene Meeresverunreinigung, insbesondere durch die weltweite Tankschifffahrt, ist zwar auch heute noch ein Problem, aber mit der jetzt angelaufenen Umstellung auf Doppelrumpf-Tanker ist eine Verbesserung der Situation eingeleitet.

Was METTERNICH mit dem Beispiel Wal-Sterben unter 'Übernutzung der Gewässer' abhandelt, dehnt DEMOLL aus auf das, was wir heute als Artensterben beklagen; Demoll hat dafür die etwas romantisierende Überschrift 'Die moderne Arche Noah' gewählt. Der Zoologe DEMOLL geißelt darin die menschliche zweckmäßig orientierte Grausamkeit den Tieren gegenüber - Beispiel Bison-Abschuss in Nord-Amerika - ebenso wie die überwiegend wirtschaftlich bedingte - Beispiel Pelzhandel -, und gibt gerade dazu wieder eine seiner sarkastischen Erklärungen ab:

"Die Mode setzt Unvernunft voraus. An Trabanten hat es ihr daher nie gefehlt. Erbarmungslos gibt sie ihre Befehle. Und diese Befehle werden befolgt, solange die Liebe regiert und der Liebhaber zahlungsfähig ist. Dies bekamen die Chinchillas zu verspüren, die Paradiesvögel, die Karettschildkröten (Schildpattgewinnung!) *und manche andere Tiere. Moschusliefernden Tieren werden in peinlicher Weise die Drüsen ausgedrückt, auf dass mit dem gewonnenen Parfüm dem angedufteten Manne sein Denken verwirrt und seine Wünsche in bestimmter Weise ausgerichtet werden. Wie ein Amerikaner sagte: Die erste chemische Kriegsführung ging von einer Frau aus."*

Auf den Tierschutz bei Haustieren und vor allem bei den landwirtschaftlichen Nutztieren geht er ein unter der Überschrift 'Der Tiergarten des Menschen'; wir würden heute mehr von artgerechter Tierhaltung sprechen. Zwei Beispiele: *"Zu sehr neigte man dazu, die Milchkuh mit den Augen eines Fabrikleiters anzusehen, und nur den Weg Futter - Euter - Milch zu beachten. Die Kuh besteht aber nicht nur aus einem futterverdauenden Apparat und dem Euter. Die ganze Kuh gehört dazu, wie zum Speck das ganze Schwein. Man kann nicht aus der Kuh einen Milchroboter*

machen, ohne die Gesundheit zu untergraben. Die Natur macht die Rekordsucht nicht ungestraft mit. Nicht maximale, sondern optimale Leistung muss auch hier das Ziel sein." Beispiel zwei ist das Huhn, um dessen artgerechte Haltung ja auch heute immer noch erregte Diskussionen geführt werden.

> *"Hühner werden auch nachts belichtet, damit ihr Eierlegen keine Unterbrechung erleidet. .... Sie fressen dann auch ständig und, damit sie keine Zeit mit dem Suchen der Nahrung verlieren, wird diese ihnen auf dem laufenden Band vor den Schnabel geführt, und zwar in so bequemer Höhe, dass die Pickbewegungen kaum einige Zentimeter betragen. Erfolg: die Hühner legen ständig, entwickeln mehr und zarteres Fleisch, mehr Fett, sowie infolge mangelnder Bewegung weniger und weichere Knochen. Man muss fragen, was könnte man ihnen noch als überflüssig wegzüchten? Die Flügel? Man besitzt bereits eine flüge **l**ose Rasse. Das Gehirn? Dies interessiert nicht. .... Traurig solche vom Menschen geschaffene Kreaturen und tief zu bedauern. Noch trauriger die Mentalität der Menschen, die solches Züchten für fortschrittlich halten."*

Neben dem Tierschutz nimmt sich Demoll auf der anderen Seite aber auch der Schädlingsbekämpfung an und wirft dem Menschen zunächst Begünstigung solcher Plagen vor. *"Auf verschiedene Weise sorgt der Mensch dafür, dass der Schädling günstige Lebensbedingungen findet, so dass er dauernd eine größere Individuenzahl erreicht, oder dass ihm dann und wann, begünstigt durch die Witterung, solche Explosionen gelingen. Förderlich für die Schädlinge sind 1) Monokulturen. Für manche hat ein großer Acker schon die Wirkung einer Monokultur. 2) Vorratslager, 3) Hemmung, Fernhaltung oder Vernichtung der Feinde, Untergraben der Gesundheit des bedrohten Organismus."*

Die Anwendung chemischer Schädlingsbekämpfungsmittel hält er grundsätzlich für unverzichtbar, redet aber detailliert der *"besseren Bekämpfung"* durch Begünstigung der natürlichen Feinde der Schädlinge, der *"biologischen Kriegsführung"* , das Wort, ebenso wie der Resistenzzüchtung von Pflanzen; das Wort Gentechnik fällt aber hier noch nicht.
Das erste Atomgesetz der Bundesrepublik, mit dem der Aufbau von Kernkraftwerken ermöglicht wurde, ist erst fünf Jahre nach dem Erscheinen von Demolls Buch erlassen worden; aber das Schlagwort von der friedlichen Nutzung der Kernenergie war auch da schon in Deutschland mehr und mehr zu hören. So wird verständlich, dass Demoll zwar vor den Gefahren der Kernspaltung warnt, aber die Details nur erst unzureichend erfasst hat.

> *"Wohl wird der Atombombe auch weiterhin das Ressort des Menschen-*

Massenmordes verbleiben. Bei solch wichtiger Funktion spielt die Frage, ob finanziell tragbar, keine Rolle. Als Ergänzung unserer bisherigen Kraftquellen aber wird man auf Uranmaschinen nicht verzichten können. Die Ölvorräte mögen nur noch 100 Jahre reichen; die Wasserkräfte können nur noch etwa auf das Dreifache ausgebaut werden. So wird man mehr und mehr auf Ausnutzung von Atomenergie übergehen müssen. . ..... Man liest nachgerade beunruhigend viel Beruhigendes über Uranmeiler. Gewaltige kosmische Kräfte beginnt der Mensch einzuspannen. Werden ihm die allzu kräftigen, allzu feurigen, schwer zu zähmenden Rosse nicht eines Tages durchgehen?"

Seine noch weiter ausgeführte Sorge mündet schließlich in den Absatz, dem er wohl den offenen Titel seines Buches entlehnt hat, den er hier in Bezug auf die Ketten für Prometheus in zwei Alternativen gewissermaßen präzisiert: *"Nicht Kometen und Irrgäste des Weltraums werden zum Untergang unseres Planeten führen und auch nicht Explosionen von Sternen; die stärkste Bedrohung liegt in dem Forscherdrang des Menschen. Gibt es noch eine Rettung? Soll man Prometheus wieder in Ketten schlagen? Oder nur in die Ketten einer höheren Verantwortung?"* Damit schließt er den ersten Teil seines Buches von der Veränderung des Lebensraumes des Menschen durch den Menschen selbst ab und leitet über zu den entsprechenden Auswirkungen auf den Menschen:

"Versuchen wir nun, uns Rechenschaft zu geben darüber, wie die vom Menschen veränderte Natur auf ihn zurückwirkt, wie die Denaturierung, zu der er seine Umgebung verurteilt, in ihm selbst Denaturierung auslöst, wie weit diese gediehen und wie weit wir dennoch hoffen dürfen, dass uns trotz allem eine würdige Zukunft beschieden ist."

Diesen Fragen wendet der Zoologe Dr. phil., Dr. med. vet. h.c., Dr.-Ing. h.c., Dr. med. h.c. Reinhard Demoll seine in viele Details gehende Aufmerksamkeit zu und übertrifft den Umfang des ersten Teils beträchtlich, für unser Anliegen zu weitgehend. Es sollen hier nur die mit den Werken anderer Autoren korrespondierenden Einzelheiten erwähnt werden.
Da verdient zunächst das Verhältnis zwischen Lebenserwartung und Gesundheit Aufmerksamkeit:

"Lassen wir die Lebenserwartung des Erwachsenen als Maß der Gesundheit gelten. Sie war in Deutschland 1875 für einen Zwanzigjährigen 38 1/2 Jahre; 1932 dagegen 48 Jahre, also 9 1/2 Jahre mehr. Auch für einen 50jährigen liegt sie immerhin noch 4 1/2 Jahre höher als 1875. Zeigt dies nicht eine Steigerung der Gesundheit an? Dazu ist zu sagen, dass der Unterschied noch größer wäre und somit noch eindrucksvoller zugunsten der Zivilisation

sprechen würde, wenn nicht durch die fortgeschrittene Hygiene viele Schwächlinge unter den Säuglingen und Kindern am Leben blieben. Diese belasten die Erwartungskurve der Erwachsenen. Weiter wird die Gesundheit, d.h. die Abwehrfähigkeit, im allgemeinen heute viel stärker bis zum letzten herausgefordert als vor 100 Jahren - a lerdings als eine Folge der Zivilisation. So z.B. durch Überanstrengung im Sport, durch übermäßiges Rauchen etc. Es gibt also heute (notabene 1954 !) *mehr Noxen, die die Gesundheit dauernd schädigen, als früher, Noxen, die oft mehr verlangen als auch der völlig gesunde Körper zu leisten vermag. Wenn dennoch der Mensch älter wird, so liegt dies aber trotz allem nicht daran, dass seine Abwehrfähigkeit gestiegen ist, sondern vor allem daran, dass ihm der Arzt zur Seite steht und seiner Abwehrfähigkeit beispringt. Ohne die ärztliche Kunst würde wohl heute die Lebenserwartung des 50jährigen nicht um einige Jahre höher, sondern viel eher niedriger liegen als vor 50 und hundert Jahren. Die Zivilisation - zu der auch die Entwicklung der ärztlichen Kunst gehört - wirkt also recht zwiespältig: sie fördert und sie hemmt. Im Endergebnis wird das Leben verlängert. Ob aber darin eine Steigerung der Gesundheit gesehen werden darf, ist damit durchaus nicht gesagt."*

Demoll spricht hier Themen an, die von unserem nächsten Autor Ernst Hass eher noch verstärkt aufgegriffen werden, und die ja in der Tat in unsere heutige Zeit voll hineinragen - nur unter anderen Fragestellungen, wie z.B. Finanzierung des Gesundheitswesens und der Pflegeversicherung.

Wenn Demoll von den Zivilisations-Krankheiten spricht, meint er in erster Linie die mit Expansion der Wirtschaft, vor allem in der Chemie, verbundenen Krankheiten im beruflichen Bereich - das Wort von den Umwelt-Krankheiten war damals, Anfang der 50er Jahre, noch unbekannt. Gleichwohl kommt er auf die städtischen unangenehmen und ungesunden Dunsthauben, auf die Kraftfahrzeugabgase und vor allem auf den Flugzeug- und Kfz-Verkehrslärm zu sprechen. Hier ist er von gleicher Empfindlichkeit wie Richard Katz und malt in einer Metapher von der Hölle, genau wie Katz, in seinem typischen Sarkasmus den Lärm-Teufel geradezu an die Wand:

"Der Lärm der Kraftfahrzeuge steht im umgekehrten Verhältnis zu der Größe des Vehikels. Kann doch das Motorengeräusch eines Autos als beruhigendes Gesäusel angesprochen werden gegenüber dem Getöse eines Dreirad-Lieferwagens oder gar eines Motorrades, das in jedem Augenblick mitsamt seinem Reiter herrlich zu explodieren verspricht, aber nie an die Erfüllung des Versprechens denkt. Gerade dies aber ist der Eindruck, den der Motorradfahrer hervorzurufen wünscht, um sich klar aus der Masse all der Armseligen, die geräusch- und gestanklos ihre

Lebenskreise ziehen, herausgehoben zu fühlen. Hätte Dante das Motorrad gekannt, er würde ihm sicher eine bedeutsame Rolle in seinem Inferno zugewiesen haben. Aber was wusste Dante schon davon, was ein Höllenspektakel ist?"

Neben falschen Ernährungsgewohnheiten, Alkohol- und Tabakmissbrauch - von der Krebsgefahr bis zu den Gefahren des Passivrauchens - und neben Drogenkonsum spricht er auch die zunehmende geschlechtliche Frühreife als eine Auswirkung der zivilisatorischen Entwicklung an.

Wieder ein kleines Demoll'sches literarisches highlight beschert das Kapitel 'Drei konzessionierte Totschläger', deren Opfer die Langeweile des an sich gehetzten Menschen ist und mit denen die Zeittotschläger Zeitschriften, Radio und Kino gemeint sind - auch eine Erinnerung an Richard Katz, der mit dem Begriff 'Luzifers Musik' schon deutlich zum Ausdruck gebracht hat, was er vom Radio hält. Aber sowohl Katz, etwa gleich alt, als auch Demoll würden heute die Welt nicht mehr verstehen. Seine Klage über *'die Einwirkung des Kriminal-Films auf die Jugend'* mutet heute, vor dem Hintergrund des Fernsehens, fast weltfremd an: *"Im Kino kann das gut ausgearbeitete Verbrechen fertig von der Stange bezogen werden. Sind es Unachtsamkeit und falsche Überlegungen, die zur Entdeckung der Täter führten, so ist der Ehrgeiz bei Jugendlichen geweckt, aus diesen Fehlern zu lernen und nun ein Meisterstück zu liefern."*

Dem Gegenstand der drei Zeittotschläger, also der Langeweile, die der Mensch empfindet, stellt Demoll dann unter der Überschrift 'The Next' die Rastlosigkeit und die Hetze als Erfindungen des Teufels gegenüber. Aber zunächst noch eine etwa 40 Jahre alte, unvergessliche Reminiszenz eines Freundes über das Rastlosigkeitssyndrom des Menschen, für das *'The Next'*, das diesen selbst im Urlaub, der zur Erholung von der Unrast und vom Stress des Arbeitslebens dienen soll, verfolgte, von einer Bildungsreise in die Antike, zusammen mit Philologen und anderen hochgebildeten Entspannung Suchenden: Einem der meist den Erklärungen des Fremdenführers gespannt lauschenden Bildungsreisenden wurde offenbar die Zeit am antiken Gemäuer zu lang, und er rief dem Reiseleiter zu: "Enough! Another Castle!" Demoll hätte sich nicht gewundert, denn er schrieb schon damals:

> *"All die modernen Erfindungen haben den Menschen wieder zum Nomaden werden lassen auf geistigem Gebiet. Unstetes Umherschweifen ohne eigenen geistigen Grund, ohne Gründlichkeit. Sich beschränken, Grenzen anerkennen, das war die Weisheit der Qualitätssucher; diese Zeit ist vorbei. .... The next bedroht den Menschen in a**l** seinen Funktionen, seinen körperlichen, seinen psychischen und seinen propagatorischen. Der motorisch und seelisch*

verkrampfte gefäßkranke, unleidige, mit sich selbst zerfallene, impotente Mensch, - so sieht das Werk von the next aus."

Und wenig später folgt ein Angst einflössender Satz: *"Die Anwärter für the next sitzen schon auf den Schulbänken."* Und dann folgt ein Abschnitt unter der Überschrift: "Neigung zur Vermassung schon beim Kind", in dem er die weltweit nivellierende Zivilisation beklagt, die eben auch schon das Kind erfasst: *"Die Welt findet uns Europäer von Jahr zu Jahr weniger imposant, aber auch weniger dekadent, weil die ganze Welt die Marschrichtung zur Dekadenz eingeschlagen hat. Die Zivilisation nive **l**iert die Völker in jeder Hinsicht, in ihrem Können, in ihrem Denken, in ihren Trieben und auch in ihren Krankheiten. Es beginnt schon beim Kind."*

Ohne das Wort zu gebrauchen, beklagt Demoll die ganze Zeit schon den Wertewandel, den auch wir heute lautstark beklagen, eben eine Folge der zivilisatorischen Entwicklung.
Aber er bricht, wohl aus eigener langlebiger Erfahrung, eine Lanze für eine Berufsausübung, in der der Mensch Mensch bleibt: *"Wer in seinem Beruf vö **l**ig aufgeht, kann nicht harmonisch ausgeglichen sein. Er hat nur die eine Schale der Waage belastet; das Gegengewicht, das Mensch-Sein, fehlt. Seine Seele wird dadurch deformiert und krank."* Er stellt den Romanen als Beispiel heraus und empfiehlt geradezu: *"Es gibt nur einen Beruf, der den Menschen ganz ausfüllen darf ohne Schaden anzurichten: der Beruf, seine Persönlichkeit zu steigern. Und das heißt: Mensch zu sein. Denn nur dann wird er auch ein guter Arzt, ein guter Lehrer, Priester und Richter sein. Aber* gerade dieses *'ringsherum Mensch sein' wird von the next bedroht. So ist der religiös vertiefte Mensch des Mittelalters schließlich dem Betriebsamen gewichen, dem Zivilisationskranken."*

Unter dem Titel "Inzucht und Bastardzucht" spekuliert Demoll über die Folgen der Kolonialisierung - einschließlich der Kolonisierung Nord-Amerikas - und der nach dem zweiten Weltkrieg eingesetzten Völkerwanderung - *"eine Völkerwanderung, von der etwa 30 Millionen Europäer verschiedenster Nationen betroffen sind, eine Durchmischung und Durchdringung fremder Rassen, fremder Mentalitäten und fremder Kulturgüter, die beispiellos wäre, könnte man nicht auf die Besiedelung Amerikas hinweisen, wo a**l** dies zwar ähnlich, jedoch im Zeitlupentempo verlief, ausgedehnt auf einige Jahrhunderte, was sich in Europa auf einige Jahre zusammendrängt. Diese ungeheuerste aller Völkerwanderungen, in der wir z.Z. leben, wird den Europäer allmählich verändern. Ich glaube nicht, dass er dadurch schlechter wird, wie viele meinen, ich glaube aber, dass es ihn drängt, sich auf seine ihm gemäße Weise zu amerikanisieren."*

Offenbar hat er eine Europäische Union in dem Maße, wie wir sie heute schon haben und die sich noch immer erweitert, nicht vorhergesehen, und ebenso nicht den Einwanderungsdruck aus den unterentwickelten Ländern Afrikas und Asiens. Aber das ändert nichts an Demolls grundsätzlich zutreffenden Gedanken zur Vermischung der Völker.

Noch zwei Themen Demolls will ich hier aufgreifen, weil sie im Kontext stehen mit den Ausführungen einiger anderer unserer Autoren, und zwar 'Malthus' und - ganz am Rande - 'Sparta', beide im Zusammenhang stehend mit der Geburtenkontrolle, die übrigens eines seiner zentralen Themen im zweiten Teil seines Werkes ist. Ich gehe hier auch deshalb etwas umfangreicher auf dieses Thema ein, weil unser nächster Autor, Ernst Hass, es nur ein Jahr später noch weitschweifiger und engagierter behandelt und sich sogar punktuell auf Demoll bezieht. Offenbar ist Mitte der fünfziger Jahre ein Paradigmenwechsel in der Sichtweise eingetreten: nicht mehr die Sorge um die Erhaltung der Lebensfähigkeit der Muttererde, des Humus, als Garant für eine ausreichende Ernährung der Weltbevölkerung bewegt die Gemüter, sondern die Komplementärfrage, wie man der drohenden Überbevölkerung der Erde Herr werden könne. Beide Fragen sind jedoch heute in gleicher Gewichtigkeit virulent. So hat z.B. die United Nations University am 28. Juni 2007 verkündet: "Massenexodus durch Desertifikation befürchtet - Wüstenbildung bedroht ein Drittel der Menschheit!". Aber lesen wir zunächst, was Demoll zur Frage der Geburtenkontrolle zu sagen hat.

Demoll stellt fest, dass sich die Weltbevölkerung seit 1800 verdreifacht hat - von etwa 0,8 auf 2,2 Milliarden. Seine Sorge über einen ungebremsten Anstieg der Kurve führt ihn zur Frage der Geburtenkontrolle. Die damaligen Schätzungen der Weltbevölkerung, die die Erde gerade noch ernähren könnte, gibt er mit *"zwischen 6 und 18 Milliarden"* an, gleichzeitig aber mahnt er, *"dass 2/3 aller Menschen heute schon hungern".* Den Lösungsansatz für dieses Dilemma sieht er eindeutig in der Geburtenbeschränkung, der er umfangreiche Ausführungen widmet. Er kommt zu dem Ergebnis, dass die Intentionen dafür unterschiedlich sind:

> *"Geburtenrückgang ist der Alptraum des Nationalisten, Geburtenzunahme die Sorge der Menschenfreunde und der Hungrigen, wobei Nationalist und Menschenfreund sehr wohl in derselben Brust vereinigt sein können. Wer eine Steigerung der Geburtenzahl wünscht, denkt an sein eigenes Volk und schaut dabei eifersüchtig auf den Nachbarn. Der unerwartete Geburtenanstieg in den letzten Jahren bei so vielen Völkern, auch bei solchen, die sich schon in hoffnungslosem Schwund der Bevölkerung zu befinden schienen, hat Malthus*

wieder lebendig werden lassen. Robert Malthus rief im Jahre 1798 zu einer Minderung der Fortpflanzungsgeschwindigkeit auf. Man hörte ihn, man sprach über ihn in der Regierung und in den Salons, aber man überließ es allemal den Anderen, die Lehre in die Tat, oder richtiger in die Tatenlosigkeit und Enthaltsamkeit umzusetzen. Malthus hatte keinen Erfolg. Die Neomalthusianer, die heute Geburtenbeschränkung predigen, erwarten sich mit Recht nichts von Askese, wohl aber von Aufklärung und von der Empfehlung von Präventivmitteln. Zum Teil streben sie auch eine Freigabe der Abtreibung an."

