

GOTTFRIED LIEDL

**Der Mensch ist ein Beutegreifer.
Unzeitgemäßes zur Ökologie**

Ein Essay

ONLINE-VERSION

WIEN 2024

ÖKOLOGIEGESCHICHTE

Online

Herausgegeben von Gottfried Liedl

und

Patrick Bichler

Nóra Engelputzer

Julia Ertl

Miriam Feichtinger

Michael Marcus Kellerer

Michael Kloiber

Manuel Micic

Christina Obermayer

Astrid Rieger

Katrin Rupp

BAND 1

—

ÖKOLOGIEGESCHICHTE

Online

erscheint parallel zur Buchreihe

ÖKOLOGIEGESCHICHTE

Reader zum interdisziplinären Gebrauch

im Verlag

TURIA + KANT

WIEN – BERLIN

GOTTFRIED LIEDL

**Der Mensch ist ein Beutegreifer.
Unzeitgemäßes zur Ökologie**

Ein Essay

Inhalt

VORWORT

9

I.

NATURSCHUTZ – EINE KURZE GESCHICHTE? EINE LANGE GESCHICHTE?

13

California dreaming. Die Anfänge der
Grünbewegung

14

Die 70-er Jahre des vorigen Jahrhunderts. Und
eine Reise in den Sudan

39

II.

DIE GROSSE ZERSTÖRUNG – ODER VOM NUTZEN DER NATUR

49

Arten sterben

50

Welt-Allmenden

62

Zivilgesellschaft und ‚westliche‘
Errungenschaften

70

LANDWIRTSCHAFT

77

Eine andere Geschichte der Landwirtschaft

83

Agrargenies des Mittelalters

92

EXPANSION, EUROPÄISIERUNG DER WELT

101

Botanische Weltenbummler:
Pflanzen & Weltsysteme

102

Das Drama der Entwaldung

104

Neue Fülle in Europas Wäldern

129

Lob der Bäume

133

Forstwirtschaftliches Intermezzo:
Brasilianisches Fallbeispiel & Terra Preta

143

III.
ÖKOLOGIE ALS WISSENSCHAFT
UND IDEOLOGIE

149

Ein spanischer Alfred Brehm –
Félix Rodríguez de la Fuente

150

Kulturgut Böser Wolf – oder Sind Förster die
besseren Bauern?

158

Wir wollen sie nicht ...! Umweltpolitische
Retrospektiven – oder Das Böse in der Natur

164

Wie schädlich ist ‚schädlich‘? Noch einmal
Noxious Wildlife

179

Ist der Naturschutz vielleicht schon tot – und
weiß es nur noch nicht?

195

LITERATUR

199

Vorwort

Wir dürfen uns nichts vormachen – der Mensch ist seinem Wesen nach ein Beutegreifer. Als solcher steht er an der Spitze der Nahrungspyramide. Er ist, und nicht nur sozusagen, der globale Superprädator. Sein hochgepuschtes Primatengehirn hat derzeit 1.230 Kubikzentimeter Inhalt und bis zu 100 Milliarden Nervenzellen, was mit 10.000 Synapsen pro Nervenzelle geschätzt mindestens 1.000 Gigabyte Speicherkapazität ergibt. Kein Wunder, dass sein Gehirn der reinste Energiefresser ist. Und so ist *Homo sapiens*, was seine Ernährung betrifft, nicht wählerisch. Er nimmt eigentlich alles, was er kriegen kann. Und als Superhirn fällt es ihm auch leicht dafür zu sorgen, dass wenn er ‚alles‘ meint, es auch ‚alles‘ ist. „Sogenannte ‚Allesfresser‘ oder besser gesagt ‚Gemischtköstler‘ wie Braunbär, Wildschwein und *Homo sapiens* konkurrieren stark mit anderen Spezies um die gleiche Nahrung.“¹ Soweit die Voraussetzungen.

Wäre die Spezies ‚Mensch‘ zahlenmäßig auf dem Niveau von vor, sagen wir, 15.000 Jahren stehen geblieben, könnte sich die Sache systemisch halbwegs ausgehen. Obwohl auch das gesagt sein muss: Selbst die – geschätzt – 2 Millionen Individuen der Spezies *Homo sapiens*, die in der Altsteinzeit die Erde bevölkerten, haben es geschafft, unter ihrer Lieblingsbeute ganz schön aufzuräumen und die Megafauna zu zehnten; wie man hört, geht etwa das Verschwinden des Mammuts zum großen Teil auf ihr Konto. Schon damals war als

¹ Uwe Krebs: Einige quantitative Aspekte der Nahrungsaufnahme im Tier-Mensch-Vergleich: https://www.zobodat.at/pdf/Matreier-Gespraech_1984_0308-0314.pdf (aufgerufen am 24.12.2023; Zitat von mir gekürzt: G.L.)

Bewohner des Oikos ‚Erde‘ mit *Homo sapiens* nicht gut Kirschen essen.

Der Energiefresser ‚menschliches Gehirn‘ ist aber auch zu etwas imstande, das, soweit wir wissen, kein anderes Lebewesen beherrscht: Selbstkritik. Von Anfang an, so dürfen wir vermuten, gab es Warner: „Wenn wir so weiter machen, dann ...“ Außerdem verfügt der Mensch über die Gabe der Biophilie (die Fähigkeit, sich in die Lage einer anderen Spezies hineinzusetzen); mit Hilfe der Ästhetik – der Gabe, sich von Phänomenen begeistern, faszinieren, fesseln zu lassen, die jenseits des Primärnutzens liegen – dürften es einige Angehörige dieser Superprädatoren-Gattung geschafft haben, Mammute, Wildstiere und Pferde nicht nur zu verspeisen sondern auch abzubilden (und, wer weiß, gar anzubeten?).

Ein erster Knick in der Optik war entstanden. Die anderen Lebewesen, zwar immer noch Objekte der Begierde, wurden – im wahrsten Sinn des Wortes ‚wie Bild zeigt‘ – zu Subjekten innerhalb einer sublimierten, nämlich künstlerischen ‚Begierde‘. Das ist noch nicht der Beginn einer langen Freundschaft. Aber es ist auch nicht nichts.

Seit der Altsteinzeit dürfte sich das Gehirn des Menschen quantitativ und qualitativ nicht wesentlich verändert haben. Wenn da, wie gesagt, nicht die Vermehrungsrate wäre, könnte ‚die Natur‘ mit *Homo sapiens* passabel leben. Könnte. Mit über 8 Milliarden Individuen ist die Superprädatoren-Spezies Mensch freilich keine *Quantité négligeable*. Somit kommt alles darauf an, dass das Menschengehirn evolutionsfähig ist; anders gesagt muss ‚die Natur‘ darauf hoffen, dass sich

der ungeheure Energieeinsatz, der ihr von Seiten des Menschenghirns abverlangt wird, irgendwie auch für sie selbst eines Tages rentiert. Dass etwas ‚zurückkommt‘ (*Revenue*); ein Output, der dem Input (geleistet von ihr, der Natur, als Vorschuss an ihn, den Menschen) wenigstens in etwa entspricht.