Demoll vertritt hier Auffassungen, die auch heute hochaktuell sind, sowohl was die Steigerung der Geburtenrate als auch was die Geburtenbeschränkung angeht - es kommt in der Tat auf den Standort an! Wie recht hat Demoll doch mit dem *"Alptraum des Nationalisten"*, wenn wir in deutschen Zeitungen ein Jahr nach der Fußball-WM lesen: *"Auf die Frage an die Bundes-Familienministerin, wessen Baby-Boom das denn heute sei, der von Beckenbauer oder der von Von der Leyen, sagt diese: 'Wir sind da beide nicht maßgeblich. Aber natürlich ist ein anderes Klima spürbar - der Optimismus und die Lebensfreude... Junge Menschen mit ihren Bedürfnissen stehen plötzlich im Mittelpunkt der Diskussion, und sie merken an den politischen Entscheidungen - Elterngeld, Ausbau der Krippenbetreuung -, dass sich auch tatsächlich was tut'.* "

Und da sind Demolls Ausführungen zu Sparta und seinem Schicksal in gleicher Weise von besonderem Interesse, weil sie sowohl hier in den Kontext gehören als auch meine These von der ganz unterschiedlichen Autoren-Fokussierung auf ein und dasselbe Thema belegen:

"Besonders lehrreich ist für uns das Schicksal von Sparta, und zwar in doppelter Hinsicht. Sparta hielt die Zivilisation ängstlich von sich fern und nahm trotzdem ständig ab, bis es schließlich zu einer ausgestorbenen kleinen Gemeinde geworden war. Und weiter: selbst drakonische Maßnahmen vermochten keine Geburtensteigerung zu erzwingen. Zur Zeit der Perserkriege (500 v. Chr.) stellte Sparta 8000 Mann. . ..... 244 v. Chr. waren nur noch 700 waffenfähige Männer zu zählen. Auch die Todesstrafe für jeden Versuch auszuwandern, vermochte das Schicksal nicht zu wenden. Wo saß nun die Krankheit, die Sparta so früh schon zum Siechtum verdammte?
Die Zivilisation und die Begehrlichkeit, die drakonisch unterdrückt wurde, konnte es hier nicht sein. Man wird noch eine Stufe tiefer gehen müssen. Dem Spartanen fehlte die Lebensfreude. Nur sein tierischer Ernst, der ihn in großem Gegensatz setzte zu dem apollonischen Athener, konnte es zulassen, dass er von einem so phantasielosen Kommissknopf (kein Druckfehler statt Kommisskopf!), *wie Lykurg*

es war, seine Gesetze entgegennahm, Gesetze, die bestimmten, dass der Mensch vom 7. Lebensjahr an dem Staat verschrieben wurde. Dieser Staat konnte ihn zur Ehe zwingen, und maßte sich selbst die Oberaufsicht im Ehebett an; denn er konnte bestimmen, ob ihm eine Ehe genehm oder eine andere erwünschter war, so wie er auch ohne weiteres über das Leben Neugeborener verfügte und aussetzte, was ihm nicht genügend muskulös erschien."

Von Hyams' Bodentheorie ist hier keine Spur!
Lassen Sie mich an dieser Stelle noch eine wichtige grundsätzliche Feststellung Demolls zur Geburtenkontrolle einfügen: *"Die Begehrlichkeit des Menschen wird durch den Besitz einer größeren Habe nicht gestillt, sondern gesteigert. Umso mehr werden Kinder störend empfunden."* Hass (12a) bestätigt dies und fügt als weiteres Element die höhere Bildung hinzu: *"So ist es in Europa, aber auch in den USA, in den Jahren vor dem zweiten Weltkrieg immer wieder aufgefallen, dass die Fortpflanzungsziffern innerhalb der damaligen Gesellschaft mit jeder Hebung des Lebensstandards und mit jeder Verbesserung der schulischen Ausbildung geradezu gesetzmäßig abzusinken pflegten."*

Ich kann hier nur noch einmal meine bereits geäußerte These unterstreichen, dass Wohlstand ein Garant für Geburtenbeschränkung ist. Aber warum versuchen wir es in den unterentwickelten Ländern nicht damit, sondern nur mit Verhütungsmitteln, und machen lieber den Papst haftbar und für die Überbevölkerung verantwortlich, weil er diese Methode ablehnt. Wir, die Menschen der reichen Länder, sind insoweit Heuchler. Und dazu bekennen sich ja auch lautstark die sogenannten Globalisierungsgegner.

Demoll beschränkt sich aber nicht auf die Frage der Überbevölkerung der Erde, also auf die Quantität der Menschen, sondern hebt die Bedeutung der Qualität der Menschen hervor und kommt auf die Eugenik zu sprechen. Das Wort kommt aus dem griechischen eugeneia, oder poetisch eugenia, und bedeutet *edle Abkunft,* im übertragenen Sinne *das Edle.* Unter Eugenik wird heute die Lehre von der guten Erbveranlagung verstanden, sie hat ihren wissenschaftlichen Ursprung in dem britischen Naturforscher Francis Galton (1822-1911). Ziel der Eugenik oder Erbgesundheitslehre ist es, durch Fortpflanzung Erbgesunder oder durch Eindämmung Erbkranker das Erbgut einer Bevölkerung zu verbessern oder mindestens vor Verschlechterung zu bewahren, z.B. auch durch Vermeidung mutagener (= erbgutverändernder) oder teratogener (= missbildender) Einflüsse. Das Wort Eugenik wird im deutschen Sprachgebrauch oft mit Rassenhygiene übersetzt, meist verbunden noch mit dem üblen Beigeschmack des Begriffs der Euthanasie aus dem Dritten Reich. Demoll prophezeit: *"Über die Zukunft aber entscheidet die Qualität. Gesund-sein heißt bei einem Volk: die*

Qualitäten der Erbmasse steigern und die Quantität erhalten. Und doch: Gesundsein genügt, wie die Geschichte lehrt, nur so lange, wie der Nachbar nicht noch gesünder ist."

Die Problemlösung beschreibt er relativ unterkühlt, verfällt aber bei der Behandlung der gegensätzlichen Dysgenik, also der schlechten Abkunft, in seinen schon mehrfach apostrophierten Sarkasmus:

> *"Damit die Erbmasse eines Volkes sich nicht verschlechtert und nicht stehen bleibt, sondern sich nach dem Guten hin entwickelt, ist es somit vor allem nötig, dass die Kinderzahl der Befähigten und Befähigsten gehoben wird. 'Heben der Kinderzahl' soll heißen, dass man ihnen die Möglichkeit gibt, hemmende Bedenken gegen Kinderreichtum zurückzustellen und sich so viele Kinder zu gönnen, wie sie sich frei von diesen Bedenken wünschen. Oder sollten sie sich gar nicht mehr Kinder wünschen? Das Fernhalten des Unbrauchbaren von ungehemmter Fortpflanzung geschieht heute schon vielfach in der ganzen Welt bei notorischen Verbrechern, Minderwertigen und Geisteskranken. Was soll man aber mit denen anfangen, die mit granitener Dummheit behaftet sind? Die Schwierigkeit ist: Dummheit lässt sich nicht messen. .....Es ist kaum möglich, das Recht auf Dummheit einzuschränken. Sie bleibt privilegiert. Aber wie weit hat es doch Europa in den letzten Jahrhunderten gebracht, ohne dass der Staat jedem seine Kinder nachzählte, ohne dass er die einen von der Fortpflanzung abhielt und die anderen dazu animierte. Wozu also die Aufregung und das pessimistische Unken? Gewiss ist dieser Einwand richtig, aber das war zu einer Zeit, da die Zivilisation sich noch nicht bis in das Ehegemach eingeschlichen hatte. Erst seit etwa zwei Generationen ist die Kinderzahl so rapide gefallen; nur nicht beim Lumpenproletariat. Von hier droht die Gefahr. Lumpenproletariat. Hier erhebt sich eindringlich die Frage: Was ist Anteil der Erbmasse und was ist Anteil der Außenwelt und der Erziehung in dem Auf und Nieder der Völker? Ist die Erbmasse wirklich so entscheidend?"*

Nach Abhandlung dieses Zweifels kommt er zu dem Schluss: *"Es genügt daher keineswegs, wenn augenblicklich das Beste aus einem Volk herausgeholt wird. Das sehr viel Wichtigere ist, dafür zu sorgen, dass das Erbgut ständig an Qualität gewinnt, so dass der Akkord, innerhalb dessen sich das Geistesleben abspielt, immer höher steigt."* Seine grundsätzliche Klage über die Herabminderung der Qualität des Menschen bringt Demoll unter der Devise "Der Übermensch ante portas" noch auf einen Gedanken, der heute in unserer Gesellschaft virulent ist durch das moderne Schlagwort von der Gentechnik: *"Die negative Auslese, die Herabminderung der Qualität, wird - kurz zusammengefasst - vor allem dadurch*

erwirkt, dass die Niederstehendsten sich am stärksten, die Höherstehenden am schwächsten fortpflanzen. Dazu kommt, dass die Frauen, die höhere Berufsstufen erreichen, besonders wenig Kinder zur Welt bringen ..... Der Erfolg dieser negativen Auswahl beginnt sich bereits abzuzeichnen. Und schließlich wirkt sich noch der Wegfall der Selektion sehr ungünstig aus. Das Lebensunfähige, Unbrauchbare, wird nicht mehr ausgemerzt, wie dies früher der Fall war."

Und nun zum Übermenschen: *"Man mag daraus erkennen: Der Gedanke der Eugenik umfasst heute nicht nur, so wie es früher war, das Fernhalten ungeeigneter Erbmasse. In der Retorte soll ein höherer Typus Mensch entstehen, sorgfältig vorher projektiert, errechnet und konstruiert. .... Die Eugenik des modern denkenden Menschen fordert höchste Sachlichkeit. Die Liebe kann aber nur Liebe sein, wenn sie im Reich des Unsachlichen wirkt."*

Aber mit dem sarkastisch angeschlossenen Abschluss: *"Also fort damit, wo es darum geht, höchste Menschentypen zu kreieren"* erteilt Demoll dieser Prophetie eine Abfuhr.

Demolls akademisches Buch enthält nicht nur einen Warnruf vor der fortschreitenden Zerstörung der Natur durch den Menschen, sondern fast noch mehr ein Spiegelbild der sogenannten zivilisierten Gesellschaft, die nicht nur durch Abkehr von den natürlichen Lebensbedingungen in Turbulenzen der sich wandelnden Werte geraten ist, sondern zu diesem Wertewandel selbst entscheidend beigetragen hat.

Im breiteren Teil seines Buches stellt er mehr den Menschen selbst als die von ihm ausgebeutete Natur in den Vordergrund; einen Schwerpunkt widmet er dabei einer extensiven Geburtenkontrolle und vertritt teilweise Meinungen, die heute zwar gehört, aber in dieser Weise absolut nicht erhört werden.

Es ist ein Buch geschrieben von einem lebenserfahrenen und sicherlich auch etwas von der modernen Gesellschaft enttäuschten Zoologen, der sein ganzes Leben der Wissenschaft gewidmet hat. Metternichs Werk, das Jahre früher entstanden und mehr journalistisch geschrieben ist, ist aber von der behandelten Problembreite und vom Warncharakter her von den ‘Ketten für Prometheus’ nicht bedrängt.

Hinzu kommt, dass mit Demolls Werk, wie bei Hass noch stärker entwickelt und am Ende auch bemerkt, zeitbedingt ein gravierender Paradigmenwechsel in der Sicht auf das Verhältnis des Menschen zu seiner Umwelt eingetreten ist, der einen ausgewogenen Vergleich nicht zulässt.

 # 10 Demoll 1954 #

Demollbuch bei detopia

11. Ernst Hass: Des Menschen Thron wankt (1955)

Dr. med. Ernst Hass (1909-1977) war ein Arzt, Chirurg, aus Leidenschaft. Während des gesamten Zweiten Weltkriegs diente er als Stabsarzt in Feldlazaretten und hat dort Tausende Operationen an verwundeten Soldaten vorgenommen. Von 1949 bis zu seiner Pensionierung 1974 war er Chefarzt am städtischen Krankenhaus in Dorfen, wo er auch von 1972 an zwei Jahre dem Stadtrat angehörte; denn er war an gesellschaftlichen und politischen Themen stark interessiert. Er war ein engagierter Gegner atomarer Waffen. Als Autor ist er mit 2 zeitkritischen Büchern hervorgetreten.

Dem 1955 erschienenen Buch "Des Menschen Thron wankt" (12) folgte 1962 ein weiteres mit dem Titel "Die Chance" (12a), das mit dem aufklärenden Untertitel versehen ist ‘Politik als angewandte Wissenschaft vom Menschen’, in dem er auch einige der 1955 schon angerissenen Themen wieder aufgreift. Hass ist insgesamt gesehen ein etwas aggressiver Autor, der auch seine unorthodoxen Meinungen so vertritt.

Der Verleger des Buches "Die Chance", Günther Olzog, hat im März 1962 einen Brief an Dr. Hass geschrieben und diesen statt eines Vorworts in "Die Chance" aufgenommen, der für sich spricht:

> *"Ihr Manuskript <Die Chance> werde ich veröffentlichen. Wir haben uns eingehend über Ihre Gedanken unterhalten. Sie wissen, dass ich manche der von Ihnen angeschnittenen Fragen, ja sogar die meisten, von einem völlig anderen Standort aus beurteile. Wohl deswegen, aber teilweise auch infolge unterschiedlicher Bewertungsmomente kann ich da und dort Ihren Schlussfolgerungen nicht zustimmen. Ich verlege dieses Buch dennoch, weil ich mich davon überzeugt habe, wie ernst es Ihnen um die von Ihnen dargelegten Probleme ist und weil ich es für richtig halte, wenn sich ein politischer Verlag darum bemüht, alle ehrlich vertretenen Meinungen seinem Leserkreis zum Nachdenken, zum Überprüfen der Eigenargumente oder zur Diskussion anzubieten. ....."*

Dieses ‘Vorwort’ könnte auch schon für Hass’ erstes Buch gelten, obwohl er sich dort erst ganz am Ende der Politik und den Politikern nähert. Hass war eben ein kämpferischer Mediziner, der etwa gleichzeitig mit der Mitunterzeichnung des

‘Gemeinsamer Aufruf von Internationalen Atomgegnern’ zu Ostern 1962 - ‘Atomwaffen dienen nicht dem Frieden’ - sein zweites Buch "Die Chance" veröffentlicht hat. Und den Aufruf haben damals auch so namhafte Wissenschaftler wie Albert Schweitzer, Linus Pauling und Bertrand Russell mitunterzeichnet.

In der Einleitung seines Buches "Des Menschen Thron wankt" macht Hass deutlich, um was es ihm geht:

> *"Längst gibt es eine philosophische, viel zu kurz erst eine biologische Anthropologie. Die Sozial-Anthropologie aber, deren Aufgabe es ist, die biologischen Gesetze der menschlichen Gemeinschaften zu erforschen, die Daseinsfragen nicht des einzelnen Menschen, sondern die der Menschheit zu klären, sie blüht noch ganz im Verborgenen, kennt selbst noch kaum die eigenen Grenzen, kaum die eigene Macht, wartet bisher vergeblich darauf, dass ihr Institute gebaut und Aufgaben gestellt werden. Wie wir sehen werden, könnte sie aber trotzdem auch heute schon einen sinnvollen Einfluss auf viele unserer Verhaltensweisen ausüben, sofern wir uns nur die Mühe machen wollten, auf ihre Denkungsart einzugehen und ihre Ratschläge zu befolgen. Für beides soll mit dieser Schrift geworben werden, und zwar wollen wir in ein paar einleitenden Kapiteln zunächst einmal von allgemeinen naturwissenschaftlichen Grundlagen einer biologischen Betrachtungsweise aktueller Menschheitsfragen sprechen. ..... Dann werden ganz zwangsläufig alle möglichen Besonderheiten unserer bisherigen Lebensführung in einem neuen Licht erscheinen, und die grundsätzliche Diskrepanz, die zwischen ihnen und den Grundgesetzen der Natur zum Vorschein kommen wird, muss mit aller Deutlichkeit aufgezeigt werden. Es mag zwar oft als revolutionäres Niederreißen imponieren, was in Wirklichkeit nur logische Schlussfolgerung aus unangefochtenen naturwissenschaftlichen Erkenntnissen ist. Dem Verfasser liegt daran, hier nicht missverstanden zu werden. Denn es müsste ja tödlichen Stillstand bedeuten, würden nicht immer wieder einmal alle unsere Wertmaßstäbe in Frage gestellt. Brachten doch seit Menschengedenken alle neuen Lebensformen auch eine neue Moral mit sich! Pflichten und Rechte des Einzelnen ändern sich deshalb von Generation zu Generation. Jeder Umbruch alter Daseinsformen bewirkt aber natürlich gewisse Spannungen - und wer möchte bestreiten, dass gerade unser heutiges soziales Leben förmlich aus Unausgeglichenheiten und Unstimmigkeiten besteht?"*

Man könnte meinen, hier habe ein früher 68er begonnen, seine revolutionären Gedanken zu sammeln. Aber Hass hat ja im Prinzip gar nicht so Unrecht gehabt,

wie unsere heutige Zeit lehrt. Hass beschränkt sich dann:

> *"Im Folgenden sollen also ungelöste sozial-anthropologische Fragen behandelt werden. ... Hier in diesem Rahmen muss es genügen, eine beschränkte Anzahl einschlägiger Fragen, an denen heute auch denkende Menschen noch achtlos vorübergehen, zur Größenordnung der wirklich existenziellen Menschheitsprobleme emporzuheben. ... Heute schon gilt es den Boden vorzubereiten für die weltweiten soziologischen Diskussionen, die kommen werden, weil sie kommen müssen."*

Auch hier muss man dem offensichtlich Weltverbesserungstendenzen bewegenden Autor im Prinzip zustimmen. Überspringen wir die avisierten <allgemeinen naturwissenschaftlichen Grundlagen einer biologischen Betrachtungsweise> und kommen wir zu den <Besonderheiten unserer bisherigen Lebensführung im neuen Licht>. Da nimmt sich Hass zunächst des Gleichheitsprinzips an und revoltiert aus seinen Erkenntnissen der französischen Revolution heraus:

> *"Was ist die Gleichmacherei unserer Tage anderes als ein Angriff der Masse auf die Eliten? Mit der Einführung des gleichen politischen Wahlrechts, der gleichen Kleidung, der gleichen Nahrung und der gleichen Wohnkultur hat der neuzeitliche Individualismus das Gesicht der Einzelperson in unseren Massenstaaten zu wahren versucht. Das Gegenteil aber wurde erreicht. Man hat dem unnatürlichen Idol der Gleichheit die Freiheit, und damit das Individuum geopfert. Es bleibt nur ein Weg: wir müssen das unbiologische, wahnhafte Postulat der Gleichheit aller Menschen aufgeben, und an seine Stelle eine sinnvolle, harmonische Gliederung setzen, die der Ausbildung von Persönlichkeitswerten freien Spielraum lässt, wo dies nur irgend möglich ist. .... Leider wird sich im Folgenden zeigen: der unbiologische, demokratische Individualismus und Sozialismus unserer Tage strebt nach keinem gesunden Gleichgewicht dieser Art. Er verursacht damit den Niedergang beider Pole des menschlichen Seins – den der Gemeinschaften und den der Einzelpersonen."*

Mit dieser Grundansicht geht Hass nun in die Beziehung zwischen Mensch und Natur, zwischen Mensch und Umwelt. Er beginnt mit Überlegungen zu den *"natürlichen Regulatoren, die die Fortpflanzungszahlen aller Lebewesen in ein vernünftiges Verhältnis zueinander bringen".*

Zunächst ganz allgemein, ohne den Menschen hervorzuheben, aber auch nicht auszunehmen, behandelt er den Hunger und natürliche Feinde.

"Das ganze System der belebten Natur ist aufgebaut auf dem bekannten 'Fressen und Gefressenwerden'. ... Im Falle übertriebener Vermehrung bremst die Begrenztheit der Nahrung diese Entwicklung sofort wieder ab. Andererseits pflegt eine Minderzahl von Individuen irgendeiner Art in der angestammten Umwelt so überdurchschnittlich gute Ernährungsbedingungen vorzufinden, dass dadurch die Wiederauffüllung eines dezimierten Bestandes erleichtert wird. Der Hunger ist der wichtigste Regulator. Eine ganz ähnliche Rolle spielen für jedes Lebewesen seine natürlichen Feinde. Das sind das eine Mal andere Geschöpfe, das andere Mal klimatische Faktoren wie Dürre und Überschwemmungen, Hitze oder Kälte, Dunkelheit oder zu starke Bestrahlung. Sie alle können Ernährung, Wachstum und Fortpflanzung behindern."

Sein Resümee überträgt er dann gezielt auf den Menschen:

"Die natürlichen Regulatoren haben also bisher im Pflanzen- und Tierreich jede Überwucherung verhindert und damit die Vielgestaltigkeit und die Fülle des irdischen Lebens erhalten, aus der allein immer wieder einmal der biologische Fortschritt kommen kann. Diesem aber gilt offensichtlich das ganze Streben der Natur. Einzig und allein der Mensch scheint in einem beispiellosen Siegeszug über alle natürlichen Regulatoren zu triumphieren. Aber warten wir ab! Das Erdendasein der Menschheit hat ja eben erst begonnen, und schon jetzt zeichnen sich da und dort die Grenzen ab, die auch unsere hemmungslose Vermehrung dereinst zum Stillstand bringen werden."

Als Grenze geht er an erster Stelle auf die Ernährungsfrage ein und erhebt schwere Vorwürfe gegen das kapitalistische Verteilungssystem:

"Wenn heute schon zwei Drittel der Menschheit nicht ausreichend ernährt sind, so liegt das jedenfalls nicht an einem generellen, grundsätzlichen Nahrungsmangel, sondern an unserem System der Erzeugung und Verteilung, das die Erzielung möglichst großer Gewinne für Hersteller und Händler erstrebt, nicht aber eine gleichmäßig gute Ernährung der Menschen aller Länder und aller sozialen Schichten. Gleiche Rationen für alle vorausgesetzt, würde die heutige Weltproduktion an Lebensmitteln sicher noch genügen, um die ganze Menschheit, wenn schon nicht sehr üppig, so doch ausreichend zu ernähren. MALTHUS wäre damit vorerst einmal widerlegt!"

Die zweite Grenzlinie zieht Hass dann mit der Bevölkerungszahl und stellt fest:

"Wir müssen also Jahr für Jahr mit rund 35 Millionen neuer Esser rechnen,

und es deutet nichts darauf hin, dass sich diese Zuwachsquote in absehbarer Zeit verringern wird. Soll unser Lebensstandard nicht ganz drastisch sinken, so muss in jedem Jahr für 35 Millionen Menschen zusätzliche Anbaufläche geschaffen, oder es muss die bisherige Nahrungsmittelproduktion pro Flächeneinheit fortlaufend erhöht werden. Diesen beiden theoretischen Möglichkeiten stehen ganz außerordentliche Schwierigkeiten gegenüber."

Hass erläutert dazu eingehend das gesamte Arsenal der vom Menschen begangenen Sünden gegen die Natur - vom Raubbau an Wald und Ackerland bis zum Ausweichen auf Neuland in Kolonien, wo mit inadäquatem Verhalten der Eindringlinge gleiche Zerstörungen die Folgen waren, bis zur Überfischung der Meere und dem Wal-Sterben - in gleicher Weise wie unsere Vor-Autoren. Aber einen Gedanken, der bisher nur am Rande anklang, vertieft er: die Rohstoff- und Energiefrage, wobei der Atomkraftwerkgegner schon damals alle Ersatzpotenziale ins Kalkül einbezieht, die auch unsere heutige Energiediskussion bestimmen:

"Unser ganzer technischer Apparat fußt auf Werten, die wir laufend dem Boden entnehmen, die aber in absehbarer Zeit nicht nacherschaffen werden können. Es ist also, als hätten wir bisher stets herrlich und in Freuden von einem vorhandenen Kapital gelebt, und als müssten wir demnächst, wenn dieses verbraucht sein wird, allein mit dem auskommen, was uns Tag für Tag an Einkünften neu zufließt. . ..... Sind Kohle und Erdöl verbraucht, so stehen als Energiequellen nur noch Wasserkräfte zur Verfügung, sowie das, was der Pflanzenwuchs täglich neu erzeugt. Auch große Windkraftwerke wären möglich und Anlagen zur direkten Auswertung der Sonnenstrahlung. Selbst die Erdwärme und die Temperaturdifferenz zwischen kalten und warmen Meeresströmungen wurden schon zur Energiegewinnung herangezogen. Schließlich ließen sich Ebbe und Flut in großem Umfang ausnutzen."