Die Übersetzung dieser Metapher in das Drama des Anthropozäns könnte lauten: Bei so viel Naturnutzung muss doch am Ende auch ein wenig Umwegrentabilität in Form von Naturschutz anfallen. Könnte man meinen.

Der vorliegende Text will versuchen, die obgenannte Möglichkeit in der historischen Wirklichkeit aufzuspüren. Wird es ihm gelingen, eine Genealogie des Naturschutzgedankens daraus hervor zu ziehen? Und nicht nur des Gedankens. In drei großen Abschnitten soll das Problem zumindest in dessen Umrissen aufgezeigt werden. Seit wann gibt es Naturschutz? Warum gibt es ihn – oder anders gefragt: Was hat es mit einer Welt auf sich, die so etwas wie Naturschutz, Umweltschutz geschichtsnotwendig werden ließ? Zuletzt die Frage, mit der sich der Kreis schließt: Was kann, was möchte Naturschutz erreichen? Ist er seinem Wesen nach, mit all den ideologischen Voraussetzungen und praktischen Möglichkeiten seiner selbstgestellten Aufgabe gewachsen?

Eine abschließende, allseits befriedigende Antwort auf die oben gestellten drei Grundsatzfragen darf man sich nicht erwarten vom vorliegenden Text. Was man sich erwarten darf – und was der Autor zu liefern verspricht: eine Art Resümee. Eine breit gefächerte, neugierige und respektlose Betrachtung der tausend Wege, Umwege und Irrwege, auf denen *Homo sapiens*

versucht hat und immer noch versucht, das Unmögliche möglich zu machen, nämlich so in der Welt zu existieren – als Superprädator mit und von der Natur lebend –, dass es von ihm und seinen Taten eines Tages nicht heißen wird: „Er war der Größte. Jetzt ist er Geschichte.“

I.

Naturschutz – eine kurze Geschichte? Eine lange Geschichte?

Zum Auftakt dieses Buches mit der Anmutung eines Resümees wähle ich wohl am besten den biographischen Zugang. Ich werde das in zwei Anläufen tun – denn ja, auch meine ganz persönliche Geschichte des Natur- und Umweltschutzes ist nicht so geradlinig verlaufen, wie es einem altersweisen Resümeee eigentlich anstünde. Ohnehin sind zwei Anläufe das absolute Minimum, um die vielen abgebrochenen und neuen Starts beim Versuch, die komplexe Materie kennen zu lernen, wenigstens symbolisch darzustellen. Dass diese Annäherungen, Starts und Neustarts im Laufe eines mit praktischen naturkundlichen Einsprengseln gewürzten Autorenlebens nicht zur methodischen Geradlinigkeit einer aufsteigenden Reihe führten sondern eher eine spiralförmige Bewegung erzeugten, muss ich wohl nicht eigens betonen. Je jünger man war, desto unproblematischer schien das Verhältnis Mensch – Natur zu sein, desto realistischer schienen die Vorstellungen einer ‚Versöhnung‘ dieser beiden Pole (oder soll man sagen Lebensformen?), wie man sie in Literatur und Praxis vorfand: „Man muss ja nur ...“ Nun, das ‚Muss‘ wandelte sich mit den Jahren zu einem ‚Müsste‘ – und vom eilfertig-optimistischen ‚Nur‘ blieb die Erkenntnis, dass die Häufigkeit der Verwendung dieses Wörtchens verkehrtproportional ist zur Zahl der gemachten Erfahrungen.

Die Schilderung zweier Reisen möge also den Auftakt bilden zu dem, was ich der geneigten Leserin, dem geneigten Leser von meiner Sicht der Dinge – diesfalls also meinen Ansichten zur Genealogie des Naturschutzes – bereit und imstande bin mitzuteilen. Diese Schilderung ist zugleich eine Zeitreise, und beide Male geht es zurück in die 70-er Jahre des vorigen Jahrhunderts, einmal an den Anfang, das andere Mal ans Ende des Jahrzehnts. Dass man heute von ihm, diesem Jahrzehnt bisweilen als dem Jahrzehnt spricht, in dem der modern-postmoderne Umweltschutzgedanke und das ökologische Bewusstsein (ich sage nicht Gewissen) entstanden seien, bildet eine ganz und gar zufällige Koinzidenz mit dem Umstand, dass ich selbst damals in meinen Zwanzigern war. Oder vielleicht doch nicht?

California dreaming. Die Anfänge der Grünbewegung

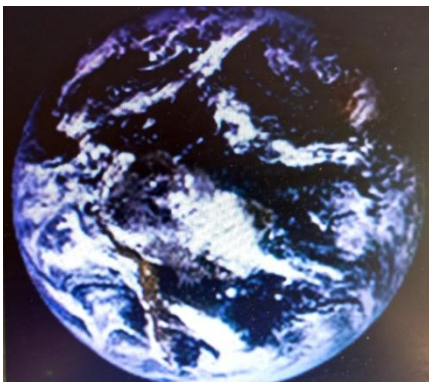
*All the leaves are brown (all the leaves are brown) /
and the sky is gray (and the sky is gray) / I've been for a
walk (I've been for a walk) / On a winter's day (on a
winter's day) / I'd be safe and warm (I'd be safe and
warm) / If I was in L.A. (if I was in L.A.) / California
dreamin' (California dreamin') / On such a winter's day
(The Mamas and the Papas, 1965)*

Als ich mich als grüner Junge, unreif und naiv, mit einer mir heute mythisch vorkommenden Verve aufs Abenteuer der Neuen Welt einließ (in der sympathischen, nämlich kanadischen Variante) und studierend, Überland-Transporte begleitend, Seniorenheimen als Mädchen für alles dienend, Bauarbeitern zur Hand gehend und im Dienst der lokalen Naturschutzbehörde auf einsamen

Hochständen den Horizont nach Rauchsäulen absuchend das weite Land meiner Sehnsüchte und Träume erkundete, fiel mir eines Tages das seltsamste Buch in die Hände, das mir bis dahin untergekommen war – und heute kann ich sagen, dass es tatsächlich das seltsamste Buch *ist*, das einem wie mir unterkommen konnte.

Der schöne Name des Wälzers: *The Whole Earth Catalog*. Großformatig und asketisch, mit seinem rauen Papier und groben Druck irgendwie archaisch, auf jeden Fall aus der Zeit gefallen wirkend, war es ganz im Gegenteil *das* Zeitdokument schlechthin. Die folgenden Zeilen sind diesem Dokument, seinen Meisterdenkern und Anhängern gewidmet.

„Stay hungry. Stay foolish“ ... Am 1. September 1968 kam die erste Nummer des *Whole Earth Catalog* heraus – und gleich mit einem optischen Paukenschlag („optischer Paukenschlag“, eine zugegebenermaßen schräge Metapher, doch einem zugegebenermaßen schrägen Produkt wohl angemessen): Die erste Nummer des *Whole Earth Catalog* zeigte auf ihrem Cover das aus dem Weltall aufgenommene Farbbild der Erde, ein digitales Bildmosaik, das 1967 als eines der ersten realen Abbilder des Blauen Planeten vom Satelliten ATS-3 aufgenommen worden war.



The Whole Earth Catalog # 1 (1968) | © Wikipedia

Wie wir lesen, „war der *Whole Earth Catalog* (WEC) ein Magazin der amerikanischen Gegenkultur und ein Produktkatalog, der zwischen 1968 und 1972 mehrmals im Jahr und danach gelegentlich bis 1998 von Stewart Brand herausgegeben wurde. Das Magazin enthielt Essays und Artikel, konzentrierte sich jedoch hauptsächlich auf Produktrezensionen. Der redaktionelle Schwerpunkt lag auf den Themen Selbstversorgung, Ökologie, alternative Bildung, ‚Do it yourself‘ (DIY) und Ganzheitlichkeit und stand unter dem Motto ‚Zugang zu Werkzeugen‘.“²

Lange nach Erscheinen der letzten Nummer verglich ein gewisser Steve Jobs in seiner Eröffnungsrede an der Stanford University im Juni 2005 den *Whole Earth Catalog* mit der Internetsuchmaschine Google: *Als ich jung war, gab es eine erstaunliche Publikation namens „The Whole Earth Catalog“, die eine der Bibeln meiner Generation war ... Es war so etwas wie Google in Taschenbuchform, 35 Jahre bevor Google auf den Markt kam. Es war idealistisch und voller toller Werkzeuge und toller Ideen.* – Soviel zum Thema *Geschichtsmächtigkeit* gewisser Dinge und Erscheinungen. Am Schluss seiner Stanford-Rede zitiert Jobs die Abschiedsbotschaft auf der Rückseite der letzten Ausgabe des Katalogs von 1974 („Whole Earth Epilog“): *Stay hungry. Stay foolish.* Was war da passiert? Welche geheimnisvolle Verbindung von Zukunftsgläubigkeit, Kritik am Technizismus *und* Technologiebejahung, von Pragmatik *und* Utopie hatte sich da auf grobem Papier zu Wort gemeldet? Oder sollte man besser sagen *gezeigt*? Wieder einmal geht es – *pure and simply* – um Geschichte.

² https://en.m.wikipedia.org/wiki/Whole_Earth_Catalog (aufgerufen am 18.12.2023)

Ursprung und Ideale einer Bewegung

1965 erfand der US-amerikanische Dichter Allen Ginsberg ein Wort, das die kulturelle, politische, soziale, psychische und philosophische Befindlichkeit einer ganzen Generation, einer weltweiten Bewegung prägen sollte – einen jener seltenen Schlachtrufe in der an Schlachtrufen so reichen Menschheitsgeschichte, die gerade nicht zum Kampf aufrufen (oder doch?). Allen Ginsbergs Schlagwort *Flower-Power* bündelte die Ideen eines humaneren und friedlicheren Lebens des modernen Individuums zur zeitlosen Vorstellung einer Versöhnung von Mensch und Mensch, Mensch und Natur. Ginsbergs „Blumenmacht“ wurde zum Synonym der Hippiebewegung.

„If you’re going to San Francisco ...“³ Die von San Francisco ausgehende Hippiebewegung „stellte die ihrer Meinung nach sinnentleerten Wohlstandsideale der Mittelschicht in Frage und propagierte eine von Zwängen und bürgerlichen Tabus befreite Lebensvorstellung. Im Vergleich zur 68er-Bewegung [...] dominierten dabei stärker gemeinschaftliche (Selbstverwirklichung) als gesellschaftspolitische Konzepte, teilweise überschritten sich die Ideale der Bewegungen.“⁴

„Hip“, angesagt war für das *flower child* der 1960er und frühen 1970er Jahre die Gegenkultur einer Jugendbewegung, die sich naturverbunden und

³ If you’re going to San Francisco ... Das von John Phillips geschriebene und von Scott McKenzie gesungene Lied (veröffentlicht im Mai 1967) wird als die inoffizielle Hymne der Gegenkulturbewegung der 1960er Jahre, einschließlich der Hippie-, Anti-Vietnamkriegs- und Flower-Power-Bewegungen bezeichnet. Das Lied gilt neben „All You Need Is Love“ (The Beatles) als prägendes Lied des Summer of Love.

⁴ <https://de.wikipedia.org/wiki/Hippie> (aufgerufen am 18.12.2023)

konsumkritisch auf den Weg gemacht hatte in eine friedlichere und humane Welt, und zwar, wie sie meinte, befreit und frei von den zeitgenössischen Lebens- und Moralvorstellungen. Da schloss sich ein Kreis: Denn diese Ideale wurden in neuartigen Gemeinschaften umgesetzt. Man kann das Eskapismus nennen. Zumal sich die Dinge sehr oft in *ländlichen* Gemeinschaften, *rural communities* abspielten, wo sich besagte Ideale, wie es schien, leichter umsetzen ließen. Eine eigenartig elitäre Stadtflucht war das, diametral entgegengesetzt dem säkularen Trend der Massen.⁵

Ist die Geschichte dialektisch? Manche sagen ja. Den Niedergang der Hippiebewegung besiegelte ihre Kommerzialisierung in Mode und Popkultur. Apolitisch im Sinne des tagespolitischen Engagements, wie sich die Mehrheit ihrer Adepten verstand, war man gegen die Verführungen des eigenen Mythos wehrlos. „[Es] handelt sich [...] um ein Übergangsphänomen von den rationalistischen Fortschrittserzählungen der Moderne (darunter auch 68er-Bewegung und Sozialismus) hin zur Neomystik der Postmoderne“.⁶ Von historischer Logik geprägt sind denn auch die ‚Fortsetzungserzählungen‘ des Hippietums. Die *Punks* (etwa seit 1977), aber auch deren