Aber dann kommt er doch noch auf die Atomenergie zu sprechen:

"Interessant ist, dass nach PUTNAM (amerikanischer Energiewissenschaftler) *in etwa 300 Jahren auch die zur Gewinnung der Atomenergie benötigten Grundstoffe erschöpft sein werden. (Zunächst allerdings dürfte für den Fortbestand des menschlichen Lebens auf der Erde die Spielerei mit der Atomenergie gefährlicher sein als das Versiegen dieser Energiequelle, deren wahren Umfang heute wohl noch niemand abzuschätzen vermag.)"*

Auch der Wasserknappheit widmet er seine Aufmerksamkeit und bezieht sich in seinen Warnungen zusammenfassend auf ein Zitat von Demoll: *"Die Wasser-*

wirtschaft wird zum Prüfstein werden für die Steigerung des Verantwortungsgefühls des Menschen gegenüber der Natur."

Sein Hauptaugenmerk richtet Hass aber auf die Frage der drohenden Überbevölkerung, wenn nicht drastische Maßnahmen zur Geburtenbeschränkung ergriffen werden. In den Ansätzen sind seine Ausführungen vergleichbar mit denen Demolls, aber in den Schlussfolgerungen ist er meist noch konsequenter. In einer Art Zusammenfassung der extensiv aufgezeichneten Problemlage – ähnlich wie Demoll – erkennt Hass:

> *"Auf jeden Fall ist die Erde mit menschlichen Kreaturen längst übersättigt, ja die Überflutung ganzer Kontinente mit Menschen führt in zunehmendem Maß zu immer schwierigeren Problemen wirtschaftlicher und sozialer Natur, führt zur Entwertung des Individuums, zu rückschrittlicher Vermassung und zu seelischer Nivellierung. Trotzdem vermehrt sich die Menschheit auch heute noch lustig darauf los - und zwar um 35 Millionen in jedem Jahr! Gelingt es nicht, dieser Entwicklung Einhalt zu gebieten, so werden das, was wir aus freiem Entschluss und innerer Kraft nicht zu vollbringen vermochten, schließlich globale Hungersnöte und Vernichtungskriege nachholen müssen. Die Weltbevölkerung wird sich wieder abflachen. Das steht fest. Auf welche Weise dies aber geschehen wird - gerade darauf kommt es an!"*

Und nun versucht er, der Menschheit den rechten Weg zu weisen - zur Abflachung der Weltbevölkerungskurve. Er beginnt mit den Einflüssen der modernen Heilkunst, also mit seinem eigenen Metier.

"Die neuzeitlichen Sicherungen und Erleichterungen der Lebensführung haben also zu einem immer schmerzhafter fühlbar werdenden Missverhältnis zwischen der Zahl der Menschen und der Größe der Erde geführt. Fast alle naturwissenschaftlichen Disziplinen sind an diesem Ergebnis ursächlich beteiligt. Die Hauptschuldige ist aber natürlich unsere heutige Medizin."

Nach ausführlicher Begründung dieser These, kommt er, wie schon verklausuliert bei Vogt behandelt, auf den Hippokratischen Eid zu sprechen, und beklagt: *"Er darf dem Tod verfallenes Leben erhalten! Ja, er kann nicht nur so handeln, er muss es geradezu, notfalls sogar unter völliger Hintansetzung seiner eigenen Interessen. Wer gibt ihm eigentlich das Recht zu einem solchem Verhalten? Wer macht es ihm überdies zur unabweisbaren Pflicht? Die moderne Naturwissenschaft hat dem Arzt lediglich die erforderlichen Mittel und Methoden in die Hand gegeben, um den grandiosen Plan einer hochwirksamen Krankenbehandlung auch wirklich in die Tat umsetzen zu können. Diese (zunächst*

doch nur potentielle!) Fähigkeit hat die Ärzteschaft dazu benutzt, um in kürzester Zeit die grausame Harmonie zu zerschlagen, die so lange zwischen dem Menschen und seiner Umwelt bestanden hat. Woher hat man die innere Freiheit zu einer solchen Vergewaltigung des Lebens genommen?"

Und später konkretisiert er:

"Die Heilkunst hat einen großen Regulator ausgelöscht, aber die Menschheit hat immer noch nicht verstanden, dass eine solche Streichung nicht möglich ist, ohne dass die ganze Rechnung der Natur ins Wanken gerät. Auch unser Leben ist schließlich ein Stück Schöpfung, und es unterliegt damit Gesetzen, die niemand *ungestraft verletzen kann. Aus dieser Erkenntnis heraus wurden auch schon die ersten Stimmen laut, die angesichts der ungeheuren sozialen Lasten, die die Erhaltung der Defekten heute jedem Kulturvolk aufbürdet, und angesichts der iatrogenen* (ärztlich verursachten) *Verschlechterung des durchschnittlichen Erbgutes der Menschheit - ein Abtreten der Ärzte fordern. Es wird schon ganz offen vom 'gefährlichen Arzt' gesprochen. Die Zeit lässt sich aber nicht zurückdrehen, und es wäre wirklich der Gipfel der Sinnlosigkeit, wollten wir versuchen, den Weg zurück ins Mittelalter zu beschreiten. Die Heilkunst kann und darf natürlich nicht zu ihren wirkungslosen Anfängen zurückkehren. Die Ärzte müssen sich nur endlich auf ihre wahre Aufgabe besinnen, sie müssen endlich die großartige Mission erkennen, die darin besteht, nun selbst Regulator zu sein und den Riesenstrom des Lebens besser und vernünftiger, das soll heißen menschlicher zu lenken als dies bisher Seuchen und Katastrophen, Kriege und Hungersnöte vermochten. ..... Wem aber geholfen, wessen Leben erhalten werden soll, das ist zum brennenden Problem geworden, seit nur allzu sicher feststeht, dass sich heute jede einzelne menschliche Existenz immer nur auf Kosten aller übrigen entfalten kann. Indessen hat bis heute keine Gesundheitsbehörde darüber zu entscheiden, wem nun eine Lebens-Chance geboten werden soll und wem nicht. Andere Behörden haben auf diese Frage nicht zu a* ***l****en Zeiten und nicht überall die gleichen, zumeist jedoch recht unkluge Antworten gefunden. So war es noch fast am besten, wenn die Politiker diesem schwierigen Problem überhaupt aus dem Wege gegangen sind und dem Leben seinen freien Lauf gelassen haben. Ein solches Ausweichen ist aber weiterhin nicht möglich."*

Gewaltige Worte eines Arztes aus Leidenschaft, der sich generell dann 7 Jahre später in seinem Buch <Die Chance: Politik als angewandte Wissenschaft vom Menschen> (12a) direkt an die Politiker wendet und sich – um beim <wankenden Thron des Menschen> zu bleiben – nun in einem langen Kapitel deutlich zur Abtreibung, damals unter dem Schlagwort <Gegen den § 218>, bekennt.

Unter der Überschrift "Über die qualitative Auszehrung" tritt er in Demolls Fußstapfen:

> *"Unter diesem wichtigen sozial-anthropologischen Geschehen versteht man das Aussterben hochwertiger Erbanlagen, beziehungsweise deren Überflutung durch zunehmend mindere Begabungen. .... Nur beim Menschen finden wir den paradoxen, unnatürlichen Zustand, dass sich die Lebenstüchtigeren, vollwertigen Individuen für die Minderwertigen aller Schattierungen einsetzen, sich für sie aufopfern, und deshalb von ihnen schließlich zahlen- und machtmäßig überflügelt werden."*

Und in diesem Zusammenhang zitiert er dann auch den Demoll'schen Satz vom <Lumpenproletariat>. Sein Engagement für die Eugenik im wahrsten Sinne des Wortes, die er in einem eigenen Kapitel umfassend abhandelt, lässt er gipfeln in der Prophezeiung:

> *"Sollte es dagegen irgendeinem zivilisierten Volk gelingen, sich von der tödlichen Bedrohung durch die qualitative Auszehrung zu befreien – so würde aus ihm zweifellos die Führernation der Welt!"*

Dafür wäre dann die Eugenik verantwortlich, die wir ja bei Demoll schon näher kennen gelernt haben. Hass unterstreicht ihre Bedeutung und exkulpiert deren Anhänger mit dem Satz: *"Den Gegnern der Eugenik kann nicht nachdrücklich genug gesagt werden, dass ja nicht die Natur vergewaltigt werden solle, dass vielmehr einer durch menschlichen Unfug vergewaltigten Natur endlich wieder zu ihrem Recht verholfen werden müsse."*

Sogar den Krieg, der in gewissem Sinne auch zu den 'Regulatoren' zählt, bringt Hass in ein Verhältnis zur Eugenik: *"Die Geschichte lehrt, dass unsere Staatsmänner immer wieder wagen, Kriege zu beginnen, obwohl sie genau wissen, dass dabei ein hoher Prozentsatz ihrer Soldaten den Tod finden wird. Sie nehmen das als selbstverständlich hin. Warum scheuen sie sich dann eigentlich ausgerechnet vor eugenischen und anderen biotechnischen Maßnahmen?"* In seinem Buch 'Die Chance' (12a) geht Hass auf den Krieg und auf die Auslese dann noch viel detaillierter ein, an die Adresse der Politik gerichtet.

Schließlich richtet sich Hass' Kritik noch gegen "Die Diktatur der Technik", wobei er die geistigen und seelischen vermassenden Nachteile - ähnlich wie Demoll - herausstellt und sich im Ergebnis auf Albert Schweitzer bezieht:

> *"Das Verhängnis unserer Kultur ist, dass sie sich materiell viel stärker*

entwickelt hat als geistig. Erst wenn die Sehnsucht, wieder wahrhaft Mensch zu werden, in dem modernen Menschen entzündet wird, kann er aus der Verirrung heimfinden, in der er jetzt, von Wissensdünkel und Könnenstolz geblendet, herumwandelt."

Hass selbst fügt noch hinzu:

"Wir wollen über alles herrschen, und wir merken nicht, wie wir selbst mehr und mehr der Kaufpreis für unseren ganzen zivilisatorisch-technischen Kram werden, wie wir uns selbst mit drangeben müssen, um alle die künstlichen Wunderdinge zu erzeugen und zu erhalten, ohne die wir nicht mehr leben zu können glauben. Gewiss, unsere Lebenserwartung hat sich gegenüber früher vergrößert. Die Überforderung, die die neuzeitliche Lebensweise für den Einzelnen mit sich bringt, führt aber andererseits immer früher zu jenem berüchtigten Leistungsknick, so dass in vielen Berufen heute schon ein Vierzigjähriger kaum mehr eine neue Anstellung finden kann, weil er in diesem Alter erfahrungsgemäß dem ersten Schlaganfall schon zu nahe, schon so abgenützt und nicht mehr elastisch genug ist, um sich in der schonungslosen Hetze des heutigen Wirtschaftslebens noch durchzusetzen. Die heute erreichten, wirklich erstaunlich hohen Lebensalter täuschen darüber hinweg, dass die objektiv und subjektiv so unerfreuliche Zeit zwischen voller Leistungsfähigkeit und Tod unphysiologisch lang geworden ist. Das Überhandnehmen jugendlicher Rentner bringt dies deutlich zum Ausdruck."

Mit dieser Klage ist Hass eigentlich von den heutigen Kalamitäten auf dem Arbeitsmarkt gar nicht so weit entfernt. Seine Klage gegen die Technik relativiert er allerdings und macht das kapitalistisches System, das sich ihrer bedient, für die Auswüchse verantwortlich:

"Denn die Technik ist ja weder gut noch böse! Es kommt allein darauf an, wie sie eingesetzt wird. Erst als williges Instrument der allmächtigen Wirtschaft nimmt sie jenen üblen Beigeschmack an, den sie heute schon für weite Kreise hat. Alle großen technischen Erfindungen beweisen die geradezu bewundernswerte menschliche Leistungsfähigkeit auf diesem Gebiet. Ihre wirtschaftliche Auswertung aber zeigt ebenso deutlich unser Unvermögen, technisches Können anders einzusetzen als zu skrupellosem persönlichen Gewinn. Aber gerade dieser Umstand zwingt dazu, auch unsere technischen Fähigkeiten endlich einmal einem wohlüberlegten, sozial-anthropologischen Programm zu unterstellen."

Auch hier ist Hass, wenn man das Ohr an den Mund des Volkes hält, der weitverbreiteten Skepsis gegenüber der herrschenden Wirtschaftsmoral nicht weit von der Gegenwart entfernt. Was das sozial-anthropologische Programm angeht, sei wieder auf sein Buch 'Die Chance' verwiesen. Überhaupt sieht Hass das Problem der Politik im naturwissenschaftlichen Unvermögen der Politiker:

> *"Wer für die wahren Belange der Menschheit kämpfen will, der bedarf heute des scharfen, doch zweischneidigen Schwertes der modernen naturwissenschaftlichen Erkenntnisse. Nur diejenigen aber, die lange genug in der Schmiede gelernt haben, aus der diese unvergleichliche Waffe stammt, kennen sie wirklich von Grund auf. Nur ihnen wird es deshalb auch gelingen, sie mit vollkommener Geschicklichkeit zu handhaben: mit Kraft und Vorsicht zugleich! Unsere Schuld ist es, wenn des Menschen Thron noch ganz umstürzt. Könnten wir ihm doch - wenn wir nur wollten! - das allersicherste Fundament errichten."*

Hass ist, noch ausgeprägter als Demoll, der neue Typ von Umwelt-Warner der 50er Jahre, der vom Menschen Zustimmung zu Entscheidungen zur Erhaltung des Planeten Erde fordert, die seine eigene Person, seine Familie und sein Hab und Gut bis ins Mark treffen könnten. Er ist ein Visionär, der den Horizont aus den Augen verloren hat.
Auch der Verleger Olzog hat dies, wie vorher schon gesagt, erkannt und konnte *"da und dort Ihren Schlussfolgerungen nicht zustimmen"*; wenn es sich dabei auch um Hass' zweites Buch von 1962 handelte, so gelten die Vorbehalte auch für "Des Menschen Thron wankt". Ich glaube nicht, dass dieses Buch die Ärzteschaft und auch nicht die Politiker zu einem generellen Umdenken geführt hat. Vielleicht ist sein Schicksal aber das des typischen Kassandrarufers: Er sagt Wahres voraus, aber niemand glaubt ihm! Wer weiß?

Ein ausgewogener Vergleich seines Werkes <Des Menschen Thron wankt> mit Metternichs <Die Wüste droht> ist, wie schon bei Demoll, nicht zulässig, weil sich gegenüber der Metternich'schen unmittelbaren Nachkriegszeit 10 Jahre später bei den Umwelt-Warnern ein Paradigmenwechsel vollzogen hat, nämlich von den gefährdeten direkten Lebensgrundlagen des Menschen zur Überbevölkerungsproblematik mit Lösungsansätzen, die – wie gesagt – den Einzelnen bis ins Mark treffen können.

Man muss Metternichs Vorsprung, sowohl zeitlich als auch gesamtinhaltlich, einfach anerkennen.

 # 11 Hass 1955 #

12. Günther Schwab: Der Tanz mit dem Teufel (1958)

Prof. Dr. phil. h.c., Dr. rer. nat. techn. h.c. Günther Schwab (1904-2006), ein österreichischer Schriftsteller, gründete 1960 in Salzburg den **Weltbund zum Schutze des Lebens**, dem er als Präsident vorstand; er galt als Naturschützer und früher Kritiker der Kernenergie.

Von seinen mehr als 30 Büchern wurde das 1958 erschienene fortschrittskritische Werk <Der Tanz mit dem Teufel> (13) ein Bestseller; der Untertitel "Ein abenteuerliches Interview" signalisiert schon die eigenartige literarische Anlage des Buches, die das Lesen und Begreifen des gewichtigen Inhalts als extreme Warnungen vor den drohenden Gefahren der Zivilisation nicht leicht macht. Ein Auszug aus dem Klappentext erklärt, wie das Buch aufgebaut ist:

> *"Nie zuvor ist die Menschheit von einer solchen Fülle lebenswichtiger Fragen bedrängt gewesen wie in der Gegenwart. Beängstigend und unausweichlich ist jeder diesem Dilemma ausgesetzt, das zwangsläufig die uralte Frage aufwirft: <Ist die Welt Gottes oder des Teufels?>*
> *Vier moderne junge Menschen, der amerikanische Journalist Bob Harding, der deutsche Techniker Alfred Groot, die französische Ärztin Rolande und der schwedische Dichter Sten Stolpe streiten sich in Schwabs neuestem Werk über diese Frage. Da sie sich nicht einigen können und den Weg zu Gott nicht finden, beschließen sie, den Teufel zu interviewen.*
> *Sie finden ihn im 82. Stockwerk eines Wolkenkratzers als Boss, als Herrn der Welt, ein Managertyp unserer Zeit. Im Vollbewusstsein seiner unangreifbaren Macht lässt der Teufel die Dezernenten seines Vernichtungsministeriums aufmarschieren, die in Wort, Bild und Ton berichten, was sie in den letzten 5, 100 oder 1000 Jahren zur Vernichtung der Menschheit veranlasst haben.*
> ***Es referieren die Abteilungsleiter für:*** *Vergiftung der Luft, Vergeudung des Wassers, Vernichtung des Waldes, Verwüstung des Bodens, Vernichtung des Bauerntums, Vergiftung der Landschaft, Verjauchung des Wassers, Entartung durch Feinkost, Gift in der Nahrung, Entseelung durch Hast und Lärm, Entartung durch Lebensstandard und Fortschritt, Vergiftung der Seelen, Krankheit und Medizin, Kampf gegen den Geist, entartete Politik, Atomtod, Untergang durch Massenvernichtung."*

Die wörtliche Wiedergabe des jeweiligen Interview-Textes mit Vortrag, Zwischenruf und Gegenrede führt dazu, dass man die wirklich essentiellen Gefahren- oder Warnbotschaften zu den einzelnen Referatsgegenständen heraus-filtern muss. Das Buch hat bei mir den Eindruck erweckt, dass der Autor jede ihm relevant erscheinende Information über aktuelle Umweltgefahren akribisch, gewissermaßen 'Noten-haft', gesammelt und dann zu einer mehr oder weniger harmonischen Symphonie komponiert hat. Da muss man schon genau hinhören, um die Obertöne heraus zu finden. Das soll im Folgenden an einigen für die damalige Zeit gravierenden Problemen - unter Markierung mit dem jeweiligen Teufelstyp - in der gebotenen Kürze demonstriert werden.
Der Fortschritts-Teufel:

> *"Die Menschen arbeiten uns ausgezeichnet in die Hände. Wer einmal mit den Elementen des fortschrittlichen Wohllebens in Berührung kam, verlangt immer mehr davon, und noch mehr, je primitiver er ist. Und sie merken dabei nicht, dass durch die künstlich gesteigerten Lebensansprüche alle sozialen Errungenschaften, die im vorigen Jahrhundert blutig erkämpft wurden, verloren gehen!"*

Einwand: *"Die Menschheit wird umkehren, sobald sie das erkannt hat."*

> *"Es gibt keine Umkehr! Die Fortschrittsmaschine hat sich selbständig gemacht und ist der Kontrolle durch den Menschen entwachsen. Sie läuft von selbst und reißt ihn mit sich, und der Mensch weiß nicht, wo der Teufelstanz enden wird. ..... Gestatten Sie mir einige kurze Schlussworte, Boss! Da wirklicher Fortschritt immer nur geistig-seelischer Art sein kann, gibt es in der Menschenwelt keinen wirklichen Fortschritt, und inmitten ihrer überspitzten Zivilisation steht die Menschheit heute noch und wieder auf dem Niveau von Kannibalen. Ahnungslos, naturentfremdet, sittenlos und unbekümmert legen sie die Hand an die Grundfesten der Welt und des Lebens. So habe ich die Möglichkeit völliger Zerstörung durch die Jahrhunderte herangezüchtet und gesteigert, langsam, verschwiegen, unter der Oberfläche. Und die Menschheit, berauscht von ihrem sogenannten Fortschritt, hat es nicht gemerkt. Mit Stolz und Genugtuung darf ich es heute aussprechen, dass wir dem Endchaos ganz nahe gekommen sind."*

Man erkennt, trotz Weglassung langatmiger Teufelserklärungen und kleinlicher Details, die Struktur der Botschaft, die überbracht werden soll: Der Fortschritt in Zivilisation und Technik ist des Teufels! Und das bestätigt später noch der Teufel

zur Zerstörung der Arbeitsmoral:

> *"Alles Schaffen ist naturgesetzlich an die Mühe gebunden. Die Maschine erzeugt mühelos. Durch die Maschine habe ich die Moral der Leistung zerstört. An ihre Stelle habe ich die Lohnmoral gesetzt. Wer vor der Wahl seines Berufes steht, prüft sein Talent nicht mehr mit dem Ziel, dem Leben am besten zu dienen, sondern mit der Frage: 'Wie verdiene ich am meisten?' Die Arbeit ist nicht zweckfreie Lebenserfüllung mehr, sondern Fron, nicht mehr Lebenswert, sondern Verdienzweck. Damit ist das Glück der Arbeit zertreten. .... Die Maschine ist die Mutter der Vermassung. .... Die Maschine ist der Herr der Welt, und der Mensch ist ihr Sklave geworden. Sie ist Zwingherr, Despot, Tyrann und Diktator, gegen den es keine Hilfe gibt. Mit jeder Maschine wird ein Stück menschlicher Freiheit begraben."*

Der Lärmteufel setzt später noch ein Ausrufezeichen hinzu: *"Die Maschine ist die Herrin der Menschenwelt. Ihre Merkmale sind Lärm und Hast. Die Maschine als das Machtprinzip der Gegenwart prägt dem menschlichen Dasein ihre Eigenschaften auf, und der Mensch müht sich, es dem Tyrannen gleich zu tun, damit er ihm gnädig sei."*

Die Kritik geht also weiter: Die Maschine, die Technik wird im wahrsten Sinne des Wortes verteufelt!

Der Luft-Vergiftungs-Teufel:
"Ich habe den Menschen die Köder des Profits und der übersteigerten Bedürfnisse reichen lassen. Sie haben angebissen und sind seither in krankhafter Hast und angestrengter Arbeit bemüht, die eigene Atemluft zu verpesten. Die Zahl der rauchenden Schornsteine ist auf der ganzen Welt im Steigen begriffen. Die Industrialisierung marschiert auf allen Linien. .... Um die Voraussetzungen für das Gelingen meiner Arbeit zu schaffen, habe ich vor allem jene Unmoral gefördert, die darin besteht, dass die Industriewerke und Verkehrsmittel ihre Abfallprodukte wie Rauch, Ruß, Kohlen-, Zement- und Gipsstaub sowie chemische Giftgase einfach der Atemluft übermitteln, die allen gehört."