⁵ Soziologisch betrachtet, bestanden die Hippies im Wesentlichen aus westeuropäischen und nordamerikanischen Mittelstandskindern, überwiegend unter 30 Jahren, aus Auswanderern und Aussteigern, Lebenskünstlern und Bohémiens, Studenten, Arbeitsverweigerern, Fahnenflüchtigen und Drogenkonsumenten. Bands wie Grateful Dead, The Beatles, The Rolling Stones, The Who, Santana, Musiker wie Janis Joplin, Jimi Hendrix, Melanie und Jim Morrison, Künstler wie Robert Crumb, Schauspieler wie Peter Fonda und Arlo Guthrie sowie Aktivisten wie Ken Kesey und Allen Ginsberg zeigen unterschiedliche Facetten der pluralen, heterogenen Hippie-Bewegung. Oftmals stellten Hippies eine Bohème dar, wie in den Vierteln Haight-Ashbury in San Francisco und Greenwich Village in New York, wo sie als Subkultur Orte des Undergrounds schufen. (Zitat: Wikipedia)

⁶ Zitat: <https://de.wikipedia.org/wiki/Hippie> (aufgerufen am 18.12.2023)

Antagonisten, die hedonistisch-erfolgsorientierten *Yuppies* (eine neue Generation fröhlicher Kapitalisten seit den 1980ern) ziehen eine scharfe Grenze zum Innerlichkeitsdenken, zur aufgesetzten Sanftheit der Blumenkinder. Aber auch zu deren Naturliebe. Die empfanden sie als verlogen. Was durchaus nicht folgenlos blieb für die weitere Entwicklung der Umweltbewegung.

Erben der Blumenkinder?

Historiker, Historikerinnen zeigen eine ausgeprägte Abneigung gegen zu kurz gezogene genealogische Linien. Den Zeithorizont so tief wie möglich anzusetzen, ist ihnen oberstes Gebot und Ausdruck intellektueller Redlichkeit. Ein Phänomen wie die Umweltbewegung datiert der Historiker Joachim Radkau denn auch nicht etwa in die hoch- und spätfordistische Ära des US-Kapitalismus – die Blütezeit der *Blumenkinder*, *Indienfahrer* und *Landkommunarden* –, sondern verfolgt es weit in die Vergangenheit, beispielsweise bis in die Zeit um 1800, als in Europa eine große Debatte rund um verwüstete, ausgeplünderte Wälder – Stichwort *Holznot* – den Diskurs der tonangebenden Denker und Macher befeuerte. „Die Ängste vor der Holznot, einer Versorgungskrise beim Rohstoff Holz, kamen parallel zum ‚Naturkult‘ der Wald-Romantik zu Zeiten der Aufklärung auf. In der Folge wurden der deutschsprachige Raum zum Vorreiter der Aufforstung und Japan zum Pionier einer nachhaltigen Forstwirtschaft“.⁷ Von den USA war in dieser Hinsicht noch lange nichts zu hören. Erste Korrektur.

⁷ Vgl. Radkau 2011; <https://de.wikipedia.org/wiki/Umweltbewegung> (18.12.2023)

Die zweite Korrektur betrifft das ideologische Moment. Eine philosophische, soziale und politische Bewegung wie die ökologische fällt nicht vom Himmel und hat ihre Wurzeln in einer Vielzahl einander nicht selten diametral entgegenstehender Erzählungen und Überzeugungen. Einzige aber wichtige Schnittstelle ist der Wille zur Neugestaltung der Verhältnisse zwischen Mensch und Natur. Phänomenologisch (also vom gegenwärtigen Zustand aus betrachtet) reicht die Spannweite dieses Willens zur Neugestaltung von weit Rechts bis weit Links, „von Unternehmen bis zu Graswurzelbewegungen [...]. Aufgrund ihrer großen Mitgliederzahl, ihrer unterschiedlichen und starken Überzeugungen und ihres gelegentlich spekulativen Charakters ist sich die Umweltbewegung in ihren Zielen nicht immer einig. Die Bewegung umfasst auch einige andere Bewegungen mit einem spezifischeren Fokus, wie z. B. die Klimabewegung. Im weitesten Sinne umfasst die Bewegung Privatpersonen, Fachleute, religiöse Anhänger, Politiker, Wissenschaftler, gemeinnützige Organisationen und einzelne Befürworter“.⁸ Wenn es erst einmal auf Wikipedia steht, haben es die Spatzen längst von allen Dächern gepfiffen.

Die Genealogie des Umweltschutzes ist lang. Nach Radkau leidet die Umweltbewegung jedoch an Geschichtsblindheit. An ausgeprägtem Desinteresse für die historisch-kulturellen Wurzeln des Phänomens, als deren einzig wahre Vertreter die jeweiligen Akteure gesehen werden möchten. So ist ein großer Teil der heutigen europäischen Umweltszene der Ansicht, sich auf die amerikanische Naturschutzbewegung des 19.

⁸ Zitat: <https://de.wikipedia.org/wiki/Umweltbewegung> (aufgerufen am 18.12.2023)

Jahrhunderts zurückführen zu sollen, obwohl die genuin europäischen Wurzeln ökologischer Sensibilität, vermittelt über die Jagd- und Forstwirtschaft, bis weit in die Frühe Neuzeit, ja bis ins Mittelalter hinabreichen. Soviel zum Thema falsche Bescheidenheit.

Was die Zeitgeschichte betrifft, so ist auch der moderne *Relaunch* des Natur- und Umweltschutzes, seine Internationalisierung und Einbettung in Weltpolitik ein europäisches Ereignis. „Das Europäische Naturschutzjahr 1970, die erste europaweite Umweltkampagne mit über 200.000 Aktionen, gilt als Geburtsjahr der modernen Umweltbewegung. 1971 [wurde ...] ein internationaler Zusammenschluss von Umweltschutzorganisationen gegründet, die *Friends of the Earth*: 2011 mit über zwei Millionen Mitgliedern und Unterstützern in 76 Ländern vertreten.“⁹

Und auch dieser ‚Relaunch‘, diese Wiederaufnahme steht nicht isoliert da, sondern zieht ihre Geschichtsmächtigkeit aus einer langen und verästelten Vorgeschichte, von der jener ‚mitteleuropäische Weg‘ (*grosso modo* die Traditionen im deutschsprachigen Raum) selbst wieder nur ein einzelner Aspekt ist.¹⁰

⁹ <https://de.wikipedia.org/wiki/Umweltbewegung> (aufgerufen am 18.12.2023)

¹⁰ Moderne Umweltschutz- und Naturschutzgeschichte im deutschsprachigen Raum (ohne Anspruch auf Vollständigkeit):

- 1899, Stuttgart: Bund für Vogelschutz (BfV) als Vorläufer des heutigen Naturschutzbund Deutschland e. V. (NABU) gegründet. Die Nichtregierungsorganisation NABU ist mit dem 1975 gegründeten BUND einer der großen Naturschutzverbände Deutschlands mit Verbands-Klagerecht im Natur- und Umweltschutz.
- Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert: ‚Erste Umweltbewegung‘ mit Wurzeln in der Romantik; Heimatschutzbewegung, Lebensreformbewegung, biologisch-dynamische Landwirtschaft (1924 aus der Anthroposophie hervorgegangen);