Damit ist ja die Gefahrenlage 'Luftverschmutzung' eigentlich schon hinreichend charakterisiert. Aber jetzt kommt der Teufel auf ein Detail zu sprechen, das verdient, vor aktuellem Hintergrund festgehalten zu werden:

"Die Schlote von Manchester jagen jeden Tag zehn Millionen Kubikmeter Kohlensäure in die Atmosphäre. Beim derzeitigen Stand der Industrialisierung würde die Atemluft in hundert Jahren doppelt so viel Kohlensäure enthalten wie

heute."

Zwischenfrage: *"Was versprechen Sie sich davon?"*

"Absterben verschiedener Pflanzenarten, die für die menschliche Existenz wichtig sind. Krankheit und Tod für Mensch und Tier. Rückgang der Ernten, Qualitäts-minderung der menschlichen Nahrungsmittel. Ferner: das Kohlendioxid in der Atmosphäre nimmt die von der Erde abgegebene Wärme auf und hält sie fest. Dies führt zu einer Milderung des Klimas, damit zum Auftauen des Polareises und Ansteigen des Meeresspiegels. Dies kann die Überflutung der Kontinente bewirken. Heute schon geht die Eisdecke der Pole um 60 cm jährlich zurück." Der Wasserteufel kommt später auch noch auf die Klimaänderung zu sprechen und verkündet: *"...und diese trägt zum Versiegen des Wassers bei."*

Also 1958 schon ein Hinweis auf die sich anbahnende vom Menschen verursachte Erderwärmung und ihre heute hochaktuell diskutierten Folgen, aber im übrigen viele unpräzise und Angst einflößende Verallgemeinerungen. Das ist aus heutiger Sicht der wesentliche Mangel dieses Buches; wie gesagt, gesammelte Informationen aus aller Welt, die manchmal etwas zu journalistisch aufgearbeitet werden. Da hilft auch nicht, den Teufel vorzuschieben.

Der Wasser-Teufel:

"Wasser ist ein besonderer Saft. Wer es zerstört, vernichtet das Leben. Es ist kein Rohstoff, sondern etwas Lebendiges. Kohle, Eisen und Öl werden eines Tages vielleicht durch andere Stoffe und Energien ersetzt werden können. Das Wasser bleibt unersetzlich und unvermehrbar. Jedes Gewässer ist ein Glied der atmenden Natur, und jede Wassersünde greift in ihren Folgen stets auf das ganze Land über. .... Wenn der Blutkreislauf beschleunigt wird, erkrankt der Organismus. Wird der Wasserumlauf beschleunigt, so erkrankt die Landschaft. Kranke Landschaft erzeugt krankes Leben -".

Einwurf des Teufels: *"Das ist das Ziel, das mir vorschwebt!".*

"Wenn ich von Erfolgen spreche, so darf ich das Verdienst dafür nicht für mich allein in Anspruch nehmen. Meine Kollegen von den Dezernaten für Waldvernichtung, für Bodenzerstörung und für Vergiftung des Wassers, die Karst-, Wüsten- und Jaucheteufel, haben an diesen Ergebnissen hervorragenden Anteil."

Der Lärm-Teufel:

"Wie die Bewegung einer Maschine nicht denkbar ist ohne Geräusch, so ist die Hast die Quelle des Lärms in der Menschenwelt. Beide haben die gleichen Wirkungen. Ich habe die Stille erwürgt. Die Stille ist der Ursprung aller guten Dinge. .... Ich habe den Menschen das Rauschgift des Lärms gereicht. Sie haben es geschluckt und sind danach süchtig geworden. Lärm tötet den Geist. Lärm verscheucht die Besinnung. Lärm verhindert Erkenntnis. Lärm dörrt das Herz aus und erschöpft das Gehirn. Lärm macht die Menschen leer. .... Wer einmal Säufer des Lärms geworden ist, kann ohne Lärm nicht mehr sein. Er nimmt ihn mit in die Freizeit, er trägt ihn in seinem Kofferradio mit sich. Er ist zum Sklaven des Lärms geworden. Der Lärm ertränkt die Kraft, die Güte, die Liebe."

Das erinnert uns an Katz und Demoll; aber welcher Unterschied in der Darstellung!

Und so geht es weiter mit den Ressort-Teufeln: da spricht der Waldvernichtungs-Teufel vom schon mehrfach behandelten Sterben der Landschaften und der Völker; dann der Hunger-Teufel von der Humus-Zerstörung und -Erosion - einschließlich der Sears'schen Dust Bowl-Tragödie in den Great Plains - sowie über Düngung und Humusersatz; der Spray-Teufel erläutert die verheerenden Folgen der Anwendung von Pestiziden und geht auf die Geschichte des DDT und noch gefährlichere Folgeprodukte ein; der DummheitsTeufel schildert seinen Kampf gegen den Geist mittels illustrierter Zeitschriften, Rundfunk, Kino und Fernsehen sowie seine Bemühungen zur Vermassung der Menschen; der Bauerntum-Zerstörungs-Teufel erfüllt die Erwartungen Luzifers noch nicht und wird vom Boss ermahnt:

> *"Nehmen Sie dem Bauern alles, woran er mit der Seele hängt: die Überlieferung, den Stolz, den Kinderreichtum, den Glauben, und sorgen Sie dafür, dass jeder Bauernbub sein Moped und jedes Dorfwirtshaus seine Musikbox mit den neuesten Schlagern bekommt! Die hunderttausend Jahre alte Bauernseele ist eines der bedeutendsten Hindernisse auf dem Weg zu unserem Ziel. Zerbrechen Sie sie mit allen Mitteln! Das ist die Voraussetzung für den Untergang des Abendlandes, und er ist die Voraussetzung für den Untergang der ganzen Menschheit."*

Einige Ressort-Teufel will ich jedoch noch zu Wort kommen lassen: den KrankheitsTeufel, den Atom-Teufel, den Sintflut-Teufel und zuletzt auch noch Luzifer selbst.

Der Krankheits-Teufel:

"Die Volksgesundheit ist nicht nur eine Bazillenfrage. Das Kranksein beginnt bei der geistig-seelischen Fehlsteuerung und Inaktivität. An den Reibungen der überorganisierten sozialen Ordnung entzünden sich geistige, körperliche, eingebildete und wirkliche Leiden. Der weitgehende Sozialschutz nimmt dem Schwächeren die Vitalität. Naturwidrige Lebensrhythmen, Hast und Lärm, Vergiftung der Umwelt und Nahrung, mangelhafte Atmung und Bewegung - die Quellen des Krankheitselends sind unaufzählbar und unausschöpflich."

Nach langer Diskussion über die Rolle der Medizin im Kampf gegen die Krankheiten, resümiert der Krankheits-Teufel:

"Durch die Erfindung des Medizinmannes habe ich den Arzt totgeschlagen, mit der Medizin habe ich die Heilkunst liquidiert. Durch wissenschaftlichen Drill würge ich die natürlichen Heilinstinkte ab. Ich liefere die um die Krankheit Bemühten der analytischen Gelehrsamkeit aus, die den Kontakt mit dem Leben unterbindet. Sie können nur noch Medizinmänner, aber keine Ärzte werden. Das Zahlenverhältnis zwischen beiden hat sich in den letzten dreißig Jahren sehr zu ungunsten der Ärzte verschoben. Die Entwicklung läuft in diesem Sinne weiter. Am Ende stehen Spezialisten und Dilettanten. Beide sind blind gegenüber der Ganzheit des Lebens. .....Die Medizinmänner verewigen das Krankheitselend der Menschheit, weil die Symptombekämpfung fast immer das Grundleiden verschlimmert und zur Ursache neuer Krankheiten wird. Sie betrachten die Krankheit als eine isolierte Erscheinung , die Ursache und Sitz im menschlichen Körper hat, und verstehen nicht, dass ihre Wurzeln in der gesamten Umwelt, in Luft, Wasser und Boden gesucht, dass der Tod in der Technik, in der Chemie, in der Profitgier, im Geltungswahn, im Fortschritt, im Lebensstandard bekämpft werden muss. Jede Krankheit ist nur die Folge eines Fehlers in der Lebensweise. Hoffnungslos ist es, die Degeneration zu bekämpfen, wenn man ihre Quellen nicht verstopft."

Und dann äußert er sich zum Gesundheitswesen:

"Um die Selbstverantwortlichkeit zu zerstören und den Gesundheitswillen zu lähmen, habe ich die soziale Krankenversicherung erfunden. Mit ihr gaukle ich dem Menschen den willkommenen Traum vor, dass ihm jede Sorge, jedes eigene Bemühen um seine Gesundheit abgenommen ist. Wer fürs Kranksein belohnt wird, das heißt einen Krankenschein und Geld ohne Arbeit bekommt, wird gerne krank. .... Im Endeffekt bleibt es dabei, dass Nichtversicherte schneller gesunden als Versicherte. Selbst Verwundungen nach Unfällen heilen früher bei denen, die zum Kranksein keine Zeit haben und selber dafür

bezahlen müssen. Für den Neurotiker bedeutet die soziale Krankenfürsorge geradezu eine persönliche Gefahr. . ..... Noch nie in der Geschichte der Menschheit ist ein solcher Gefahrenzustand erreicht worden wie in der Gegenwart. Am hohen Krankenstand, an den gewaltig angestiegenen Kosten für das Krankheitswesen ist niemand anders schuld als der Medizinmann und die übersteigerte Krankenfürsorge. Das geistig und sozial Minderwertige, das sich in a len Gesellschaftsschichten vorfindet, wird weiter vordringen und Boden und Einfluss gewinnen. Das ist die Folge der durch die Medizin betriebenen negativen Auslese der letzten Jahrhunderte. Die Menschheit wird diesen immer intensiver fortschreitenden Prozess nicht überleben."

Das sind deutliche Anklänge an gleichartige Gedanken von Demoll und Hass, hier nur dem Teufel in den Mund gelegt, bei dem man naturgemäß zu den Krankheitsursachen einen Hinweis auf die persönliche Schicksalhaftigkeit schwerer Krankheiten vermissen muss. Noch aktueller als die Krankheitsdiskussion war zur Zeit des Erscheinens des Schwab'schen Werkes das Thema Atombombenversuche und Kernenergie. Dazu meldet sich jetzt zu Wort

Der Atom-Teufel:

"Durch die in zwölf Jahren von verschiedenen Staaten unter dem Vorwand der Sicherung des Lebens angestellten etwa 170 A- und H-Bomben-Versuche ist es mir gelungen, die ganze Erde radioaktiv zu verseuchen."

Nach eingehender Abhandlung von Details über die Folgen der Atombomben-Versuche, prophezeit der Atom-Teufel die Folgen eines nuklearen Krieges:

"Die radioaktive Verseuchung im Atomkrieg wird halbe Kontinente für Mensch und Tier unbewohnbar machen. Jede Hilfeleistung ist unmöglich."

Schließlich kommt er auf Kernkraftwerke zu sprechen und schildert am Unfallgeschehen im Reaktor von Windscale die möglichen gravierenden Folgen auch der friedlichen Nutzung der Kernspaltung:

"Es geschah in der Plutoniumfabrik Windscale, England, am 10. Oktober 1957. Im Reaktor Nummer eins sprengten zwei Urankartuschen die Schutzhüllen aus Aluminium und gerieten in Brand. Das Feuer wurde zwar sogleich gelöscht, dennoch wurde der Reaktor so heiß, dass er stillgelegt werden musste. .... Am Abend des 12. Oktober musste das als verseucht geltende Gebiet auf 500 Quadratkilometer ausgedehnt werden. In dem 500 Kilometer weit entfernten London stieg die Radioaktivität der Luft auf das 20fache des normalen Wertes."

Man diskutiert auch über möglichen Nutzen der Kernspaltung und der Radioaktivität in Wirtschaft und Medizin ebenso wie über die Probleme der radioaktiven Abfälle, die der Atom-Teufel verständlicherweise als säkulare Belastung der Menschheit darstellt. Nicht ohne Grund hat ja der Autor Günther Schwab das Attribut des frühen Mahners gegen die Nutzung der Atomenergie erhalten. Aber Luzifer, der Boss, hat noch ein weiteres Instrument zur Vernichtung der Menschheit im Köcher: eine neue Art von Sintflut.

Der Sintflut-Teufel:

"Das letzte Mal war es Wasser. Die neue Sintflut wird aus Menschen bestehen. ... Gefährlicher als die Atombombe ist die Bevölkerungsbombe. Die Atombombe könnte zudem, wenn meine Gegner auf diesem Sektor einen Sieg davontragen so ***l****ten, geächtet und abgeschafft werden. Die Menschenbombe aber wird zur Detonation kommen, so wahr ich hier sitze. .... Der Mensch war gerade noch klug genug, die Naturgewalt für sich auszuschalten. Aber seine Gehirnwindungen reichten nicht aus zu erkennen, dass der überwundene natürliche Zwang durch sittlichen Zwang hätte ersetzt werden müssen. Er wich von der Urmoral ab und damit vom Leben. Seither vermehrt er sich über alles natürliche und zulässige Maß hinaus. Und so sehr seine Überzahl ihn zum scheinbaren Sieg über die Natur befähigte, so sicher wird seine Überzahl ihm den Untergang bringen."*

Darüber wird intensiv diskutiert, und der Sintflut-Teufel bringt neue Fakten und prophezeit erschreckende Bevölkerungszahlen:

"Der Mensch glaubt, sich der Naturgewalt entzogen zu haben. In Wahrheit hat er die Vollstreckungskräfte der Schöpfung nur vorübergehend in ihrer Wirkung eingeschränkt. Sie sind zurückgedrängt an die Ränder der Welt. Die Gelehrten prophezeien für das Jahr 2000 eine Erdbevölkerung von 4,5 , für 2160 von 18,5 Milliarden. .... Bisher hat der gute Tod in Form von Seuchen, Giftschlangen, Tigern und Hungersnöten die zerstörende Fruchtbarkeit des Menschen in Schranken gehalten. Jetzt laufen dort meine Gesundheits- und Ernährungsprogamme an. Die Todeszahlen sinken, die Geburtenzahlen steigen an. Man bekämpft die Kindersterblichkeit, die Tuberkulose, die Malaria, den Hunger. Bald werden auch hier die Bevölkerungszahlen sprunghaft in die Höhe klettern."

Welche ausgezeichneten Folgen solche Gesundheitsprogramme zeitigen, demonstriert der Teufel dann am Beispiel von Portorico, das bei Vogt schon als soziale Fehlleistung von Menschenfreunden abgehandelt worden ist. Dazu der Teufel:

"Das eben ist das Teuflische daran, dass sie Gutes zu tun glauben und doch die Vollstrecker des Urteils sind, das wir Teuflischen in teuflischer Weise über die Menschheit verhängt haben. Sie beten und sind doch verflucht. .... Es soll nur einer versuchen, dagegen aufzustehen! Sie würden ihn kreuzigen – wegen Verbrechens gegen die Menschlichkeit."

Einwand und Vorschlag: *"Man müsste die Fruchtbarkeit eindämmen."*

Der Sintflut-Teufel: *"Aber Verhütung von Nachwuchs ist nur ein Aufschub, kein Ausweg. Da sie gegen die Natur ist, führt sie nur noch näher an den Abgrund. Und wer würde verhüten? Die Wissenden, die Verantwortungsbewussten, also die Wertvollen. Wer würde nicht verhüten? Die große Masse der Mittelmäßigen."*
Einwand und Vorschlag: *"Eine vernünftige Gesetzgebung würde es niemandem freistellen. Sie würde alle gleich verpflichten."*

Antwort des Teufels: *"Gut. Und was würde in solchem Falle verhütet? Der gute wie der schlechte Nachwuchs. Was käme zur Welt und würde mit allen Mitteln der ärztlichen Kunst am Leben erhalten? Der gute und der schlechte Nachwuchs. Geburtenkontrolle ist nur ein Weg mehr zur Krankheit und zum Seelenproletentum. Wo die Auslese fehlt, wird das Leben krank. . ..... Die Intelligenz erwirbt akademische Grade, die Fleißigen und Leistungsfähigen erarbeiten Häuser, Bankkonten und Magengeschwüre. Die Armen ohne höhere geistige Potenz kriegen Kinder. Damit ist eine Entwicklung von höchster Wichtigkeit eingeleitet. Je näher die Menschheit der großen vernichtenden Endkatastrophe kommt, umso mehr müsste sie alle Kräfte des Geistes steigern und zusammenballen, um ihr zu begegnen; umso mehr aber sinkt der Anteil der Intelligenz und steigt zugleich der Anteil der großen urteilslosen Masse. Einer immer kleiner werdenden Gruppe von erkenntnisfähigen Menschen steht die täglich mehr ins Ungeheuerliche anwachsende Masse der Unbildung gegenüber, die der Weisheit ebenso wenig zugänglich ist wie Doktrinen und politischen Programmen und also nicht mehr sinnvoll gelenkt werden kann."*

Wieder finden wir uns bei Demoll und Hass, eben ein wichtiges Thema der damaligen Zeit; nur mit dem Unterschied, dass man dem Teufel von vornherein teuflisches Denken unterstellt! Versteckt sich Schwab hinter Luzifer?
Zum Schluss des buchfüllenden Interviews mit dem Teufel, protzt er:

"Ich führe die Gewalten der Vernichtung geschlossen und wohl organisiert gegen den Menschen. Von allen guten Geistern verlassen, steht er am Ende verloren und allein."

Damit fordert er aber den geballten Widerstand seiner Interviewpartner heraus: *"Wir sind nicht allein! Hinter uns steht Gott!"* Aber so schnell gibt Luzifer nicht auf und erteilt der Menschheit eine bittere Lektion: *"Und ihr glaubt, ihr Wahnsinnigen, dass er Euch helfen wird, er, der täglich tausendfach erniedrigt, verleugnet und verleumdet, beleidigt und bespieen ist durch jeden eurer Gedanken, durch jedes Wort, durch jede Regung eurer vergifteten Herzen, durch jede eurer Handlungen, durch eure ganze verdrehte, verdorbene und verfluchte Welt; ihr meint, dass ihr von ihm etwas zu erwarten habt? Sagte ich euch nicht, dass der Chef den Stab über euch brach, dass er es war, der mir den Auftrag erteilte, euch zu vernichten, weil ihr gegen sein Gesetz verstoßen habt? Es ist sein Wille, dass die Missgeburt vertilgt werde. Ihr wollt Euch gegen diesen Willen wenden und hofft, dass er euch darin beistehen wird?"*

Mit dem standhaften Ruf: *"Gott wird uns helfen!"* geloben die Interviewpartner für die ganze Menschheit:

> *"Allmächtiger Gott! Verzeihe uns und stehe uns bei in der größten Not unseres Daseins! Wir wollen dem Leben dienen. Wir sind in Deiner Hand, und wir wissen, dass nichts geschieht ohne Deinen weisen und ewigen Willen. Gib uns eine Frist, uns zu bewähren! Wir wollen die Werke des Teufels zerstören auf dieser Welt. Wir wollen den Apfel, den wir vom Baum stahlen gegen Dein Verbot, zurück in Deine Hände legen. Nimm, was Dein ist, und vergib uns unsere verbrecherische Schuld. Herr, erbarme Dich unser! Herr, erbarme Dich unser!"*

Damit findet das Interview sein für die Menschheit versöhnlich klingendes Ende; aber Schwab lässt den Teufel sein Werk vollenden und die Welt des Teufels *‘mit einem betäubenden Donnergrollen in sich zusammen fallen‘.* Zwei Interviewpartner sind tot, die beiden anderen, die einzigen Überlebenden der Katastrophe, legen *‘Korn um Korn die Saat eines neuen Weltalters in die atmende warme Scholle’.*

Das Buch erwartet von seinem Leser nicht nur Geduld mit der kaum zu vermeidenden Langatmigkeit des fast 500 Seiten langen Interview-Protokolls, sondern auch den notwendigen Interpretationswillen, um die teuflischen Bedrohungen seiner Umwelt und seines Lebens umzumünzen in Warnsignale.

Gegenüber Metternichs Buch kann man eine größere Problembreite erkennen, die aber weitgehend durch die sich zwischen 1945/47 und 1958 schon erheblich

entwickelte Umweltdiskussion bedingt ist. An der Vorrangstellung Metternichs als erster früher Umwelt-Warner vermag Schwabs Buch jedoch nichts zu ändern.

 # 12 Schwab 1958 #

13. Bodo Manstein: Im Würgegriff des Fortschritts (1961)

Dr. med. habil. Bodo Manstein (1911-1977) war ein engagierter Arzt und Dozent für Frauenheilkunde, Mitbegründer und erster Vorsitzender des 1975 in Markt-heidenfeld gegründeten Bundes für Natur- und Umweltschutz Deutschland (BNUD), der 1976 in Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND) umbenannt wurde und seit 1980 jährlich die Bodo-Manstein-Medaille für besondere Verdienste im Umweltschutz verleiht.

Er war, wie Ernst Hass, Atomgegner und Mitunterzeichner des <Gemeinsamer Aufruf von Internationalen Atomgegnern> Ostern 1962. Unter seinen Veröffentlichungen ragt das Buch <Im Würgegriff des Fortschritts> (14), das 1961 erschienen ist, heraus. Im Nachwort zu diesem Buch charakterisiert er sich und den Hauptinhalt seines über 550 Seiten starken Werkes:

> *"Die Idee und der Plan zu diesem Buch sind entstanden aus vielen Vorträgen und Diskussionen besonders in der Kriegs- und Nachkriegszeit. Der Verfasser kommt ursprünglich nicht aus dem Lager der Pazifisten, im Gegenteil, er war auch während des Zweiten Weltkrieges noch lange Zeit von der Richtigkeit der deutschen 'Verteidigung' mit Waffengewalt überzeugt. Das unmittelbare Kriegserleben an den verschiedenen Fronten war ein harter Lehrmeister. Gefangenschaft und Nachkriegszeit haben weiteres Nachdenken erzwungen. Die innere Umstellung vollzog sich trotzdem langsam, wurde aber umso fester, je deutlicher sich neben der zivilisatorischen Fehlentwicklung der Bankrott des Gewaltdenkens offenbarte."*

Und in seinem Geleitwort lässt er erkennen, weshalb er sich in seinem Buch mit der Technik und – weit überwiegend – mit der Kernspaltung und ihren Gefahren für die Menschheit auseinandersetzt:

> *"Seit meinen Kriegserfahrungen als Arzt liegt eine Hypothek auf meinem Leben. Wer seine eigene Ohnmächtigkeit auf den Verbandsplätzen empfunden hat, wenn während der Kämpfe die Unzahl von Verwundeten nicht bewältigt werden konnte, dem bleiben die Eindrücke kreatürlicher Leiden unauslöschlich eingeprägt. Während er Einzelnen zu helfen versuchte,*

gingen Hunderte, Tausende andere unversorgt zugrunde. Man kann nicht umhin, Parallelen zur Jetztzeit zu ziehen, in der selbst im Frieden der Arzt ständig an der Front der Krankheit steht. Er stellt nach besten Möglichkeiten den erkrankten Einzelmenschen wieder her, aber das Heer der von der Technik an Leib und Erbsubstanz geschädigten Menschen wächst.
Wenn seine Aufopferung nicht aussichtslos werden soll wie während des Massenmordens, dann wächst dem Arzt eine neue Pflicht zu. Er muss über das Einzelwesen hinaus in das Verständnis der Zusammenhänge der neuen Erkrankung eindringen und hineinwachsen in die Rolle eines Gesundheits-erziehers. Er muss den zunehmenden Missbräuchen bei der Umgestaltung der Umwelt durch technische Überspitzungen entgegentreten, wenn sein Wirken für den Einzelnen nicht sinnlos werden soll.
Das Heraustreten aus engen Fachgrenzen wird für den ärztlichen Beruf eine Notwendigkeit, da die neue Zeit mit ihren heimtückischen Angriffen auf die Organismen nicht nur bestimmte Tier- oder Menschengruppen zum Aussterben verurteilt, sondern die Existenz des Lebens schlechthin in Frage stellt. In der Verbreitung dieser Erkenntnis sehe ich eine meiner Hauptaufgaben für den Rest des Lebens, und ihr dient dieses Buch."