Langer Abschied von den Blumenkindern (In deutschen Landen)

Aus dem Vergessen, Vergessenwollen ihrer romantisch-nationalistischen Anfänge heraus suchte die Umweltbewegung in Deutschland eine neue Startposition. Dafür bot sich – als einer der vielen Seitenzweige der Studentenrevolte – die Politische Ökonomie an. Gleich der arbeitenden Menschheit sei auch die Natur durch die industrielle Wirtschaftsweise bedroht. Stoßrichtungen waren Atomwirtschaft und Chemiewirtschaft, Waldsterben und Tropenwaldvernichtung sowie die Gefährdung der Erdatmosphäre (Stichwort Ozonloch; CO₂ war in den 1980er Jahren noch nicht auf dem Radar). Für die DDR-Umweltbewegung bestand das Politische in Sozialismuskritik. Umweltprobleme nannte

Naturschutz im Nationalsozialismus: völkischer Heimat-Begriff, Blut-und-Boden-Ideologie. –

- Zwischen 1950 und 1960 mit Höhepunkten in den 1970er- und 1980er-Jahren: ‚Zweite Umweltbewegung‘ (BRD und DDR), geprägt durch postmaterialistische Wertorientierungen; 1950er und 1960er Jahre: Fortschritts-skeptische und konsumkritische Literatur umweltpolitischer Ausrichtung (Erich Hornsmann, Reinhard Demoll, Günther Schwab und Bodo Manstein ...); 1970 Komitee für Umweltschutz (Harald Stumpf), Bund für Umweltschutz (Hartmut Gründler); 1971 Bürgeraktion Umweltschutz Zentrales Oberrheingebiet; 1972 Badisch-Elsässische Bürgerinitiativen (Anti-Kernkraft-Bewegung Wyhl), als Vorläuferbewegung der in den 1970er und 1980er Jahren um sich greifenden Anti-Atomkraft-Bewegung; Protestaktionen gegen Waldschäden im Erzgebirge, Luftverschmutzung in Bitterfeld (DDR) und Aufbau entsprechender Strukturen (Kirchliches Forschungsheim in der Lutherstadt Wittenberg, Ökologischer Arbeitskreis der Dresdner Kirchenbezirke, Umwelt-Bibliothek an der Berliner Zionskirche, Grün-Ökologisches Netzwerk Arche); Proteste gegen Tagebau-Projekte etc.
- In Österreich fanden zwei spektakuläre Willenskundgebungen der Bevölkerung statt, beide Male mit positiven Ergebnissen im Sinne der Umweltbewegung: 1978 wurde durch eine Volksabstimmung die Inbetriebnahme des bereits fertiggestellten Atomkraftwerks Zwentendorf verhindert, 1985 verzichtete die Regierung angesichts des überaus erfolgreichen Konrad-Lorenz-Volksbegehrens zur Schaffung eines Nationalparks in den Donauauen unterhalb von Wien auf die dort geplante Errichtung eines Laufkraftwerkes (bei Hainburg).

die politische Klasse „Überbleibsel des Kapitalismus“ und machte Ökologie zum Tabuthema.

Die wichtigsten kulturellen Formen dieser Bewegung bezogen ihre Legitimation jetzt nicht mehr aus der sozial, ethisch, religiös-philosophisch oder naturalistisch unterfütterten Empathie für Natur als die große Andere sondern aus dem Pathos, das eine neue Leitwissenschaft zu erlauben schien – die Ökologie (auch als Politische Ökologie). „Indem das Wort ‚Ökologie‘ [...] Eingang in die tägliche Umgangssprache fand, veränderte sich seine Bedeutung. Die zunächst neutrale ökologische Wissenschaft wurde positiv besetzt, sodass ‚ökologisch‘ gleichbedeutend wurde mit ‚umweltverträglich, sauber, rücksichtsvoll, biologisch abbaubar, unbedenklich‘ etc.“¹¹

Doch verschlungen sind die Wege der Historie. Die, wie der Netzeintrag sie nennt, „subkulturellen Formen“, schlugen sich „in einem ‚alternativen Lebensstil‘ nieder [..., der] sich in den ausgehenden 1970er-Jahren zunehmend ausdifferenzierte. Besonders deutlich war die Abgrenzung zur zeitgleichen Discoszene und zu den Poppnern. Die Ökoszene entwickelte eine charakteristische Ästhetik, die sich aus der Hippie-Ästhetik entwickelte.“¹²

Da sind wir wieder. Und nein. Ich habe auf das zentrale Anliegen dieser Untersuchung nicht vergessen: Einem der seltsamsten Bücher meiner Jugendzeit ‚kanadischen Angedenkens‘ ein Plätzchen frei zu machen in der Geschichte des Umweltschutzes, wie sie sich mir heute darstellt. Makro- und Mikrogeschichte sind

¹¹ Zitat: <https://de.wikipedia.org/wiki/Umweltbewegung> (aufgerufen am 18.12.2023)

¹² Zitat: <https://de.wikipedia.org/wiki/Umweltbewegung> (aufgerufen am 18.12.2023)

verzahnt, ein Buch ist verzahnt mit einer Bewegung und diese mit Ambitionen und Affekten – und alles von weit hergekommen auf ziemlich verschlungenen Wegen, die dem Anschein nach oder auch tatsächlich mit einer sogenannten Nationalgeschichte (hier: *the American way*) verbunden sind, was man aber nur im Nachhinein so wohlfeil sagen und behaupten kann.

Thoreau, Emerson, Muir. Drei Väter der amerikanischen Umweltbewegung

Keine Ökologiegeschichte der USA kommt an den Schutzheiligen jenes weiten Feldes mit den undeutlichen Grenzen vorbei, das der amerikanische Mythos als *wilderness* bezeichnet. Ohne sie wäre das Heroische und Transzendente an besagter *Wildnis* wohl nie entdeckt worden; ohne sie hätte es besagte Wildnis schwerlich zum *Core value*, zum innersten Kern amerikanischer Robustheit, Ursprünglichkeit und Identität gebracht. Denn entgegen einem anderen Mythos waren es gerade nicht die Eroberer des Westens, die dem politisch-kulturellen Begriff ‚Großartigkeit‘ – und logischer Weise kann das nur die Großartigkeit eines Raumes, Großartigkeit von Landschaft und Natur sein – seine naturrechtliche Würde, Unangreifbarkeit und identitätsstiftende Wirkung gaben, sondern Männer der Feder, des Wortes und der Kontemplation von der Ostküste.