Dass es Bodo Manstein sehr ernst nehmen wollte mit der Verbreitung stringenter umweltrelevanter, antiatomarer und pazifistischer Ideen, können wir seinem Zitat Heinrich Heines ganz am Anfang seines Buches entnehmen, das unter dem Titel WARNUNG steht:

"Solche Bücher lässt Du drucken? Teurer Freund, Du bist verloren! Willst Du Geld und Ehre haben, musst Du Dich gehörig ducken. Nimmer hätt' ich Dir geraten so zu sprechen zu dem Volke, so zu sprechen von den Pfaffen und von hohen Potentaten! Teurer Freund, Du bist verloren! Fürsten haben lange Arme, Pfaffen haben lange Zungen, und das Volk hat lange Ohren!"

Es erscheint mir wichtig, diesen Autor in dieser Weise in seiner Persönlichkeit vorzustellen, denn wie kein anderer hat er sich mitten im kalten Krieg mit der atomaren Rüstung und ihren menschenfeindlichen Folgemöglichkeiten im weitesten Sinne als Gegner und Pazifist auseinandergesetzt. Das war sein Thema wie der Humus das Thema von Sears und Francé-Harrar war oder die Geburtenkontrolle das Thema von Demoll und Hass. Aber gehen wir der Reihe nach vor und befassen uns zunächst mit Mansteins Einschätzungen zur Technik und mit den dadurch bedingten Gefährdungen der natürlichen Lebens-gemeinschaften, bevor wir uns der 1961 hochaktuellen Atomfrage zuwenden.

Der technische Fortschritt

Manstein zeigt sich von vornherein nicht als absoluter Fortschrittsgegner:

> *"Die immer offensichtlicher werdenden Gefahren unseres technischen Zeitalters haben bei einer recht großen Zahl von Menschen zu einem inneren und äußeren Widerstand gegen jeden weiteren zivilisatorischen Fortschritt geführt. Andererseits hat sich die Lebensweise der Völker auf der ganzen Erde weitgehend gegenüber früheren Jahrhunderten geändert und unterliegt weiterhin einem ständigen Umwandlungsprozess, durch den das einfache Existieren des Menschen an bestimmte technische Voraussetzungen gebunden wird. Insofern ist es illusorisch, wenn man sich eine vollkommene Rückkehr zum sogenannten 'natürlichen' Leben vorstellt. Viele Menschen leben überhaupt nur, weil ihnen die Technik und ihre zivilisatorische Organisation die Fristung des Lebens erlauben."*

Dazu fällt mir sogleich das 'panta rhei' ein, das ich eingangs Ludwig Klages zugerufen habe; mit solcher philosophischer Weisheit hat Manstein also keine Probleme. Die sieht er realistisch in der zeitläufigen Entwicklung und spricht, wie Schwab, von einer neuen Sintflut, meint aber nicht die Schwab'sche Bevölkerungsflut, sondern:

> *"Es ist das Zeitalter einer neuen Sintflut. Aber nicht die Wassermassen hat der Mensch zu fürchten, sondern die unübersehbare Zahl seiner Produkte mit ihren unerkannten und unerkennbaren Auswirkungen auf Körper und Seele. Die Änderung in der Lebensweise der zivilisierten Völker ist radikaler als jemals zuvor, und chemische und physikalische Erzeugnisse wirken in ihrem Lebensbereich auf sie ein, die zahlreicher sind als die wahrlich mannigfachen Insektenarten der Natur.*
> *Die meisten dieser Produkte haben einen Doppelcharakter. Nicht nur, dass sie vom Menschen bewusst für Schädigungs- und Vernichtungszwecke miss-braucht werden können – sie sind bei gutgemeinter Anwendung zweischneidig und können bei ihrem Auftreffen auf Organismen unerwartete Ergebnisse hervorrufen.*
> *So vernichten ungeziefer- oder bakterientötende Mittel Freund und Feind des Menschen gleichermaßen, und es begegnet uns hier das Problem der Toleranzgrenze in unerwarteter Form. Es liegt in unserem Wesen begründet, dass wir neugierig sind, daraus sind unter anderem der Forschungsdrang und der Trieb in die Ferne zu verstehen. Das wird auch in Zukunft so bleiben, aber 'wie der Drang nach Wahrheit, die Forschung, die Tugend der Naturwissenschaft ist, ist der Drang nach Macht, die Technik, ihr Laster' (Bamm). Daraus kann man der Technik keinen Vorwurf machen; sie war*

ursprünglich ohne Eigenleben und lediglich ein Mittel zu bestimmten Zwecken. Es ist nun die Frage, ob sie dem Menschen schon soweit entglitten ist - und die Auflösung der Natur in ihre Einzelbestandteile bis zum Atom schon die Grenzüberschreitung darstellt -, dass er den organischen Zusammenhang nicht mehr herstellen kann."

Die Gefährdung der natürlichen Lebensgemeinschaften

Hier geht Manstein auf sowohl 'traditionelle' Sünden wider die Natur ein, wie alle unsere anderen Autoren aus den 30er und 40er Jahren, als auch auf erst später gewonnene aktuelle neue Erkenntnisse, insbesondere über die Luftverschmutzung. Die Zerstörung des Bodens, der fruchtbaren Humusschicht, führt er auf dieselben fehlerhaften menschlichen Methoden des Raubbaus am Wald und die drastische Erhöhung der Erosionsgefahr zurück, wie sie schon öfter hier behandelt worden sind; dabei kommt auch er wieder - es scheint mir ein Standardbeispiel geworden zu sein - auf die Dust Bowl-Katastrophe in den 30er Jahren zurück, die damals die Great Plains so schwer getroffen hatte. Aber er verweist auch auf hier ebenfalls schon mehrfach erwähnte Beispiele wie China, Nordafrika, Südrussland, Spanien und Griechenland - und übernimmt sogar Demolls Detail der 1945er libyschen siegesfeierlichen Vernichtung der von den Italienern vorgenommenen Anpflanzungen!

Beim Wasser lehnt er sich ebenfalls an Demolls Wassernot an, widmet aber gegenüber der Frage des steigenden Wasserbedarfs wesentlich größere Aufmerksamkeit der Gewässer- und Grundwasserverschmutzung, wobei er nicht nur die klassischen Verunreinigungen wie Industrie- und häusliche Abwässer, landwirtschaftliche Versickerungen von Natur- und Kunstdünger, sondern auch schon damals neuartige Probleme anspricht: *"Eine weitere, in ihren biologischen Auswirkungen noch unbekannte Gefahr bahnt sich mit den sogenannten <Detergentien> an."*

Ebenfalls die Gefahr der Meeresverschmutzung durch den zunehmenden Öltankerverkehr behandelt er unter Verweis auf Demoll.

Einen ersten Schwerpunkt setzt der biologisch, primär am Wohl der Gesundheit des Menschen orientierte Arzt Manstein mit der Beeinträchtigung der Nahrungsmittel durch Düngung, Pflanzenschutzmittel und Nahrungsmittelzusätze; dabei kommt er zu dem Ergebnis:

"Es besteht prinzipiell kein Unterschied zwischen Vergiftung durch chemische Pflanzenschutzmittel und der durch unkontrollierte Lebensmittelzusätze. Ob

ich dem Saatgut, der wachsenden Pflanze, der reifen Frucht, der eingemachten Marmelade oder gar jedem Stadium für sich ein anderes 'Schutzmittel' zusetze, bleibt sich gleich. Immer tritt die Gefahr einer allmählichen chronischen Vergiftung auf, die sich über Jahre, ja Jahrzehnte hinziehen kann."

Damit hat er eine Problematik angeschnitten, die wohl auch heute noch nichts an öffentlicher Aufmerksamkeit verloren hat, trotz aller Fortschritte, die inzwischen schon erzielt worden sind.

Während Manstein den Lärm als <feindliche Einwirkung> in unserer künstlich geschaffenen Umwelt nur mit wenigen Zeilen erwähnt, lässt er dem damals sehr aktuell werdenden Thema <Luftverunreinigung>, wiederum aus der Sicht des besorgten Arztes, große Aufmerksamkeit zukommen. 1961, als sein Buch erschien, war auch das Jahr, in dem Willy Brandt im Wahlkampf in einer Rede das berühmte Postulat erhob: *"Der Himmel über dem Ruhrgebiet muss wieder blau werden."*

Manstein zitiert zunächst einige als Smog-Katastrophen in die Geschichte der Luftverunreinigungen eingegangene Episoden mit zahlreichen akuten Todesfällen durch extrem hohe Schadstoffbelastungen in der Atemluft, und zwar im Maastal 1930, in Donora (Pennsylvania, USA) 1948 sowie London 1952 und 1956. Manstein spricht von 'Nebelkatastrophe', was in dem später geprägten Wort Smog noch anklingt: es ist zusammengesetzt aus smoke = Rauch und fog = Nebel, also 'Rauchnebel'. Ursächlich für die Katastrophen waren sogenannte austauscharme Wetterlagen, Inversionswetterlagen, die wie ein Deckel auf der bodennahen Luftschicht den vertikalen Luftmassenaustausch behinderten und die schädlichen Abgase unterhalb dieser Sperrschicht in ihrer Konzentration immer höher werden ließen und die dann gar tödlich werden konnten.

Details über dieses Phänomen und eine Liste der "Smogkatastrophen" mit Wirkungsangaben findet man im VDI-Lexikon Umwelttechnik von 1994 (33).

Des weiteren stellt Manstein die damals im Ruhrgebiet legendären Schadstoff-komponenten Staub und Schwefeldioxid heraus, neben dem im Kraftfahrzeug-verkehr relevanten Kohlenmonoxid. Für den Kraftfahrzeugverkehr setzt er hinzu: *"Neuerdings ist man auf einen weiteren gefahrvollen Stoff in den Auspuffgasen gestoßen. Es handelt sich dabei um Blei, das bei den sogenannten Antiklopfmitteln dem Benzin zugesetzt wird."*

Erst 10 Jahre später, 1971, wurde dieser Gefahr mit dem sogenannten Benzin-

Blei-Gesetz in Deutschland begegnet – aber immerhin: die Warnungen waren angekommen, wie überhaupt das Thema <Luftreinhaltung> – aber auch der <Gewässerschutz> – in den 60er bis 80er Jahren entscheidende Fortschritte erfahren hat (vgl. (33)).

Mit dem Satz: *"Damit möge die Auswahl von zivilisationsbedingten Schädlichkeiten abgeschlossen werden"* leitet Manstein dann über zu seinem zentralen Thema:

> *"Der Gedanke, einen Druckknopf zu bedienen, dessen Herunterdrücken Tausende Kilometer weiter Millionen Menschen das Leben kostet, wenn die Rakete einschlägt, verursacht wegen der fehlenden Vorstellungs- und Empfindungsmöglichkeit keine moralischen Bauchschmerzen bei hart-gesottenen Technikern.*
> *Wenn Millionen toter Fische und anderer Kreaturen unsere vergifteten Flüsse heruntertreiben und unzählige Einzelkatastrophen durch Zivilisationsschäden uns tagtäglich in der Zeitung aufgetischt werden, so fehlt dafür das Bewusstsein, dass es uns alle ganz direkt angeht und dass wir mitten dabei sind, nicht nur die Gesundheit, sondern unser ganzes menschliches Dasein zu verspielen.*
> *Borniertheit, Rechtswirrwarr, Gesetzlosigkeit, Fehlen internationaler Vereinbarungen mit bindenden Beschlüssen, Vernachlässigung der biologischen Forschung zugunsten immer höher gesteigerten Profitstrebens durch Zweckforschung – das ist die Umrisszeichnung einer sich selbst zerstörenden Menschheit, die ausging, die Natur zu erobern! Die letzte Steigerung barbarisch-unreifen Denkens findet sich in unseren Tagen beim Umgang mit radioaktiven Stoffen."*

Nach einer Einführung in die Grundzüge der Atomphysik und die Kernspaltungs-technik stellt Manstein die Frage nach der Verantwortung der Forscher für ihre Ergebnisse und deren eventuellen Missbrauchs. Er beantwortet sie vortrefflich mit einem Zitat aus der Festrede von Pierre Curie anlässlich der Nobel-Preis-Verleihung an ihn und seine Frau Marie am 6. Juni 1905:

> *"Wenn man bedenkt, dass das Radium in den Händen von Verbrechern sehr gefährlich werden kann, drängt sich einem die Frage auf, ob es für die Menschheit von Vorteil ist, die Geheimnisse der Natur kennen zu lernen, ob sie reif dafür ist, sich ihrer zu bedienen, oder ob ihr diese Erkenntnis schädlich ist. Ein treffendes Beispiel dafür bieten gerade die Entdeckungen Alfred Nobels selbst. Die gewaltigen Explosivstoffe haben die Menschheit befähigt, bewundernswürdige Arbeiten auszuführen, aber sie sind auch ein fürchter-liches Zerstörungsmittel in unberufenen Händen und dienen mittelbar den*

schlimmsten Verbrechen, die es gibt – jenen, die die Völker in den Krieg gegeneinander hetzen. Ich aber bin mit Nobel der Ansicht, dass die Menschheit aus neuen Entdeckungen am Ende mehr Gutes als Schlechtes gewinnen kann."

Manstein empfindet dieses Fazit zwar als tröstlich, aber er geht von einer Umwälzung des Denkens und der moralischen Haltung aus. Er zitiert Einstein, der aus Sorge vor deutschen Aktivitäten auf dem Gebiet der Kernspaltungsenergie am 2. August 1939 mit einem Brief an den Präsidenten der USA die Entwicklung der Atombombe in den USA maßgeblich gefördert hatte, aus einem späteren Brief an andere Atomforscher:

"Der wissenschaftliche Mensch ist wohl auch bedrückt darüber, dass seine Forschungsergebnisse eine akute Bedrohung der Menschheit mit sich gebracht haben, nachdem die Früchte dieser Forschung in die Hände seelenblinder Träger der politischen Gewalt gefallen sind."

Und 1950 schreibt Einstein:

"Hinter geheimnisvollen Mauern werden in fieberhafter Eile die Mittel einer Massenvernichtung vollendet. Wenn dieses Ziel erreicht ist, tritt die radioaktive Verseuchung des Luftraumes und damit die Zerstörung jeglichen irdischen Lebens in den Bereich der technischen Möglichkeit. Alles scheint sich diesem verhängnisvollen Ablauf der Dinge zu fügen. Jeder Schritt erscheint als unausweichliche Folge des vorhergehenden. Am Ende des Weges zeichnet sich immer deutlicher das Gespenst der allgemeinen Vernichtung ab."

Das ist Mansteins Trauma, mit dem er nun umfassend und teilweise akribisch die Gefahren der Atombombe und auch der friedlichen Nutzung der Kernenergie abhandelt. Zunächst erhebt er Zweifel an der Notwendigkeit des Einsatzes der Bomben von Hiroshima und Nagasaki überhaupt und befasst sich dann mit den fürchterlichen Auswirkungen der Bombenabwürfe bis in seine Berichtszeit hinein.

Als Zeitgenosse der nachkriegsgeschichtlichen Atombombenversuche kritisiert er: *"Um neue 'Fortschritte' als Vorbereitung für den Atomkrieg zu erzielen, werden alle Völker weiterhin mit Testexplosionen und Raketenerprobungen in Angst und Schrecken gehalten. Ohne Rücksicht darauf, welche Schäden für die Zukunft der ganzen Menschheit entstehen könnten, wird der gegenseitige, sich übersteigernde Wettbewerb in einem Tempo vorangetrieben, für das es in der Geschichte kein*

Beispiel gibt. Die Testexplosionen werden irreführend Experimente genannt."

Später ergänzt er: *"Alles hat sich dann den 'neuen Notwendigkeiten' unterzuordnen. Im Atomzeitalter hat man keine Hemmungen bei der Erprobung neuer Verfahren, die die gesamte Atmosphäre für eine einseitige Nutzung einbeziehen. Man setzt sich kaltlächelnd über Gesundheitsbedenken, biologische Unklarheiten, Verstöße gegen das Völkerrecht hinweg und verteilt Giftmischungen ohne Achtung der Grenzen über alle Erdteile an alle Menschen – ob sie einverstanden sind oder nicht."*

Er schildert nicht nur eingehend den Ablauf und die weltweiten Auswirkungen der A-und H-Bomben-Versuche, sondern fasst auch Unfälle im militärischen Bereich ins Auge wie Verlust von Bomben bei den ständigen Flügen der atomaren Eingreif-Luftflotte oder Absturz eines solchen Flugzeugs. Er führt die zahlreichen Atom-U-Boote und andere atomgetriebene Kriegsschiffe als Gefahr für die Weltmeere an für den Fall, dass es zu Havarien oder Schlimmerem kommt.

Welche Bedeutung Manstein dem im damaligen Kalten Krieg sogenannten Instrument der nuklearen Abschreckung und allen dazu gehörigen Techniken beimisst, ergibt sich aus den Überschriften, die er für einzelne Kapitel gewählt hat wie 'Krieg und Frieden', 'Wie viel Strahlung verträgt der Mensch?', 'Militärische Traumwelt' und 'Zeitalter der Maulwürfe', in dem er z. B. über seiner Ansicht nach nutzlose Atombunkerbauten spekuliert. Die <Militärische Traumwelt> öffnet er praktisch mit einem Anti-Kriegs-Appell:

> *"Man möge sich unter dem Aspekt unserer biophysikalischen Grenzsituation noch einmal ins Gedächtnis rufen, was an nüchternen Tatsachen über die Entwicklung der Waffentechnik allgemein (Flugzeug, Raketen etc.) und die atomaren Waffen bereits vorgetragen wurde.*
> *Danach unterliegt es keinem Zweifel, dass die Menschheit in einem großen Atomkrieg ausgerottet werden kann. Darüber sind sich wahrscheinlich auch alle verantwortlichen Militärs im klaren, aber es werden keine praktischen Konsequenzen gezogen. Im Gegenteil, man beschäftigt sich mit den mathematisch errechneten Vernichtungskreisen der verschiedenen Sorten von Atombomben und gewöhnt sich allmählich immer mehr an den Gedanken ihrer Verwendung.*
> *Die neuen, in der biologischen Wirkung unberechenbaren Waffen werden in der strategischen Planung und bei begrenzten Manövern sogar als willkommene Bereicherung der Kriegsinstrumente angesehen."*

Zum möglichen Atomkrieg geht er ein auf Einwirkungsbereiche, Spaltprodukte und Strahlenbelastungen bei Abwurf von Atombomben sowie auch auf die Gefahren beim Uranabbau, der Herstellung des waffenfähigen Nuklearmaterials, der Abfallbeseitigung und möglicher Unfälle in Kernreaktoren, wobei er bei letzteren ziemlich realistisch die Abläufe und Gefahren abschätzt:

> *"Jedes einzelne Unglück und Missgeschick beim Reaktorbetrieb hat eine ganz andere Bedeutung als eine herkömmliche Explosion oder ein gewöhnlicher Brand. Ging wirklich eine Fabrik alter Art irgendwo in die Luft, dann blieb ein solches Ereignis örtlich begrenzt, mochten die Schäden noch so erheblich sein. Das Undichtwerden eines Reaktors und die damit entstehende Umgebungsverseuchung setzt anfangs unter Umständen keine auffälligen Schädigungen, dafür ist jedoch die Gesamtgefahr auf biologischem Gebiet wesentlich größer. Die entweichenden radioaktiven Gase können an weit entfernten Orten unerwartete und vielleicht einmal gar nicht registrierte Schäden setzen. Es ist bekannt geworden, dass bei dem Reaktorunglück in England* (wahrscheinlich meint er Windscale 1957, das Hass schon behandelt hat) *verschiedene Messstellen auf dem Kontinent die dadurch verbreitete Radioaktivität nachweisen konnten. Das ist nicht sehr verwunderlich, wenn man sich die Strömungsverhältnisse und die Wanderung von Luftmassen ansieht."*

Man könnte mit unserem heutigen Wissen von den Abläufen und Folgen des Reaktorunfalls in Tschernobyl 1986 her diesen unschwer unter Mansteins Beschreibung subsumieren.

Sogar auf ein Phänomen, das wir heute als 'schmutzige Bombe' bezeichnen, geht Manstein ein, zwar noch nicht im heutigen Sinne als Terroristenwaffe, aber immerhin in dem Sinne, dass Angriffe mit konventionellen Waffen auf atomare Anlagen radioaktive Verseuchungen katastrophalen Ausmaßes annehmen können. An das Zeitalter des weltweiten Terrorismus, in dem wir jetzt leben, zu denken, hat Mansteins Phantasie damals noch nicht ausgereicht; wir hören heute ab und zu einmal davon, aber wer kann sich so etwas denn überhaupt vorstellen - 'schmutzige Bombe'? Es ist eine Art mobile konventionelle Sprengladung, mit der beigepacktes hochradioaktives Material gewissermaßen 'atomisiert' und möglichst weit in der Umgebung des terrorspezifisch ausgewählten Explosionsortes verteilt wird, es ist aber keine Atombombe, denn die dabei erforderliche Kettenreaktion kann bei einer solchen Bombe ausgeschlossen werden.

Ein umfangreiches Kapitel, fast 100 Seiten, widmet Manstein, der Arzt, den Strahlenwirkungen auf den Menschen, von der natürlichen bis zur 'künstlichen'

Strahlung, von den somatischen bis zu den genetischen Schäden, von den Toleranzdosen bis zu den letalen Dosen. Besonders gefährlich wertet er die genetischen Wirkungen:

> *"Trotz der Unvollkommenheit unseres Wissens ergeben sich jetzt bereits einige grundlegende Erkenntnisse aus der Erbforschung. Besonders wichtig ist die Feststellung, dass tatsächlich jede ionisierende Strahlungsmenge Erbänderungen hervorrufen kann, dass es also einen untersten Schwellenwert überhaupt nicht gibt.*
> *Auf die Praxis der Lebensgestaltung unserer Zeit übertragen bedeutet es, dass sich der moderne Mensch hier genau so wie als Verbraucher unbekannter Lebensmittelzusätze stillschweigend damit abgefunden hat, eine unbekannte Summe von Erbschäden an seine Kinder und Kindeskinder weiterzugeben."*

Über den Gedanken des Zusammenhangs zwischen Erdbevölkerung und Energiebedarf kommt Manstein auf die Frage der Notwendigkeit der Kernenergie zur Deckung eines mit der Bevölkerungszahl wachsenden Energiebedarfs zu sprechen und vergisst dabei auch nicht, Malthus zu erwähnen:

> *"Man sah und sieht es als selbstverständlich an, dass für die ständig wachsende Erdbevölkerung nur durch Hilfe der Atomspaltung ein zukünftiger Wohlstand für alle gesichert werden kann. Unter dem Eindruck der gewaltigen freisetzbaren Kräfte scheint für die Menschheit nur noch dieser Weg aus dem Energieengpass herauszuführen. Daher wird alles Schwergewicht auf die Atomphysik verlagert, und andere Forschungseinrichtungen werden vernachlässigt.*
> *Es gilt mehr oder weniger als Ketzerei, wenn man auch für die friedliche Verwendung Vorbehalte und Bedenken anmeldet. Sie werden mit einer Handbewegung abgetan, und man wundert sich über einen Menschen, der so unmodern und rückständig denkt. Er wird schnell in die Kategorie der 'Maschinenstürmer' eingereiht und ist damit für die technisch-wundergläubige Welt genügend charakterisiert.*
> *..... Bereits vor rund 150 Jahren hatte der Engländer Malthus durch seine vergleichenden Berechnungen Aufsehen erregt, aus denen sich ein krasses Missverhältnis zwischen dem Anwachsen der Erdbevölkerung und dem verfügbaren Boden ergab. Danach hätte bereits die heute lebende Menschheit ihren Nahrungsbedarf nicht mehr decken können. Dass seine Rechnung nicht längst aufgegangen ist, lag an der Erschließung von Energiequellen im wissenschaftlichen Zeitalter, die er nicht vorhersehen konnte. Die Menschheitsgeschichte weist mehrere ähnliche Phasen auf, in denen es durch entscheidende revolutionäre Umstellungen zu einem Energiegewinn kam, der*

es ermöglichte, dass insgesamt mehr Menschen am Leben erhalten werden konnten."

Nach Diskussion von Schätzungen über Bevölkerungs- und Energiewachstum kommt Manstein zu gar nicht so pessimistischen Schlussfolgerungen:

"...denn es waren vorhanden 1850 1,2 Milliarden Menschen, 1950 2,5 Milliarden Menschen, und man rechnet 2000 mit 5-7 Milliarden Menschen. Jeder mag seiner Phantasie freien Lauf lassen und sich ausmalen, bis zu welcher Grenze wohl dies Anwachsen der Kopfzahl möglich ist und wie man für alle zukünftig Raum und Ernährung schaffen kann.
Es sei hier aber eingeschaltet, dass die geschichtliche Beobachtung über die Entwicklung der Völker gezeigt hat, dass eine solche ständige Progression nicht zu erwarten ist. Es gibt Wachstumsstillstände aus unerklärlichen Ursachen, Rückgang der Kopfzahlen in diesen oder jenen Kulturen, so dass man darin nicht dem Malthus'schen Pessimismus zu folgen braucht.
Auch im Hinblick auf die Ernährung sind trotz des unverantwortlichen Raubbaus an vielen Stellen der Erde anscheinend die Chancen noch nicht verspielt. So viele Bedenken der biologisch geschulte Wissenschaftler auch gegen die Auswüchse einer einseitigen chemischen Bodenbearbeitung haben mag; es muss betont werden, dass große Fortschritte in der Erkenntnis der Bodenfruchtbarkeit gemacht worden sind."

Aber Manstein gießt dann doch etwas Wasser in den Wein seines Optimismus':

"Um also im Jahre 2050 die möglicherweise 15-30 Milliarden Menschen auf dem jetzigen Lebensstandard zu erhalten, bedarf es der Bereitstellung des zwanzigfachen Energiebetrags von 1950. Dabei ist sogar noch bis zum Jahre 2000 der niedrige Schätzwert zugrundegelegt, und es wurde unberücksichtigt gelassen, dass zur Zeit erst viele Völker die Umstellung auf westliche Lebensgewohnheiten mit weitgehender Zuhilfenahme der Technik vollziehen. Nicht annähernd ist übersehbar, in welcher Weise der Mensch das vielleicht schon in wenigen Jahrzehnten akut werdende Rohstoffproblem lösen kann. Der Raubbau an Kupfer, Zinn, Blei, Aluminium und vielen anderen Metallen reißt gewaltige Lücken in den Bestand. .... Es ist ein bestechender Gedanke, dass die auftretenden Energiesorgen der Menschheit mit Hilfe der Atomkernspaltung gelöst werden können, wenn man sie nur zu friedlichen Zwecken verwenden würde."

Nach Abhandlung der sogenannten klassischen Energieträger Kohle, Erdöl, Erdgas und Wasserkraft stellt Manstein einige neue Energieformen vor wie

Gezeitenkraftwerke, Erdwärme und Sonnenenergie, ohne allerdings deren Potenziale zu konkretisieren, aber immerhin zeichnet er schon Alternativen auf, die in der heutigen aktuellen Erderwärmungsdiskussion eine bedeutende Rolle spielen, allerdings genau so wie die von ihm so gefürchtete Kernenergie!

In Heinrich Heines' WARNUNG kommt auch der Pfaffe als Verfolger vor; und Manstein verschont auch ihn nicht mit seiner Kritik. Tief beeindruckend und zum Nachdenken zwingend greift er, der Pazifist, ein bewegendes Beispiel unchristlichen Verständnisses aus dem Zweiten Weltkrieg heraus:

> *"Die Menschen, denen mehr und mehr bewusst wird, dass sie anscheinend in einer Sackgasse gelandet sind, blicken hilfesuchend um sich. Aber gerade im christlichen Amerika wurde die Atombombe hergestellt und zuerst von in Seinem Geist erzogenen Menschen abgeworfen.*
> *Der Eintritt in das Atomzeitalter begann mit einer Gotteslästerung. Vor dem Abflug nach Hiroshima sprach ein lutherischer Feldgeistlicher ein Gebet:*
> *<Allmächtiger Vater, der Du die Gebete jener erhörst, die Dich lieben, wir bitten Dich, denen beizustehen, die sich in die Höhen Deines Himmels wagen und den Kampf bis zu unseren Feinden vortragen. Behüte und schütze sie, wir bitten Dich, wenn sie ihre befohlenen Einsätze fliegen. Mögen sie, so wie wir, von Deiner Kraft und von Deiner Macht wissen und mögen sie mit Deiner Hilfe diesen Krieg zu einem schnellen Ende bringen. Wir bitten Dich, dass das Ende des Krieges nun bald kommt und dass wir wieder einmal Frieden auf Erden haben. Mögen die Männer, die in dieser Nacht den Flug unternehmen, sicher in Deiner Hut sein und mögen sie unversehrt zu uns zurückkehren. Wir werden im Vertrauen auf Dich weiter unseren Weg gehen; denn wir wissen, dass wir jetzt für alle Ewigkeit unter Deinem Schutz stehen. Amen.>*
> *Der evangelische Theologe Prof. Dr. H. Gollwitzer* (auch Mitunterzeichner des oben schon erwähnten Atomgegener-Aufrufs von Ostern 1962) *sagt zu diesem Gebet: <Es verdient, als Dokument christlicher Gotteslästerung, vor der die Lästerungen des professionellen Atheismus im Osten zur Harmlosigkeit verblassen, in die Kirchengeschichte einzugehen. Die Schuld an ihr liegt nicht auf jenem 'Beter' allein, sondern auf der ganzen Kirche>."*

Am Schluss appelliert Manstein an den Menschen und fordert <Demut gegenüber der Schöpfung>:

> *"Nach allem, was während des Abschreitens der verschiedenen Gebiete in diesem Buch gesagt wurde, dürfte nicht zweifelhaft sein, dass nach meiner Auffassung das biologische Vernunftdenken auf dem Boden einer neuen Ethik zu wachsen hat, deren Hauptmerkmal trotz aller äußeren Erfolge die*

verantwortungsvolle Demut gegenüber der Schöpfung sein muss. Sie stellt uns wieder als einzelne an den richtigen Platz und öffnet uns die Augen dafür, dass wir alle auf Gedeih und Verderb miteinander verbunden sind."

Mansteins Buch ist mit Herzblut geschrieben, nicht immer leicht lesbar. In den gewissermaßen klassischen Umweltgefahrenbereichen hat er sich, bis auf die damals aktuellen Probleme der Luftverschmutzung, sehr kurz gefasst, dafür aber die atomare Bedrohung und die Gefahren der ionisierenden Strahlung für den Menschen ausführlich erläutert, ein Thema, das zu Metternichs Zeit noch gar nicht publik war. Darüber hinaus gibt Metternichs zeitlicher Vorlauf von rund 15 Jahren ihm gegenüber Manstein schon Priorität als weltweiter früher Umwelt-Warner.

 # 13 Manstein 1961 #

14. Rachel Carson: Silent Spring (1962)

Die Amerikanerin Rachel Carson (1907-1964) war Biologin und Schriftstellerin; ihre ersten Bücher waren dem Meer gewidmet. Sie hatte nach dem Master-Abschluss in Biologie zunächst freiberuflich, später in Festanstellung für die Fischereibehörde gearbeitet; nebenbei ging sie jedoch ihren literarischen Neigungen nach.

Ab 1952 arbeitete sie dann nur noch schriftstellerisch und erreichte mit dem Buch 'Silent Spring' (15) 1962 den Höhepunkt ihres Schaffens und gewann damit Weltruhm.

'Die Zeit' berichtet in einem sehr persönlichen Artikel zu ihrem 100. Geburtstag am 27. Mai 2007, Rachel Carson gehöre *'nach Meinung des Time Magazine'* zu den wichtigsten 100 Persönlichkeiten des 20. Jahrhunderts (34).

Das Buch ist schon im selben Jahr in deutscher Übersetzung unter dem Titel "Der stumme Frühling" erschienen. Es beginnt mit einem modernen Märchen, das die Autorin *"ein Zukunftsmärchen"* nennt: in einer amerikanischen Landstadt, *"in der alle Geschöpfe in Harmonie mit ihrer Umwelt zu leben schienen"*, trat völlig unerwartet *"eine seltsame schleichende Seuche auf, und unter ihrem Pesthauch begann sich alles zu verwandeln. Irgendein böser Zauberbann war über die Siedlung verhängt worden: Rätselhafte Krankheiten rafften die Kükenscharen dahin; Rinder und Schafe wurden siech und verendeten. Über allem lag der Schatten des Todes. ..... Es herrschte eine ungewöhnliche Stille. Wohin waren die Vögel verschwunden?"*

In dieser Phase eines stummen Frühlings beginnt Rachel Carson mit der Erforschung und Beschreibung der Ursache für diesen Alptraum, der unter ihren mehrjährigen Recherchen in ihrem Buch wahre Gestalt annimmt. Carson beklagt zunächst die Macht des Menschen, die Natur zu verändern:

> *"Während des vergangenen Vierteljahrhunderts ist diese Macht nicht nur gewachsen und hat ein beängstigend großes Ausmaß erreicht, sie hat auch andere Formen angenommen. Der unheimlichste aller Angriffe des Menschen*

auf die Umwelt ist die Verunreinigung von Luft, Erde, Flüssen und Meer mit gefährlichen, ja sogar tödlichen Stoffen. Dieser Schaden lässt sich größtenteils nicht wiedergutmachen. Nicht nur in der Welt, die alle Lebewesen ernähren muss, sondern auch im lebenden Gewebe löst die Verunreinigung eine Kette schlimmer Reaktionen aus, die nicht mehr umkehrbar sind. In dieser alles umfassenden Verunreinigung der Umwelt sind Chemikalien die unheimlichen und kaum erkannten Helfershelfer der Strahlung; auch sie tragen unmittelbar dazu bei, die ursprüngliche Natur der Welt – die ursprüngliche Natur ihrer Geschöpfe zu verändern.
Strontium 90, das durch die Kernexplosionen in die Luft abgegeben wird, fällt mit dem Regen zur Erde oder schwebt als radioaktiver Niederschlag herab, setzt sich im Boden fest, gelangt in das Gras, den Mais oder den Weizen, die dort angepflanzt werden, und lagert sich mit der Zeit in den Knochen eines menschlichen Wesens ab, um dort bis zu dessen Tode zu verbleiben. In ähnlicher Weise liegen chemische Mittel, die über Ackerland, Wälder oder Gärten gesprüht werden, lange im Boden und werden in lebende Organismen aufgenommen; von Vergiftung und Tod begleitet, gehen sie in der Nahrungskette von einem zum anderen über. Oder sie wandern geheimnisvoll in unterirdischen Wasserläufen, bis sie wieder zu Tage treten und durch die Alchemie von Luft und Sonnenlicht neue Verbindungen bilden, die den Pflanzenwuchs vernichten, das Vieh krank machen und unbekannten Schaden bei denen anrichten, die aus den einst reinen Quellen trinken."

Damit hat Rachel Carson den Inhalt ihres Buches abgegrenzt: Beschreibung des Einsatzes von Pestiziden in der Umwelt und vor allem dessen Folgen für Natur und Menschen; die radioaktiven Niederschläge aus Atombombenversuchen hat sie zwar eingangs erwähnt, aber eben nur vergleichsweise - darauf geht sie nicht näher ein.

Theo Löbsack (1923-2001), ein bekannter deutscher wissenschaftlicher Sachbuchautor, der sich selbst in zahlreichen Publikationen mit dem Verhältnis des Menschen zur Natur auseinander gesetzt hat, sagt im Vorwort der deutschen Ausgabe zu Rachel Carsons Buch:

"Ihr neues Buch 'Silent Spring' hat in den Vereinigten Staaten heftigste Kritik ausgelöst. Man hat Rachel Carson vorgeworfen, sie betrachte die Gefahren der chemischen Schädlingsbekämpfung zu einseitig und übersehe ganz deren Nutzen. Sicher ist, dass Frau Carson mit ihrem Buch ein 'heißes Eisen' anrührt, nämlich die Frage, ob chemische Gifte im Pflanzenschutz überhaupt geduldet werden sollten – und wenn ja, in welchem Maße. Um dieses Problem geht der Streit der Meinungen in den USA genau so wie in Europa, und darum

ist das Buch auch für uns hochaktuell."

Ausgangspunkt der Kontroverse zu dieser Zeit - um 1960 - ist die damals weltweite Anwendung von DDT, die ich ja 1945, wie im Abschnitt Fairfield Osborn berichtet, am eigenen Leibe erlebt hatte - und auf derartige Erfahrungen kommt auch Rachel Carson zu sprechen:

> *"DDT (die Abkürzung für Dichlor-Diphenyl-Trichloräthan) wurde das erste Mal im Jahre 1874 von einem deutschen Chemiker synthetisch hergestellt, aber erst im Jahre 1939 entdeckte man seine Eigenschaften als Insektizid. Fast im Handumdrehen wurde DDT als Mittel gepriesen, um über Nacht Krankheiten, die von Insekten übertragen werden, auszumerzen und den Krieg der Farmer gegen Schädlinge, die ihre Feldfrüchte vernichten, zu gewinnen. Der Entdecker, Paul Müller aus der Schweiz, erhielt den Nobelpreis. DDT wird nun so allgemein angewendet, dass den meisten Menschen dieses Mittel – wie alles, was ihnen vertraut geworden ist – ganz harmlos erscheint. Vielleicht beruht die Fabel von der Unschädlichkeit des DDT auf der Erfahrung, die man zuerst im Krieg damit gemacht hat, als man viele Tausende von Soldaten, Flüchtlingen und Gefangenen damit einstäubte, um Läuse zu bekämpfen. Da so viele Menschen in äußerst enge Berührung mit DDT kamen und unter keinen unmittelbaren üblen Folgen zu leiden hatten, glaubte man allgemein, dieser chemische Stoff habe bestimmt keine nachteilige Wirkung. Dieses begreifliche Missverständnis rührt daher, dass im Gegensatz zu anderen chlorierten Kohlenwasserstoffen DDT in Pulverform nicht so leicht durch die Haut aufgenommen wird. In Öl gelöst, wie es meist gebraucht wird, ist es entschieden giftig."*

Nun behandelt die Autorin die Wirkungswege und die Wirkungsweise von DDT und dann auch von anderen Pestiziden wie Chlordan, Heptachlor, Dieldrin, Aldrin und Endrin sowie der Alkylphosphate wie Parathion und Malathion. Detailliert geht sie auf die spezifischen Gefahren der Belastung von Gewässern, des Bodens, der Vegetation und der Tierwelt, einschließlich des Fischsterbens, ein, wobei die Versprühung der Chemikalien vom Flugzeug aus wegen der naturgemäß relativ unkontrollierten Verbreitung der Giftstoffe in allen Naturkompartimenten besonders kritisch beurteilt wird. Im Zusammenhang mit der Chemikalien-verwendung in Haushalt und Garten beklagt Carson die unselige Symbiose von Herstellern und Werbung, in der aus ihrer Sicht oft unsinnige Anwendungs-bereiche dem unerfahrenen Verbraucher empfohlen werden:

> *"Der Gebrauch von Giften in der Küche wird den Leuten anziehend und bequem gemacht. Schrankpapier, weiß und getönt - damit es zur*

Farbzusammenstellung des Raumes passt -, kann mit Insektizid imprägniert sein, nicht nur auf einer, sondern auf beiden Seiten. Herstellerfirmen bieten uns Broschüren an, in denen gezeigt wird, wie man Wanzen selbst vertilgen kann. Man braucht nur leicht auf einen Knopf zu drücken und kann in die unzugänglichsten Winkel und Ritzen von Schränken, Zimmerecken und Dielenbrettern einen Dieldrinnebel schicken. Wenn wir von Stechmücken, von Larven der Erntemilben oder anderen lästigen Insekten geplagt werden, haben wir die Wahl zwischen unzähligen Flüssigkeiten, Salben und Sprühmitteln, die wir auf die Kleidung oder die Haut bringen können. Wir werden zwar gewarnt, dass manche von ihnen Lack, Farben und synthetische Fasern angreifen, sollen aber vermutlich daraus schließen, dass die menschliche Haut für Chemikalien undurchlässig sei. Damit wir auch ja allzeit bereit sind, Insekten abzuwehren, macht ein vornehmes Geschäft in New York Reklame für ein Taschensprühgerät für Insektizide, das man in die Handtasche stecken oder zur Ausrüstung für Strand, Golfspiel und Angeln packen kann. Wir können unsere Böden mit Wachs bohnern, das garantiert jedes darüber spazierende Insekt tötet. .....
*In den Werbeanzeigen findet sich keinerlei Hinweis, dass Lindan gefährlich ist. Ebenso wenig verrät uns davon die Reklame für ein elektronisches Gerät, das Lindandämpfe ausströmt, ja man macht uns weis, es sei ungefährlich und geruchlos. Die Wahrheit jedoch ist, dass die Amerikanische Medizinische Gese **l**schaft solche Lindan-Verdampfer für so gefährlich hält, dass sie in ihrem Journal einen großangelegten Feldzug gegen sie geführt hat."*

Wer wird nicht bei dieser Schilderung an eigene Erlebnisse dieser Art in den 50er und 60er Jahren erinnert? Und wer von uns hat damals an Gefahren gedacht, die Rachel Carson in ihrem Buch klar zum Ausdruck gebracht hat:

"Die neuen, umweltbedingten Gesundheitsprobleme sind mannigfaltiger Art. Sie wurden durch Strahlung in all ihren Formen geschaffen und entstanden durch den nie endenden Strom von Chemikalien, von denen die Schädlings-bekämpfungsmittel nur ein Teil sind. Chemikalien durchdringen jetzt die Welt, in der wir leben, sie wirken unmittelbar und auf Umwegen, gesondert und vereint auf uns ein. Ihre Anwesenheit wirft einen Schatten, der nicht weniger unheildrohend ist, weil er gestaltlos und verschwommen bleibt, nicht weniger angsteinflößend, weil es einfach unmöglich ist vorauszusagen, welche Folgen es haben kann, wenn der Mensch ein Leben lang chemischen und physikalischen Einflüssen ausgesetzt ist, über deren biologische Wirksamkeit er noch keinerlei Erfahrung besitzt."

So kommt Carson auch auf die Krebserkrankungen zu sprechen und auf

stoffspezifische Karzinogene, also Krebs auslösende Stoffe, sowie auf die Mutagenität, also Erbanlagen verändernde Eigenschaft, die manchen Stoffen innewohnt. Schließlich widmet sie noch der Resistenzfrage und alternativen Methoden der Schädlings- und Unkrautbekämpfung detaillierte Ausführungen.

Insgesamt behandelt Rachel Carson in ihrem Buch nur eine Facette schwerwiegender menschlicher Eingriffe in die Natur, nämlich die Gefahren durch Biozide. Das schmälert zwar prinzipiell nicht ihren Ruf als frühe Umwelt-Warnerin, aber im Vergleich zu Metternichs Buch, den ich ja in dieser Polarität 1999 zum Ausgangspunkt meiner Ehrenrettungs-Kampagne für Metternich gemacht hatte (1), kommt ihr Warnruf erst 15 Jahre später und umfasst längst nicht Metternichs viel breiteres Spektrum der geschilderten Umweltgefahren.

Gleichwohl ist Rachel Carsons Weltruhm, den sie mit 'Silent Spring' gewonnen hat, ein unumstößliches Faktum; das belegt Caldwells Zitat von 1999 am Ende des Abschnitts William Vogt, in dem er den Vergleich zieht mit Sears, Vogt und Osborn: *"Obwohl verbreitet besprochen, erreichten die Warnungen keine ernsthafte Aufmerksamkeit, bevor nicht 'Silent Spring' erschienen war."*

Und Charlotte Kerner erklärt in ihrer Eloge auf Rachel Carson (34), worin die Wirkung von 'Silent Spring' lag: *"Die öffentliche Reaktion ist emphatisch, Briefe aus dem ganzen Land treffen ein. Sie berichten von ähnlichen Erfahrungen mit einer bedrohlich naiv eingesetzten Chemie und zeigen, dass viele Menschen Angst haben und nach Informationen hungern, um mitreden zu können. Die Wissenschaft und ihre chemischen Produkte seien lange schon viel zu gefährlich geworden, um sie unkontrolliert der Industrie zu überlassen! Diese überwältigende Reaktion ist, im Rückblick betrachtet, tatsächlich die Geburtsstunde dessen, was wir heute Umweltbewusstsein nennen."*

Gegen solche Gunst der Stunde hatte Metternich, der im Dezember 1944 unter dem Geschützdonner der Schlacht im nahegelegenen Hürtgenwald mit seinem Vorwort das Manuskript <Die Wüste droht> abschloss, nicht die geringste Chance.

Als sein Buch, durch Besatzungsrecht bedingt, endlich 1947 erschien, hatten die Deutschen in ihrem kriegszerstörten Land ganz andere Sorgen als solche um die Umwelt.
Vielleicht ist es ein Zeichen einer gewissen geheimnisvollen Gemeinsamkeit der beiden Autoren, dass beide jeweils 2 Jahre nach Erscheinen ihres Buches und dazu noch relativ jung – 57 bzw. 59 Jahre alt – an schweren Krankheiten gestorben sind.