Am 4. Juli 1845, dem Amerikanischen Unabhängigkeitstag, bezog Thoreau seine selbstgebaute Blockhütte, *Walden Hut*, auf seines Freundes Emerson abgelegenen Grundstück in der Nähe von Concord, Massachusetts. In seinem Werk *Walden. Or Life in the*

Woods beschrieb er sein einfaches Leben am See und dessen Natur und setzte diese Erfahrung in Kontrast zu den großen gesellschaftspolitischen Themen.

Aus einer Schilderung seines Freundes Ralph Waldo Emerson: „Er führte ein Leben voller Entsagungen wie nur wenige Menschen. Er hatte keinen Beruf erlernt und lebte allein. Von einem schönen Haus, Kleidung, Sitten und Gesprächen kultivierter Menschen hielt er nichts. Er traf sich lieber mit einem ‚guten Indianer‘. [...] Auch] zu jungen Menschen fühlte er sich hingezogen. Ebenso zu Bauern, die sein praktisches Wissen schätzten. [...] Sein Wissen über die Geheimnisse der Natur und ihre Zusammenhänge war umfassend. [...] Er liebte die Natur so sehr, war so glücklich in ihrer Einsamkeit, dass er Städte mit Argwohn betrachtete und [...] als Orte ansah, wo Luxus und dessen Verlockungen] den Menschen und seine Umwelt zugrunde richten“.¹³ Nachsatz: Thoreau war wie sein Freund Emerson geschworener Feind der Sklaverei.

Die Rezeption seiner Werke erfolgte langsam, aber mit Nachdruck. „Naturschützer und Ökologen waren begeistert von seinen Tiraden gegen materialistisches Profitdenken. Verfechter politischer Emanzipation, von Mahatma Gandhi bis zu den linken Studenten von 1968, erklärten ihn zum Vorbild. Heute ist Thoreau zu einer Art US-amerikanischer Konsensfigur geworden, die zwar meist in linken Kreisen, aber durchaus auch von als eher konservativ geltenden Denkern gern zitiert wird.“¹⁴

¹³ Zitat: https://de.wikipedia.org/wiki/Henry_David_Thoreau (aufgerufen am 18.12.2023)

¹⁴ Zitat: https://de.wikipedia.org/wiki/Henry_David_Thoreau (aufgerufen am 18.12.2023)

Auch Ralph Waldo Emerson¹⁵ hat Zeit seines Lebens die Notwendigkeit einer radikalen Erneuerung und geistigen Selbstbestimmung der amerikanischen Kultur und Lebensart betont. Auf einer Europareise hatte er den deutschen Idealismus entdeckt und sich mit indischer Philosophie vertraut gemacht, wovon sein späteres Werk deutlich geprägt ist. Schon in seinem ersten Buch, *Nature* (veröffentlicht 1836), kommt das Kernthema seines religiösen Naturalismus zum Ausdruck: Menschen sollten auf einfache Art und Weise im Einklang mit der Natur leben. Natur aber nicht als solche oder an und für sich genommen, sondern strikt menschbezogen, genauer: aufs Individuum bezogen. Natur als Quelle der Selbstbestimmung – der amerikanische Freiheitsbegriff. „Build, therefore, your own world“ lautet der Schlusssatz jenes Buchs, mit dem er die Bühne der Öffentlichkeit betrat (Emerson, *Nature*).

„If you’re going to San Francisco ...“

Der Dritte und Jüngste im Bunde, John Muir, ist der am meisten Praxisbezogene. Ein großer Reisender und Aktivist, Kenner, Bewunderer und Propagandist des Amerikanischen Westens, betätigte er sich, wie es im Netzeintrag heißt, „als Naturalist, Entdecker, Schriftsteller, Erfinder, Ingenieur und Geologe.“¹⁶ Als wertschätzender Kenner der heroischen amerikanischen Landschaften wurde er „vom Naturforscher mehr und mehr zum Naturschützer [...] und nahm dabei viele der Ideen der heutigen Öko- und Tierrechtsbewegung

¹⁵ https://de.wikipedia.org/wiki/Ralph_Waldo_Emerson (aufgerufen am 18.12.2023)

¹⁶ Zitat: https://de.wikipedia.org/wiki/John_Muir (aufgerufen am 18.12.2023)

vorweg. Er war Mitbegründer des Sierra Clubs, der ältesten und größten Naturschutzorganisation in den Vereinigten Staaten“ (ebd.).

Vielleicht versteht man den offensichtlichen, ganz umweglosen Einfluss John Muirs auf die nachgeborenen Generationen der Hippies bis hin zu Amerikas Umweltbewegungen besser – die Faszination, die er auf diese Bewegungen noch heute ausübt –, wenn man sich eine Schilderung seines Lebens im Yosemite-Tal zu Gemüte führt und die Emphase beachtet, die in der anonymen digitalen Rede des Netzeintrags unüberhörbar mitschwingt:

„Am 2. März 1868 erreichte John Muir San Francisco. Er war mit dem Dampfschiff von New York angereist. Er war jetzt 30 Jahre alt und wollte unbedingt ins Yosemite-Gebiet. Im Gegensatz zum typischen Reisenden von damals, der die Fähre von San Francisco nach Stockton, dann eine Postkutsche nach Coulterville bestieg und von hier ein Pferd nahm, machte Muir den Weg zu Fuß. Er nahm die Fähre nach Oakland und wanderte durch das Santa Clara Tal, über den Pachero Pass, durchquerte das San Joaquin Tal nach Snelling, aufwärts zu den Ausläufern des Gebirges durch Coulterville, Mariposa County, und erreichte das Yosemite Tal um den 22. Mai 1868. Er war überwältigt von der Schönheit der Natur, den Bergen und Seen. Hier würde er die nächsten zehn Jahre verbringen und jedes Gebiet erkunden.“¹⁷

Auch über seine eminente, identitätsstiftende Langzeitwirkung auf den naturalistischen Geist der

¹⁷ Zitat: https://de.wikipedia.org/wiki/John_Muir (aufgerufen am 18.12.2023)

amerikanischen Gesellschaft informiert uns der digitale Anonymus. „Mit seinen Schriften wurde er zu einem der Pioniere der Naturphilosophie und der philosophischen Begründung des Naturschutzes. 1871 prägte er den Begriff *interpretation*, ‚Übersetzung‘ für den Umgang des Menschen mit der Natur. Das Konzept der Natur- und Kulturinterpretation, das der Informations- und Bildungsarbeit aller Nationalparks in den USA zugrunde liegt, erinnert noch heute daran.“ Was zu beweisen war.