 # 14 Carson 1962 # Carson1962detopia

Resümee

Hier ist in erster Linie die Titel-Frage zu beantworten, ob unsere 14 frühen Umwelt-Warner Rufer in der Wüste waren oder ob ihre Rufe doch gehört worden sind und etwas bewirkt haben. Und zum Schluss will ich kurz auf meine 1999 (1) erhobene These eingehen, dass Anton Metternich eigentlich der Ruhm gebühre, den Rachel Carson weltweit empfangen habe – im Licht der in der Arbeit neu gewonnenen Erkenntnisse.

1. Rufer in der Wüste?

Der sprichwörtliche Rufer in der Wüste, auf den niemand hört, wenn er seine Warnrufe auch noch so laut erschallen lässt, soll bei der Auswertung der Umweltwarnungen von 14 Autoren, die sich zwischen 1913 und 1962 in Buchform deutlich und umfangreich mit zahlreichen Beispielen zu drohenden Gefahren für unseren Planeten Erde zu Wort gemeldet haben, der Prüfstein sein, ob die Menschen Konsequenzen daraus gezogen haben oder ob sie ungläubig weiterhin auf ihren Untergang zusteuern.

Ich muss aber hier sehr deutlich darauf hinweisen, dass meine Autoren-Auswahl sich nur auf **frühe** Umwelt-Warner beschränkt, weitgehend bedingt durch meine 1999er Initiative für Anton Metternich. Nach 1962 sind jedoch zunehmend Bücher erschienen, die ebenfalls vor der Zerstörung der Umwelt unter Einbeziehung neuer Gefahrenpotentiale warnen.

Ein solches, international viel beachtetes Buch hat in jüngster Zeit der amerikanische Evolutionsbiologe, Physiologe und Biogeograph Jared Diamond, Professor für Geographie an der University of California, unter dem Titel "Collapse - How Societies Choose to Fail or Succeed" (35) herausgebracht. Die Quintessenz seiner bis in die Neuzeit reichenden breit angelegten Untersuchungen von untergegangenen und schwer angeschlagenen Gesellschaften könnte man als eine Warnung an die heute lebenden Generationen einordnen, dass Schicksale wie der Zusammenbruch von Kulturen und Gesellschaften in der Vergangenheit ohne weiteres auch neuzeitlichen

Gesellschaften widerfahren können.

Auf unsere 14 Autoren bezogen sollten wir jedoch nun kurz auf die Frage eingehen, ob in der Zeitfolge der betrachteten Werke Trendlinien in der Wahrnehmung von Umweltgefahren zu erkennen sind, die mit deutlicher Priorität den Kerninhalt der Abhandlungen als beherrschendes Anliegen der Autoren für die Übermittlung an die Öffentlichkeit bestimmt haben.

Da sind nach meinem Eindruck zwei Zeitperioden mit unterschiedlichen Schwerpunkten auszumachen: die erste Periode ist stark geprägt von der Entwicklungsgeschichte der Menschen auf der Erde mit dem zentralen Thema „Humus als einzige Nahrungsgrundlage", während die zweite die rasant anwachsende Weltbevölkerung im Mittelpunkt hat.

Lässt man einmal Klages' Aufruf von 1913 mit seinem totalen weltverbesserischen Ansatz gegen das seiner Ansicht nach völlig gestörte Verhältnis des Menschen zur gesamten Schöpfung sowie Richard Katz' thematisch weitgehend auf Lärm und Maschine begrenztes Luzifer-Werk außer Betracht, so kann man in den Publikationen aus den 30er und 40er Jahre eine Fokussierung der Autoren – gleich ob aus den USA, aus England oder aus Deutschland – auf die unabdingbaren natürlichen Lebensgrundlagen für die gesamte Natur feststellen, nämlich auf Boden und Wasser.

Dabei liegt der Schwerpunkt der Warnungen auf der geschichtlich dokumentierten anthropogenen Zerstörung des Mutterbodens, des allein Nahrung spendenden Humus, durch Erosion und Abschwemmung. Im Kontext damit steht aber schon die Sorge über die sich immer weiter öffnende Schere zwischen der vom nur begrenzt vorhandenen Boden abhängigen Ernährungsgrundlage und der rasant wachsenden Weltbevölkerung, wobei die Klinge der Überbevölkerung für das fortschreitende Auseinanderklaffen verantwortlich gemacht wird.

Ab Ende der 40er Jahre ist eine deutliche Verschiebung der Gewichte festzustellen: die Gefahr der Überbevölkerung gewinnt immer mehr an Bedeutung und wird unter Erwägung aller Möglichkeiten zur Reduzierung der Bevölkerungszahlen zum dominierenden Thema.

Ab Ende der 50er Jahre treten die Fragen der Luftverunreinigung und vor allem der Strahlenbelastung durch Atombomben-Versuche hinzu und beginnen als akute Gefahrenmomente die Themenstellung zu dominieren.

Und 1962 kommt mit Rachel Carsons "Silent Spring" das Thema "Biozide ubiquitär in der Umwelt des Menschen" an die Spitze der weltweiten Umweltdiskussion, von der ja Charlotte Kerner (34) meint, das sei die Geburtsstunde des Umweltbewusstseins überhaupt gewesen. Auch Themen wie Lärm, Nahrungsmittelqualität, Tierschutz, Rohstoff- und Energiereserven sowie schon die Klimaänderung werden, zwar nur punktuell, aber dann durchaus nicht ohne Verve, im gesamten Zeitperiodenbereich zur Sprache gebracht, genau so wie Kritik an der Moral der Menschheit, was die Einstellung zu Natur und Schöpfung angeht; wir würden heute sagen, auch der Wertewandel war damals schon Gegenstand der Sorge und der Warnungen.

Interessanterweise treten die größten Überraschungen, die mir das Studium der Werke der 14 frühen Umwelt-Warner beschert hat, sowohl in sich wiederholenden thematisierten Abschnitten auf als auch singulär in einer Art von Nebenbemerkung, was z.B. auf das von Schwab artikulierte Kohlendioxid-Problem und vor allem auf den m.E. denkwürdigsten prophetischen Satz in Hornsmanns kurzer Abhandlung der Erderwärmung zutrifft: Er zitiert den späteren russischen Weltkriegs-Marschall Schaposchnikoff für das Jahr 1928 (!) mit der inzwischen in unserer aktuellen Zeit bestätigten Weissagung:

> *"Der Mensch wird sich bald mit allen Mitteln gegen die Reaktionen der Mutter Erde auf die klimazerstörenden Maßnahmen der Menschheit wehren."*

wikipedia_Boris_Michailowitsch_Schaposchnikow 1882-1945

Nicht als Weissagung, sondern als Klage, ja Anklage, hat mich die schonungslose gleichgerichtete Kritik mehrerer Autoren überrascht, die sich gegen die Europäer richtet, die rücksichtslos die anderen Erdteile erobert, kolonialisiert, okkupiert -Nord-Amerika - und ausgebeutet haben, ein Vorwurf, der in den moralischen Bereich übergeht und der heute in der Globalisierungsdiskussion neu belebt wird.

Man könnte gerade die letzte Bemerkung als Beispiel dafür nehmen, dass die damaligen Autoren Rufer in der Wüste waren. In den Bereichen Boden und Wasser, Luftverunreinigungen und Lärm, Radioaktivität, Tierschutz und Nahrungsmittelqualität sind aber tatsächlich nach meinen in mehr als 40 Jahren gewachsenen beruflichen Erfahrungen in den Industrienationen zum Teil große Fortschritte im Umweltschutz erzielt worden, wenn diese auch manchen Zeitgenossen bei weitem nicht ausreichend erscheinen.

Es gibt aber keinen Zweifel, dass hier die Rufe aus der Wüste gehört und – mehr oder weniger – auch erhört worden sind. Jedoch auch hier gilt das schon mehrfach zitierte panta rhei – wir lernen ständig neue Probleme und alte besser kennen und müssen uns unablässig bemühen, mit der Entwicklung Schritt zu halten und entsprechende Lösungen zu finden. Das scheint mir für das besonders von Demoll und Hass, aber auch schon von Vogt dramatisierte Überbevölkerungs-Problem eine schwierige, aber unbedingt notwendige Zukunftsaufgabe zu sein, die m.E. in engem Zusammenhang mit der Globalisierungsdebatte steht, wie schon vorher bei der Brandmarkung der Europäer als rücksichtslose Welteroberer angemerkt. Mein persönliches Credo für den Weg der Geburtenbeschränkung ist das verschiedentlich schon erwähnte und auch belegte "Wohlstand senkt die Geburtenzahlen". Unmittelbar daran anschließen will ich eine ganz wichtige Schlussfolgerung aus der Auswertung der 14 Werke, die sich auf die moralischen Appelle aller Autoren - vom missionarischen Ludwig Klages bis zur charismatischen Rachel Carson - an die Menschen bezieht, nämlich umzudenken und der Schöpfung mehr Respekt zu zollen, dem Fortschritt nicht blind zu folgen, sondern ihn verantwortungsbewusst zu verwalten.

Summa summarum: unsere 14 frühen Umwelt-Warner waren keine Rufer in der Wüste, vielmehr hat sich ihr Engagement für die Umwelt zu einer Zeit, als das Wort ‘Umweltschutz’ noch gar nicht kreiert war, mit der Etablierung des Umweltgedankens in Politik und Bevölkerung bis zum Ende des 20. Jahrhunderts durchaus gelohnt. Sie gehören zu den Riesen, auf deren Schultern wir heutigen Zwerge stehen und weiter sehen als die Riesen selbst!

2. Metternich - der erste frühe Umwelt-Warner

In meinem Beitrag "Warum tut sich der Umweltschutz so schwer" (1) hatte ich 1999 in einem Abschnitt "Eine Ehrenrettung" eine Lanze gebrochen für Dr. Anton Metternich, den Autor des 1947 erschienenen Buches "Die Wüste droht", und war zu dem Schluss gekommen, dass eigentlich ihm der Ruhm als erstem weltweiten frühen Umwelt-Warner gebühre, der Rachel Carson 1962 für ihr Buch "Silent Spring" zuteil geworden war.

An dieser Polarisierung hatte ich inzwischen Zweifel bekommen, weil ich andere Autoren aus dem gleichen Zeitraum gar nicht in die Auswahl einbezogen hatte. Und nun habe ich mit der vorliegenden Arbeit diesen Fehler versucht wieder gutzumachen und stehe vor der Frage, ob ich danach meine Meinung ändern

muss.

Ich habe bei der Arbeit zwei Dinge erfahren, die in der Tat meine damalige polarisierende Position etwas verändern. Zum ersten sehe ich ein, dass einmal ehrlich erworbener Ruhm nicht umverteilt werden kann; Rachel Carsons weltweite höchst ehrenvolle Anerkennung ist und bleibt ein unumstößliches Faktum.

Zum zweiten muss ich anerkennen, dass unter den 14 Autoren einige als frühe Umwelt-Warner besonders herausragen, wozu auch Anton Metternich gehört, der bereits vom gewichtigen Veröffentlichungszeitpunkt her ziemlich weit vorne liegt.

Es kann aber nicht meine Aufgabe sein, hier Noten für bestimmte Autoren zu verteilen, sondern nur, den Besten auszuwählen. Und da komme ich auch aus neuer Sicht zu dem Ergebnis: Anton Metternich hat mit seinem 1947 erschienenen und die damaligen Umweltprobleme in voller Breite erfassenden Buch "Die Wüste droht" den Ruhm des ersten weltweiten frühen Umwelt-Warners verdient.

Franz Joseph Dreyhaupt 2008 **ENDE**

Dank

Für die kritische Durchsicht des Manuskripts und für wertvolle Anregungen zur Präzisierung und Ergänzung des Entwurfs danke ich den Kollegen, die mich auf meinem beruflichen Lebensweg mehr oder weniger weit begleitet haben:

- dem Ökologen Prof. Dr. Dr. h.c. Wolfgang Haber, TU München,

- dem Meteorologen Prof. Dr. Heinz Fortak, FU Berlin und

- dem Umwelt-Juristen Prof. Dr. Klaus Hansmann, H.-Heine-Universität Düsseldorf.

Literaturverzeichnis

- (1) Dreyhaupt, Franz Joseph: Warum tut sich der Umweltschutz so schwer?, in: Immissionsschutzrecht in der Bewährung - 25 Jahre Bundes-Immissionsschutzgesetz -, Festschrift für Gerhard Feldhaus zum 70. Geburtstag; herausgegeben von Dieter Czajka, Klaus Hansmann und Manfred Rebentisch, C. F. Müller, Heidelberg, 1999, S.455-477.
- (2) Metternich, Anton: Die Wüste droht - Die gefährdete Nahrungsgrundlage der menschlichen Gesellschaft, Friedrich Trüjen, Bremen, 1947. (Das Buch hätte 1945 erscheinen sollen, konnte aber aufgrund von Besatzungsrecht erst 1947 gedruckt werden)
- (3) Klages, Ludwig: Mensch und Erde, Erste Auflage 1913; hier: Bouvier, Bonn 1980.
- (4) Katz, Richard: Drei Gesichter Luzifers - Lärm, Maschine, Geschäft, Erste Auflage 1934; hier: Fretz und Wasmuth, Zürich 1953.
- (5) Sears, Paul B.: Deserts on the March, Erste Auflage 1935; hier: Norman, Oklahoma U.S.A., 1947.
- (6) Osborn, Fairfield: Our Plundered Planet, Little, Brown and Co., Boston, 1948. Hier in deutscher Übersetzung: Unsere ausgeplünderte Erde, Pan-Verlag, Zürich, 1950.
- (7) Vogt, William: Road to Survival, William Sloane, New York, 1948. Hier in deutscher Übersetzung: Die Erde schlägt zurück, Büchergilde Gutenberg, Frankfurt am Main, ohne Jahr.
- (8) Francé-Harrar, Annie: Die letzte Chance für eine Zukunft ohne Not, Bayerischer
- Landwirtschaftsverlag, München, 1950.
- (9) Hornsmann, Erich: ....sonst Untergang (Die Antwort der Erde auf die Missachtung ihrer Gesetze), Verlagsanstalt Rheinhausen, Rheinhausen, 1951.
- (10) Hyams, Edward: Soil and Civilization, Thames and Hudson, London, 1952. Hier in deutscher Übersetzung: Der Mensch - ein Parasit der Erde?, Eugen Diederichs, Düsseldorf - Köln, 1956.
- (11) Demoll, Reinhard: Ketten für Prometheus - Gegen die Natur oder mit ihr?, Bruckmann, München, 1954.
- (12) Hass, Ernst: Des Menschen Thron wankt - Eine naturwissenschaftliche Kritik des modernen Lebens, Bruckmann, München, 1955.
- (12a) Hass, Ernst: Die Chance - Politik als angewandte Wissenschaft vom Menschen, Olzog, München, 1962.
- (13) Schwab, Günther: Der Tanz mit dem Teufel - Ein abenteuerliches Interview, Sponholtz, Hannover, 1958.
- (14) Manstein, Bodo: Im Würgegriff des Fortschritts, Europäische Verlagsanstalt, Frankfurt am Main, 1961.
- (15) Carson, Rachel: Silent Spring, Houghton Mifflin Co., Boston, 1962. Hier in deutscher Übersetzung: Der stumme Frühling, Biederstein, München, 1965.

- (16) Philosophielexikon, Metzler, Stuttgart, 1995.
- (17) Schneider, Helmuth: Krieg und Technik im Zeitalter des Hellenismus, in: Berichte zur Wissenschaftsgeschichte, 19 (1996), S. 76-80.
- (18) Obituaries of Members of the Ohio Academy of Science, Ohio Journal of Science, Vol. 90, p. 186-190.
- (19) Steinbeck, John: Früchte des Zorns, Diana Verlag, Zürich.
- Titel der amerikanischen Originalausgabe von 1939: The Grapes of Wrath.
- (20) Foster, John Bellamy: Malthus' 'Essay on Population' at age 200: a Marxian view; Monthly Review, Dec. 1998.
- (21) Pearson, Frank A. and Floyd A. Harper: The World's Hunger; Cornell University Press, 1945.
- (22) Van Wangeren, Jared jr.: Book Review *The World's Hunger*; New York History, 28:1
- (1947:Jan.) p. 96.
- (23) Chew, Arthur P.: Plowshares into Swords; Harper and Brothers, New York, 1948.
- (24) Osborn, Fairfield: The Limits of the Earth; Little Brown, Boston, 1953.
- (25) Zhou, Qingshui: Trade and Environment: A Political Model of International Public Goods Problem; Dissertation, West Virginia University, Morgantown,WV, 1999.
- (26) The Geographical Revue, 59,2 (1969), p. 294-95.
- (27) Umweltbundesamt (Hrsg.): Späte Lehren aus frühen Warnungen - Das Vorsorgeprinzip 1896-2000, Berlin, 2004.
- (28) Chavez, Francisco P. et al.: From Anchovis to Sardines and Back - Multidecadal Change in the Pacific Ocean; Science, Vol. 299, 2003, p.217-21.
- (29) Caldwell, Lynton Keith: Is Humanity Destined to Self-Destruct?; Politics and Life Sciences, Vol. 8, No. 1, 1999.
- (30) Stock, Manfred: Klimaänderungen fordern die Winzer - Bereitschaft zur Anpassung ist erforderlich; in: Geisenheimer Berichte, 57 (2005) S. 29-48.
- (31) Jacks, G. V.: The Rape of the Earth, Faber and Faber Ltd., London, 1939; die amerikanische Ausgabe hat den Titel: Vanishing lands - a world survey of soil erosion, Doubleday, Doran and Co., New York.
- (32) Schrader, Stefan: Schwarzerde - Das Meisterstück der Bodentiere ist der Boden des Jahres 2005; innovations-report 04.03.2005; URL: http://www.innovations-report.de/html/berichte/agrar_forstwissenschaften/ bericht-41290.html/
- (33) VDI-Lexikon Umwelttechnik, hrsg. von Franz Joseph Dreyhaupt, VDI- Verlag, Düsseldorf, 1994.
- (34) Kerner, Charlotte: Die verwüstete Welt, Die Zeit, 24.05.2007, Nr. 22.
- (35) Diamond, Jared: Collapse - How Societies Choose To Fail Or Succeed, Viking Press, New York, 2004. Hier in deutscher Übersetzung: Kollaps - Warum Gesellschaften überleben oder untergehen, Fischer, Frankfurt, 2005.

Angaben zum Autor




UMWELTTECHNIK
Herausgegeben von
Franz-Joseph Dreyhaupt
LEXIKON
VDI VERLAG
VDI

Über den Autor Dreyhaupt

VDI-Lexikon Umwelttechnik
Herausgegeben von Prof. Dr.-Ing. Franz Joseph Dreyhaupt
SPRINGER-VERLAG BERLIN HEIDELBERG GMBH

Die Deutsche Bibliothek — CIP-Einheitsaufnahme
VDI-Lexikon Umwelttechnik / hrsg. von Franz Joseph Dreyhaupt. — Düsseldorf: VDI-VerL, 1994 ISBN 978-3-642-95751-2 NE: Dreyhaupt, Franz Josef [Hrsg.]; Lexikon Umwelttechnik

Redaktion: Dipl.-Ing. Zitta Glaser
Graphische Darstellungen: Peter Lübke
Satz : Bonner Universitäts-Buchdruckerei

Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1994
Ursprünglich erschienen bei VDI-Verlag GmbH, Düsseldorf 1994
Softcover reprint of the hardcover 1st edition 1994

Vorwort von Prof. Dreyhaupt

Die mir vom VDI-Verlag angetragene Herausgeberschaft für das Lexikon Umwelttechnik induzierte zunächst die Frage nach der Abgrenzung von einem allgemeinen Umwelt-Lexikon einerseits und nach der Eingrenzung der Technik für den Umweltschutz andererseits.

Orientiert am ersten bundesdeutschen Umweltprogramm von 1971 umfaßt der Umweltschutz die Sicherung eines gesunden, menschenwürdigen Lebensraums - des „Oikos" -, die Bewahrung von Mensch, Tier und Pflanze, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft sowie Kultur- und sonstigen Sachgütern vor nachteiligen menschlichen Eingriffen und die Beseitigung eingetretener Schäden oder Nachteile.

Der Technik-Begriff basiert auf dem altgriechischen „Technae" und bedeutet dort Kunst, Geschicklichkeit, Kunstfertigkeit. Heute verstehen wir unter Technik alle Maßnahmen, Verfahren und Einrichtungen zur Beherrschung und zweckmäßigen Nutzung der Naturgesetze und der von der Natur gebotenen Energien und Rohstoffe.

Umwelttechnik ist dann primär repräsentiert durch Geräte, Verfahren und Einrichtungen, die unmittelbar dem Schutz der aufgeführten Umwelt-Inhalte dienen, insbesondere dem

- Schutz des „Oikos" (Ökologie, Ökotoxikologie, Gefahrstoffe),
- Schutz des menschlichen Lebens (Humantoxikologie, Unfall-/Störfallabwehr),
- Schutz vor Immissionen (Luftverunreinigungen, Lärm, Erschütterungen),
- Schutz vor ionisierenden und nicht ionisierenden Strahlen,
- Schutz der Gewässer und des Meeres,
- Schutz des Bodens,
- Schutz des Klimas (Troposphäre, Stratosphäre),
- Schutz der Pflanzen,
- Schutz der Tiere,
- Natur- und Landschaftsschutz,
- Denkmalschutz und
- Schutz der nicht erneuerbaren Ressourcen (Bergbau) sowie der
- Beseitigung von Umweltschäden (z. B. Altlasten).

Umwelttechnik darf aber nicht auf Primärtechniken beschränkt bleiben, vor allem nicht auf die „end of the pipe"-Techniken; vielmehr müssen auch alle sekundären Maßnahmen dazugerechnet werden, die die Gestaltung oder Entwicklung der Primärtechniken maßgeblich beeinflussen, wie insbesondere

- Gebote und Verbote (Umweltrechts- und sonstige Normen),
- ökonomische Lenkungsmaßnahmen (Umweltökonomie),
- Umweltplanungsgrundlagen (Umwelterkundung/-beobachtung, Umweltinformationen, Umweltstatistik, Technologiefolgenabschätzung),
- Innovationsförderung (erneuerbare Energien, rationelle Energiewandlung/-anwendung, Biotechnologie, Gentechnik) und
- Wirkungsforschung.

Damit betrifft die Umwelttechnik mehr oder weniger alle Technikbereiche, die durch Fachgliederungen des VDI repräsentiert werden:

- Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN,
- Normenausschuß Akustik, Lärmminderung und Schwingungstechnik im DIN und VDI sowie
- die VDI-Gesellschaften Agrartechnik, Bautechnik, Energietechnik, Entwicklung / Konstruktion / Vertrieb, Fahrzeug- und Verkehrstechnik, Fördertechnik/Materialfluß/Logistik, Kunststofftechnik, Produktionstechnik, Technische Gebäudeausrüstung, Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen.

Das hieraus resultierende umwelttechnische Fachwissen wird in der VDI-KUT (VDI-Koordinierungsstelle Umwelttechnik) zusammengefaßt und verfügbar gemacht.

Dieses weite Raster der Umwelttechnik lexikalisch kompetent und ausgewogen auszufüllen, war eine Herausforderung an die Autoren und den Herausgeber. Die mit großem Engagement geleisteten Beiträge haben das äußerst machbare Volumen dieses Lexikons noch übertroffen. Die Lücken, die wir

aus diesem Grunde lassen mußten, möge man uns verzeihen. Ich hoffe, daß wir unserer Aufgabe gleichwohl gerecht geworden sind. ***Feusdorf, im Mai 1994, Franz Joseph Dreyhaupt***

Der Herausgeber

Prof. Dr.-Ing. Franz Joseph Dreyhaupt studierte Bauingenieurwesen, Fachrichtung Straßen-und Städtebau, an der RWTH Aachen und promovierte mit dem Thema „Luftreinhaltung als Faktor der Stadt- und Regionalplanung".

1971 erhielt er einen Lehrauftrag an der Universität Kaiserslautern über Fragen des Umweltschutzes und wurde 1977 Honorarprofessor.

Seit 1959 war Prof. Dreyhaupt im Umweltressort des Landes Nordrhein-Westfalen zuständig für Umweltaufgaben auf dem Gebiet des Strahlen- und Immissionsschutzes.

Nach Ausscheiden aus dem aktiven Landesdienst war er von 1987 bis 1990 Mitglied des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen beim Bundesumweltminister und Vorsitzender des Umweltbeirates für die Großforschungseinrichtungen beim Bundesminister für Forschung und Technologie.

Prof. Dreyhaupt ist als Autor und Herausgeber auf dem Gebiet des Umweltschutzes tätig, so z. B. für Handbücher zur Aufstellung von Luftreinhalteplänen und für Immissionsschutzbeauftragte sowie für ein Umwelt-Handwörterbuch.

Die Autoren des VDI-Lexikons Umwelttechnik

Dipl.-Ing. Dipl-Wirtsch.-Ing. Ulrich Adler ifo Institut für Wirtschaftsforschung e.V., München
Dipl.-Ing. Hans Ulrich Adt Lehrstuhl für Kraft- und Arbeitsmaschinen, Universität Kaiserslautern
Dipl.-Ing. agr. Thomas Amon Bayer. Landesanstalt für Landtechnik, Freising
Dr. rer. nat. Ulrich Andrae GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit GmbH, Institut für Toxikologie Oberschleißheim
Dr. -Ing. Gerhard Angerer Fraunhofer Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung, Karlsruhe
Dr. rer. nat. Michael Angrick Umweltbundesamt, Berlin
Dr. rer. nat. Jürgen Assmann Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf
Priv. Doz- Dr. agr. Dr. habil. Hermann Auernhammer Institut für Landtechnik der Technischen Universität München, Freising
Dipl.-Ing. Michael Bade Umweltbundesamt, Berlin
Dr. lan Barnes Bergische Universität – Gesamthochschule Wuppertal
Dipl.-Ing. Robert Batz Umweltbundesamt, Berlin
Dr. sc. agr. Roland Bauer Institut für Landtechnik der Technischen Universität München, Freising
Dr. rer. nat. Monika Baumann GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit GmbH, Institut für Toxikologie, Oberschleißheim
Prof. Dr. Karl Heinz Becker Bergische Universität – Gesamthochschule Wuppertal
Dipl.-Ing. Rolf Beckers Umweltbundesamt, Berlin
Dr. jur. Martin Beckmann, Fachanwalt für Verwaltungsrecht, Münster
Dr. Claus-Gerhard Bergs Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Bonn
Dipl.-Ing. Jürgen Bettges RWE Energie Aktiengesellschaft, Essen
Prof. Dr. Michael Birkle Fraunhofer-Institut für Informations- und Datenverarbeitung IITB, Karlsruhe
Dipl.-Ing. Christian Birkner Lehrstuhl für Kraft- und Arbeitsmaschinen, Universität Kaiserslautern
Dipl.-Ing. Peter Blickwedel Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Bonn
Dipl.-Ing. agr. Dirk Bludau Bayer. Landesanstalt für Landtechnik, Freising
Dr. Dietrich F. W. von Borries, B-Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Bonn
Prof. Dr. agr. Dr. habu. Josef Boxberger Bayer. Landesanstalt für Landtechnik, Freising
Dr. rer. nat. Holger Brackemann Umweltbundesamt, Berlin
Dr. rer. nat. Peter Bruckmann Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf
Regierungsdirektor Thomas Buch Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf
Dr.-Ing. Karlheinz Croissant Siemens Automotive SA, Toulouse, Frankreich
Regierungsrätin Sabine Dannelke Bundesamt für Seeschiffahrt und Hydrographie, Hamburg
Dr. rer. nat. Erhard Demi GSF Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit GmbH, Institut für Toxikologie, Oberschleißheim
Univ.-Prof. Dr. Jürgen Dodt Geographisches Institut der Ruhr-Universität, Bochum
Dr.-Ing. Eva-Maria Dombrowski Umweltbundesamt, Berlin
Prof. Dr.-Ing. Franz Joseph Dreyhaupt Universität Kaiserslautern
Dipl.-Ing. Johannes Drotleff Umweltbundesamt, Berlin
Dr. Wilfried Dulson Institut für Umweltuntersuchungen, Köln
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Walter Durth Fachgebiet Straßenentwurf und Straßenbetrieb, Technische Hochschule Darmstadt
Priv. Doz. Dr. med. Klaus-Gustav Eckert Walter-Straub Institut für Pharmakologie und Toxikologie, Ludwig-Maximilians-Universität München
Dr rer. nat. Hans-Hermann Eggers Umweltbundesamt, Berlin
Dr.-Ing. Dipl.-Phys. Jürgen Engelhard Rheinbraun AG, Köln
Dr. rer. nat. Dr. habil. Gerhard Englert Institut für Landtechnik der Technischen Universität München,

Freising
Dipl.-Ing. Manfred Erken Rheinbraun AG, Frechen
Univ. Prof. Dr. agr. Dr. habil. Manfred Estler, Institut für Landtechnik der TU, Freising
Prof. Dr. Klaus Ewen, Landesanstalt für Arbeitsschutz Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf
Dr. rer. nat. Wolfgang Faber Rheinbraun AG, Frechen
Dr.-Ing. John Fank, VDI-Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN, Düsseldorf
Priv. Doz. Dr. rer. nat. Johannes Georg Filser GSF Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit GmbH, Institut für Toxikologie, Oberschleißheim
Peter Fischer, Bayer AG, Leverkusen
Prof Dr. med. Leopold Flohe, Gesellschaft für Biotechnologische Forschung mbH, Braunschweig
Prof. Dr. rer. nat. Günther Friedrich Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen, Essen
Dipl.-Ing. Wolf gang Fronz Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen, Essen
Dipl.-Volksw. Rudolf Gabrisch Wirtschaftsvereinigung Metalle e.V., Düsseldorf
Dipl.-Geophys. Josef Giebel Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen, Essen
Dr. rer. nat. Waltraud Göggelmann GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit GmbH, Institut für Toxikologie, Oberschleißheim
Dr.-Ing. Klaus Grefen VDI-Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN, Düsseldorf
Prof. Dr. med. Helmut Greim GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit GmbH, Institut für Toxikologie, Oberschleißheim
Univ. Prof. Dr. rer. nat. Wolfgang Haber Lehrstuhl für Landschaftsökologie, Technische Universität München, Freising
Priv. Doz. Dr. med. habil. Stefan Halbach GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit GmbH, Institut für Toxikologie, Oberschleißheim
Dipl.-Ing. Hartwig Hammerschmidt Lehrstuhl für Elektrische Meßtechnik, Technische Univ. München
Dipl.-Ing. Ingrid Hanhoff-Stemping Umweltbundesamt, Berlin
Dr. jur. Klaus Hansmann Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf
Prof. Dr.-Ing. habil. Ulrich Hattingen, Lehrstuhl für Kraft- und Arbeitsmaschinen, Univ. Kaiserslautern
Dr.-Ing. Norbert Haug Umweltbundesamt, Berlin
Dipl.-Ing. agr. Markus Helm Bayer. Landesanstalt für Landtechnik, Freising
Dr.-Ing. Wilfried Hinrichs Amtliche Materialprüfanstalt für Steine und Erden, Clausthal-Zellerfeld
Dipl.-Ing. Volker Hoff mann Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen, Essen
Dipl.-Phys. Fritz Holzkamm Bundesamt für Seeschiffahrt und Hydrographie, Hamburg
Prof Dr. Werner Hoppe Lehrstuhl für öffentliches Baurecht, Planungsund Umweltrecht, Westfälische Wilhelms-Universität, Münster
Dr.-Ing. Peter Hüttenberger Lehrstuhl für Kraft- und Arbeitsmaschinen, Universität Kaiserslautern
Dipl.-Ing. Hans-Rheinhard Illgner Bergamt Hannover, Hannover
Dr.-Ing. Harald Irmer Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen, Essen
Prof. Dr.-Ing. Hans Kahlen Lehrstuhl für Leistungselektronik und Elektronik, Universität Kaiserslautern
Dr.-Ing. Ulrich Kaier Energieconsulting Heidelberg GmbH, Heidelberg
Dipl.-Ing. Jochen Kallenbach, Lehrstuhl für Kraft- und Arbeitsmaschinen, Universität Kaiserslautern
Dr.-Ing. Helmut Kaschenz Umweltbundesamt, Berlin
Priv. Doz. Dr. Gert Keller Abteilung Biophysik und Pyhsikalische Grundlagen der Medizin, Universität des Saarlandes, Homburg
Dipl.-Ing. Werner Kind Lehrstuhl für Kraft- und Arbeitsmaschinen, Universität Kaiserslautern
Dipl.-Ing. Peter Klee Lehrstuhl für Kraft- und Arbeitsmaschinen, Universität Kaiserslautern
Dipl.-Biol. Mathis Kleespies Institut für Biotechnologie, Forschungszentrum Jülich GmbH, Jülich
Dr. sc. nat. Rainer Koch Bayer AG, Leverkusen
Dipl.-Ing. Werner Koch Umweltbundesamt, Berlin
Dipl.-Ing. Wilhelm Krass TÜV Rheinland, Aachen

Dipl.-Ing. Bernd Krause Umweltbundesamt, Berlin
Dr. agr. Georg H. M. Krause Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen, Essen
Dipl.-Ing. Jürgen Kühn Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Bonn
Dipl.-Met. Siegfried Külske Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen, Essen
Dr.-Ing. Jürgen Kwasny Rheinbraun AG, Köln
Prof. Dr.-Ing. Michael Lange Umweltbundesamt, Berlin
Dipl.-Ing. Klaus Leder Umweltbundesamt, Berlin
Dipl.-Ing. Otto Lenz Kaliverein e.V., Hannover
Dipl.-Ing. Ernst Liebl Rheinbraun AG, Köln
Prof. Dr.-Ing. Friedrich Löffler, Institut f. Mechanische Verfahrenstechnik und Mechanik, Univ Karlsruhe
Prof. Dr.-Ing. Wolf gang Lohrer Umweltbundesamt, Berlin
Dipl.-Biol. Georg Maghon SVT Umwelttechnik GmbH, Neubukow
Dr. rer. nat. Inge Mangelsdorf GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit GmbH, Institut für Toxikologie, Oberschleißheim
Dr. rer. nat. Klaus Matalla Volkswagen AG, Wolfsburg
Dipl.-Ing. Rüdiger Matthes Bundesamt für Strahlenschutz, Oberschleißheim
o. Prof Dr.-Ing. habil. Hans May Lehrstuhl für Kraft- und Arbeitsmaschinen, Universität Kaiserslautern
Dr.-Ing. Viktor Mertsch Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen, Essen
Prof Dr. Erich Merz Institut für Chemische Technologie, Forschungszentrum Jülich GmbH, Jülich,
Univ. Prof Dr. rer. hört Dr. habil. Joachim Meyer Institut für Landtechnik der TU München, Freising
Dr. Joseph Mitsch Umweltbundesamt, Berlin
Dr.-Ing. Klaus-Peter Neuenhahn Ruhrkohle Umwelt GmbH, Bottrop
Dipl.-Ing. Michael Nitsche Umweltbundesamt, Berlin
Dr.-Ing. Carsten Östergaard Germanischer Lloyd, Hamburg
Dr. Christel Offermann-Clas Jean-Monnet-Lehrstuhl für Europäische Wirtschafts- und Umweltpolitik, Universität Trier
Dr. rer. nat. Dieter Paffrath,Seefeld (vorm. Deut. Forsch.-anstalt für Luft- und Raumfahrt e.V., Wesseling)
Prof Dr.-Ing. Bernd Page Fachbereich Informatik, Universität Hamburg
Prof. Dr. Herbert Paschen Abteilung für Angewandte Systemanalysen, Kernforschungszentrum Karlsruhe; Büro für Technikfolgen-Abschätzung des Deutschen Bundestages, Bonn
Dipl.-Volksw. Elisabeth Paskuy ifo Institut für Wirtschaftsforschung e.V., München
Dr. Hans-Ulrich Pfeffer Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen, Essen
Prof. Dr.-Ing. Jürgen A. Philipp Thyssen AG, Duisburg
Dr. Heinrich Pirkelmann Bayer. Landesanstalt für Landtechnik, Freising
Dr. rer. nat. Wolfgang Plehn Umweltbundesamt, Berlin
Dipl.-Ing. agr. Ludwig Popp Bayer. Landesanstalt für Landtechnik, Freising
Dr. Bernhard Prinz Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen, Essen
Rainer Pruditsch Umweltbundesamt, Berlin
Dipl.-Ing. Albert Pützer Rheinbraun AG, Köln
Dr. rer. nat. G-Andre Radde B-Ministerium für Umwelt, Strahlenschutz und Reaktorsicherheit, Bonn
Dipl.-Ing. Wilfried Rathsmann Rheinbraun AG, Köln
RA Manfred Rebentisch Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke -VDEW e.V., Frankfurt
Dr. rer. nat. Manfred E. Reinhardt Deutsche Forschungsanstalt für Luft- und Raumfahrt e.V., Wessling
Dipl.-Ing. Rainer Remus Umweltbundesamt, Berlin
Dipl.-Phys. Manfred Reuß Bayer. Landesanstalt für Landtechnik, Freising
Dr. jur. Klaus Römermann Gesamtverband des deutschen Steinkohlenbergbaus, Essen
Dr. rer. nat. Gerhard Roge Gesamtverband des deutschen Steinkohlenbergbaus, Essen
Prof. Dr.-Ing. habil Klaus Rompe TÜV Rheinland e.V., Köln
Dipl-Ing. Klaus Rosenbusch Umweltbundesamt, Berlin

Dr. Albin Rossbach Deutsche Forschungsanstalt für Luft- und Raumfahrt e.V., Wessling
Prof. Dr. Walter Röhnsch Bundesamt für Strahlenschutz, Berlin
Prof. Dipl.-Geol Niels-Peter Rühl Bundesamt für Seeschiffahrt und Hydrographie, Hamburg
Dipl.-Ing. Hans-Gerhard Rumpf RWE Energie AG, Essen
Dr. rer. nat. Joachim Schabronath Ruhrkohle AG, Herne
Dr. Hans-Joachim Scharf Kali und Salz AG, Kassel
Dipl.-Ing. Peter Schedtler Kali und Salz Entsorgung GmbH, Kassel
Dipl.-Ing. Wilhelm Schlegel Rheinbraun AG, Köln
Dr.-Ing. Eberhard Schmidt, Institut für Mechanische Verfahrenstechnik und Mechanik, Univ. Karlsruhe
Dr. Siegbert Schneider Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Bonn
Dr.-Ing. Helmut Schnurer Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Bonn
Univ.-Prof. Dr. agr. Hans Schön Institut für Landtechnik der Technischen Universität München, Freising
Dr. rer. nat. Manfred Schön Bayer AG, Leverkusen
Dr. rer. nat. Lothar Schrader Rheinbraun AG, Frechen
Dipl.-Ing. Joachim Schramm Mitteldeutsche Kali AG, Sondershausen
Dr.-Ing. Manfred Schroeder Deutsche Forschungsanstalt für Luft- und Raumfahrt e.V., Wessling
Kapitän Klaus Schroh Sonderstelle des Bundes Ölunfälle See/Küste, Cuxhaven
Dr.-Ing. Walter Schubert Mitteldeutsche Kali AG, Sondershausen
Dr. Heinz Schulz Bayer. Landesanstalt für Landtechnik, Freising
Dr. rer. nat. Leslie R. Schwarz GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit GmbH, Institut für Toxikologie, Oberschleißheim
Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Jürgen Seggelke Umweltbundesamt, Berlin
Prof. Dr. Carl Johannes Soeder Institut für Biotechnologie, Forschungszentrum Jülich GmbH, Jülich
Dipl.-Ing. Lutz Speel Germanischer Lloyd, Hamburg
Dipl.-Volksw. Heinrich Spies Statistisches Bundesamt, Wiesbaden
Dipl.-Ing. Kathleen Spilok Umweltbundesamt, Berlin
Dr. Heinz Splittgerber Essen (vorm. Landesanstalt für Immissionsschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Essen)
Prof Dr. Rolf Ulrich Sprenger ifo Institut für Wirtschaftsforschung e.V., München
Dr.-Ing. Helmut Stahl Landesumweltamt Brandenburg, Potsdam
Dr. rer. nat. Manfred Steinmetz Bundesamt für Strahlenschutz, Oberschleißheim
Dr. rer. nat. Heidrun Sterzl-Eckert GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit GmbH, Institut für Toxikologie Oberschleißheim
Dipl.-Ing. Klaus Stief Umweltbundesamt, Berlin
Dipl.-Ing. Herbert Strauch Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen, Essen
Dr. Arno Strehler Bayer. Landesanstalt für Landtechnik, Freising
Dipl.-Ing. Manfred Strube Mitteldeutsche Kali AG, Merkers/Rhön
Priv.-Doz. Dr. rer. nat. Karl-Heinz Summer GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit GmbH, Institut für Toxikologie, Oberschleißheim
Dipl.-Ing. Ullrich Teichert Gesellschaft für Staubmeßtechnik und Arbeitsschutz mbH, Neuss
Prof. Dr. Hans Willi Thoenes Vors. des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen, Wiesbaden
Dr.-Ing. Gereon Thomas Rheinbraun AG, Bergheim-Niederaußem
Dr. rer. nat. Jörn-Uwe Thurner Umweltbundesamt, Berlin
Dipl.-Ing. oec. Wolf gang Ulrich Mitteldeutsche Kali AG, Sondershausen
Dipl.-Ing. Hans Werner Vogt TÜV Rheinland, Köln
Dr. Johann Wackerbauer ifo-Institut für Wirtschaftsforschung e.V., München
Dipl.-Ing. Peter Wagenknecht Umweltbundesamt, Berlin
Dr. rer. nat. Gerd-Rainer Weber Gesamtverband des Deutschen Steinkohlenbergbaus, Essen
Prof. Dr. habil Günter Weichart Bundesamt für Seeschiffahrt und Hydrographie, Hamburg
Dipl.-Biol. Gudrun Weigand GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit GmbH, Institut für

Toxikologie, Oberschleißheim
Dipl.-Ing. Volker Weiss Umweltbundesamt, Berlin
Dipl.-Met. Marion Wichmann-Fiebig Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen, Essen
Dipl.-Ing. agr. Bernhard Widmann Bayer. Landesanstalt für Landtechnik, Freising
Prof Dr. med. Friedrich J. Wiebel GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit GmbH, Institut für Toxikologie, Oberschleißheim
Dr.-Ing. Dieter Wiedenhöft Lehrstuhl für Kraft- und Arbeitsmaschinen, Universität Kaiserslautern
Dipl.-Chem. Evelyn Wiesen Bergische Universität – Gesamthochschule Wuppertal
Schiffsing, Hans-Otto Wille Germanischer Lloyd, Hamburg
Dipl.-Biochem. Gerhard Winkelmann Umweltbundesamt, Berlin
Prof. Dr. rer. nat. Gerhard Winneke Medizinisches Institut für Umwelthygiene, Universität Düsseldorf
Prof. Dr.-Ing. Carl-Jochen Winter Deutsche, Forschungsanstalt für Luft-und Raumfahrt e.V., Stuttgart; ENERGON Carl-Jochen Winter GmbH, Überlingen
Prof. Dr.-Ing. Gert Winterfeld Köln (vorm. Deutsche Forschungsan. für Luft- und Raumfahrt e.V., Köln)
Dr. Klaus Wirtz Bergische Universität – Gesamthochschule Wuppertal
Dr. rer. nat. Thomas Wolff GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit GmbH, Institut für Toxikologie, Oberschleißheim
Dr. rer. nat. Erhard Wolfrum Rheinbraun AG, Frechen
Dr.-Ing. Hans-Dieter Zeisig Bayer. Landesanstalt für Landtechnik, Freising
Prof Dr. rer. nat. Gunter Zimmermeyer, Verband der Automobilindustrie, Frankfurt

Zum Autor

Der Autor:

Prof. Dr.-Ing. Franz-Josef Dreyhaupt,

Ministerialdirigent a.D. im Düsseldorfer Sozialministerium

Geboren: 15. Februar 1925 in Düren.

1943-1945 Kriegsdienst und Gefangenschaft;

1946-1948 Maurergeselle;

1948-1952 Studium (1953 Dipl.-Hauptprüfung; 1971 Dr.-Ing.);

1953-1956 Vorbereitungsdienst als Gewerbereferendar (1956 Gewerbeassessor);

1956-1959 bei den Staatlichen Gewerbeaufsichtsämtern Köln und Bonn, 1958 Regierungsgewerberat; 1959 Referent im Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales, 1961 Oberregierungs- und -gewerberat; 1964-1965 Leiter des Staatlichen Gewerbeaufsichtsamtes Köln, 1964 Regierungsgewerbedirektor;

1965-1973 Gruppenleiter (Umweltschutz, Immissionsschutz, genehmigungsbedürftige Anlagen) im Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales, 1965 Minsterialrat, 1966 Ltd. Ministerialrat;

1973 Ministerialdirigent (Abteilungsleiter) im Ministerium für Arbeit, Gesundheit u. Soziales NRW; Honorarprofessor an der Univ. Kaiserslautern.

Erwähnung von Prof. Dreyhaupt bei Wikipedia:

wikipedia Schwebstaub

Siehe auch bei detopia:

1994 Gottfried Zirnstein
Ökologie und Umwelt in der Geschichte. 363/408 Seiten

2004 Kai Hünemörder
Die Frühgeschichte der globalen Umweltkrise und die Formierung der deutschen Umweltpolitik **1950-1973**. 2004 by Verlag Franz Steiner. 387 Seiten.

Geogr A 885 (1)

LUFTREINHALTUNG ALS FAKTOR DER STADT- UND REGIONALPLANUNG

von Dr.-Ing. Franz Joseph Dreyhaupt,
Leitender Ministerialrat
im Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales
des Landes Nordrhein-Westfalen

AUSGESONDERT

160

Verlag TÜV Rheinland GmbH Köln

1971
Verlag TÜV·Rheinland GmbH
Alleinvertrieb: Carl Heymanns Verlag KG, Köln