Nachbemerkung: 1892 gründeten John Muir und Mitstreiter den *Sierra Club*, eine der ersten Naturschutzorganisationen modernen Zuschnitts und bis heute eine der größten und einflussreichsten Umweltorganisationen Nordamerikas. Mit Nachdruck setzte er sich dafür ein, Wälder und andere öffentliche Flächen des amerikanischen Westens ganz aus der Nutzung zu nehmen, wobei er auch vor Kontroversen mit der Forstwirtschaft, etwa mit dem Gründer des *United States Forest Service*, Gifford Pinchot, nicht zurückschreckte. Der Debatte entstammen wichtige ökologische Fachbegriffe wie ‚Conservation‘ für nachhaltige Nutzung und ‚Preservation‘ für den Nutzungsverzicht. Der *Vater der Nationalparks*, *Wildnisprophet* und *Bürger des Universums* (Beinamen, die ihm die amerikanische Öffentlichkeit verlieh) verbrachte seinen Lebensabend hochgeehrt in Los Angeles, wo er am 24. Dezember 1914 starb. Seit 1989 begeht der Bundesstaat Kalifornien jährlich am 21. April den *John Muir Day*, an dem besonders an Schulen seiner Werke und seines Wirkens gedacht wird.

Soviel zur Neuen Welt, der eine wichtige Rolle in der Geschichte der Umweltbewegung nicht abzusprechen ist. Bei all den Sünden und Verbrechen gegen Mensch,

Tier und Pflanze, die sich in den Annalen des Weißen Amerika verzeichnet oder auch nicht verzeichnet finden, nur ein kleines *payback*.¹⁸

California dreaming: Whole Earth Catalog, Sierra Club & Drop City

Man wird mir vielleicht raten wollen, mit dem Schwelgen in Erinnerungen aufzuhören. Es sei naiv, so zu tun, als wären Zeiten des Aufbruchs und der guten Absichten – Zeiten utopischer Strömungen, die sich ‚Verbesserung‘ (möglicher Weise sogar der Welt) an die Fahnen hefteten – *nicht schon immer auch zynische Zeiten gewesen*. Hermann Hesse in Amerika?¹⁹ Ein deutscher Spätromantiker und Wandervogel als *Steppenwolf*? Wiederentdeckt von einer Jugend mit ungewaschenen Füßen und langen Haaren, die irdische Paradiese für machbar hält? Nun – sentimental mag sie gewesen sein, die Aufbruchstimmung der schnellen Jahre einer jugendkultigen Umweltbewegung; zynisch war sie nicht. Also gut – *noch* nicht.

Der amerikanische Sachbuchautor Andrew Kirk (*Counterculture Green*) betont den praktisch-

¹⁸ Vgl. Mauch 2008; Reichelsdorfer 2023

¹⁹ Hermann Hesse in Amerika (Wikipedia – oder Wie man es *auch* sagen kann): „In den bewegten sechziger Jahren wurde das Werk [Der Steppenwolf] zum Kultbuch einer Generation, einem Buch, das junge Leser begeisterte [...]. Die Wirkung hält seitdem unvermindert an, so dass Hesse auch mehr als 60 Jahre später aufgrund seiner ethisch-spirituellen Sichtweisen enorm populär ist. [...] In den USA wurde der Steppenwolf in den 1960er Jahren als unmoralisch mehrfach aus Bibliotheken entfernt. In Colorado wurde dem Roman vorgeworfen, er propagiere Drogenmissbrauch und sexuelle Perversionen. Infolge dieser Umstände wurde eine neue umfangreiche Hesse-Rezeption während der 60er und 70er Jahre in Amerika und Deutschland ausgelöst“: https://de.wikipedia.org/wiki/Der_Steppenwolf (aufgerufen am 18.12.2023)

reformistischen Ursprung des *Whole Earth Catalog*. Er erinnert an den (man ist versucht zu sagen ‚amerikatypischen‘) Umstand, dass dem emblematischen Buch das emblematische Automobil vorausgegangen ist.

„Whole Earth Truck Store“ hieß das mobile Labor, ein Lastwagen der Marke *Dodge*, Baujahr 1963, mit der sich im ‚Revolutionsjahr‘ 1968 der damals 29-jährige Steward Brand und seine Frau Lois auf einen „Kommunal-Roadtrip“ begaben, „in der Absicht, zu den verschiedenen Bildungsmessen im Land zu reisen. Der Truck war nicht nur ein Geschäft, sondern auch eine alternative Leihbibliothek und ein mobiler Mikrobildungsdienst“ (Wikipediaeintrag).²⁰ Selbst eine Art Hippie, verkaufte Brand seiner Peer Group praktische Utopie – seine Angebote nannte er *tools*, „Werkzeuge“ –, und sein Hauptangebot, sein „meistverkauftes Werkzeug war [...] der von ihm kommentierte Katalog voll mit Werkzeugen, die *nicht* in seinen LKW passten“ (Kevin Kelly, Herausgeber späterer Ausgaben des *Whole Earth Catalog*: Wikipedia, ebd.). Wie man sieht, fällt nichts fertig vom Himmel, auch nicht ein genialer Katalog.

Der „Truck Store“ ließ sich schließlich in Menlo Park, Kalifornien, nieder. Dort entstanden „immer größere Versionen des Werkzeugkatalogs“ (Kevin Kelly). Und eines schönen Tages war sie dann selbst da, die Ausgabe # 1 des *Whole Earth Catalog*. An dieser Stelle halten wir inne, um den Blick auf das zu richten, was Truck Stores und Kataloge der geschilderten Art überhaupt erst möglich gemacht hat: die optimistische Geschichte einer Umweltbewegung in Kalifornien, die zu Steward Brands Zeiten schon ein dreiviertel Jahrhundert

²⁰ https://en.m.wikipedia.org/wiki/Whole_Earth_Catalog (aufgerufen am 18.12.2023)

alt war. Begonnen hatte sie (wenn man denn unbedingt des symbolträchtigen Anfangs bedarf) mit der Gründung eines Vereins namens *Sierra Club*.

Der Sierra Club ... Naturschutz als Gesellschaftsvertrag

Der Sierra Club ist die älteste und größte Naturschutzorganisation der Vereinigten Staaten. Er wurde am 28. Mai 1892 in San Francisco vom Naturschützer John Muir sowie einigen Professoren der University of California, Berkeley, und der Stanford University gegründet.²¹ Nach eigenen Angaben hat der Club heute etwa 2,4 Millionen Mitglieder in den USA und weitere 10.000 Mitglieder in Kanada.

„Zweck des Sierra Clubs sind Erkundung, Genuss und Schutz der wilden Orte der Erde; er möchte den verantwortlichen Umgang mit dem Ökosystem der Erde und den Ressourcen üben und fördern; er möchte die Menschheit dazu erziehen und dafür gewinnen, die Qualität der natürlichen und menschgemachten Umwelt zu erhalten beziehungsweise wiederherzustellen; und alle rechtmäßigen Mittel zur Realisierung dieser Ziele zu nutzen.“ Aus der Präambel des Gründungsdokuments.

In den ersten Jahrzehnten seines Bestehens machte sich der Verein vor allem für die Schaffung von Nationalparks in den USA stark. Verdienstvoll war auch sein Kampf für den Schutz der Mammutbäume und die Verhinderung des Baus des *Echo Park Dam* im *Dinosaur National Monument* in Utah, und das zu einer Zeit (um

²¹ https://de.wikipedia.org/wiki/Sierra_Club (aufgerufen am 18.12.2023)

1950), als Umweltthemen in der öffentlichen Wahrnehmung kaum eine Rolle spielten und technische Großprojekte überall begrüßt wurden. Seit den 1960er Jahren setzt sich der Club auch für die Einführung von Umweltstandards ein; Gesetze wie der *United States Clean Air Act*, der *Toxic Substances Control Act* oder der *Surface Mining Control and Reclamation Act* von 1977 verdanken ihre Existenz zu einem guten Teil der Öffentlichkeitsarbeit des *Sierra Club*.

In Anlehnung an den berühmten Gesellschaftsvertrag der Aufklärung (Jean-Jacques Rousseau: *Du contrat social ou Principes du droit politique*) könnte man das Wirken des Sierra Club (und seiner Nachfolger im Geiste) als einen ‚anderen‘ Gesellschaftsvertrag, einen der Spätaufklärung und der Postmoderne bezeichnen, worin die Gesellschafter nicht nur einer einzigen Art (nämlich *Homo sapiens*) angehören.²²

Einen solchen artüberschreitenden *contrat social* beförderten seit der Mitte des 20. Jahrhunderts auch einzelne herausragende Persönlichkeiten der Intellektuellen- und Wissenschaftler-Szene; auch dies eine Bedingung der Möglichkeit, dass *educational truck*

²² *Kritische Nachbemerking zum Sierra Club*. Wie zum klassischen Gesellschaftsvertrag die Guillotine der Französischen Revolution mitgedacht gehört, so auch zur postmodernen Umweltbewegung ihre spezifische Versuchung, ihr typischer Sündenfall: Käuflichkeit. Im Jahr 2008 hat den Sierra Club der Fluch des Pragmatismus ereilt. In einem Abkommen mit dem Chemiekonzern *Clorox* (2004 von der *Public Interest Research Group* als einer aus dem „gefährlichen Dutzend“ von Chemiekonzernen bezeichnet) verpflichtete sich der Club, eine Reihe von *Clorox*-Produkten zu bewerben. Der Vertrag brachte dem Club Einkünfte in Höhe von 1,3 Millionen US-Dollar ... Zwischen 2007 und 2010 nahm dann die Erdgas-Industrie den Platz der Chemieindustrie ein und spendete 25 Millionen US-Dollar. Größter ‚Unterstützer‘ war *Chesapeake Energy*, der seinen Rohstoff unter anderem mit dem besonders umweltschädlichen *Fracking* aus der Erde holt. Der für diese Verträge verantwortliche Vorsitzende des Sierra Club trat im November 2011 zurück.

stores durch die Lande tingeln ... Wir sind und bleiben beim Thema.

The good American

Everything is connected to everything else. Der US-amerikanische Biologe und Ökologe Barry Commoner, Autor mehrerer einflussreicher Sachbücher über Umweltschutz,²³ gilt als einer der führenden frühen Vertreter der modernen (nord)amerikanischen Umweltbewegung. So steht es im Netz.²⁴ Als Professor für Biologie (Washington University, St. Louis, ab 1947), als Professor für Geo- und Umweltwissenschaften (ab 1981, Queens College, City University of New York) blieb Commoner schwerpunktmäßig Pflanzenphysiologe, aber mit untrüglichem Gespür für die Wechselwirkungen zwischen Umwelt und Gesellschaft. Im von ihm selbst gegründeten *Center for the Biology of Natural Systems* gab es die ersten umfassenden Forschungen zu Ökosystemen.

The good American: Aufklärung. Barry Commoner (auch das steht im Netz und ist somit nicht nichts sondern *common sense*) gilt als einer der Begründer der *modernen* amerikanischen Umweltbewegung, also jener zweiten Welle, jenes *Relaunch* um 1950, der sich durch eine *revidierte* Schwerpunktsetzung auszeichnete. Neue Gesichtspunkte waren etwa die Atomwaffentests: Commoner gründete 1959 das *Greater St. Louis Citizens' Committee for Nuclear Information*, dessen

²³ Veröffentlichungen (Auswahl): Commoner 1966; Commoner 1971; Commoner 1973; Commoner 1976; Commoner 1979; Commoner 1990

²⁴ https://de.wikipedia.org/wiki/Barry_Commoner (aufgerufen am 18.12.2023)

Untersuchungen für die Atomlobby verheerend waren und wohl in John F. Kennedys neue Strategie mit eingeflossen sind (1963 Unterzeichnung des Moskauer Atomstoppabkommens). „Commoners Fähigkeit, Wissenschaft einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich zu machen und sie daran teilhaben zu lassen, trug wesentlich zum politischen Erfolg der Untersuchung bei.“²⁵

Als Umweltwissenschaftler führte er ganzheitliche Sichtweisen in die Theoriebildung ein, was zu ganzheitlichen Verfahren führte, die er in der Forschung anwenden konnte. Dieser Holismus war ein absolutes Novum für die auf empiristisch-reduktionistische Methoden vertrauende Naturwissenschaft seiner Zeit.

Seine viel zitierten (weil auch witzigen) ökologischen Gesetze, erstmals veröffentlicht im Buch *The Closing Circle* von 1971, zwei Jahre später erschien die deutsche Ausgabe unter dem Titel „Wachstumswahn und Umweltkrise“, lauten: Erstens, „Alles steht mit allem in Verbindung“ (*Everything is connected to everything else*); zweitens, „Alles muss irgendwo bleiben“ (*Everything must go somewhere*, also: Glaubt nicht, irgend etwas unter den Teppich kehren zu können); drittens, „Die Natur weiß es besser“ (*Nature knows best*); viertens, „So etwas wie Gratismahlzeiten gibt es nicht“ (*There is no such thing as a free lunch*).

Barry Commoner war Gründer der Umweltpartei *Citizens Party*. Bei der Präsidentschaftswahl 1980 trat er als Kandidat für diese Partei an. Er erhielt knapp 0,3% der abgegebenen Stimmen. Nun ja. Viel ist anders. Aber ... *Everything is connected to everything else*. Da nach

²⁵ https://de.wikipedia.org/wiki/Barry_Commoner (aufgerufen am 18.12.2023)

diesem Satz auch die Wenigen mit den Vielen verbunden sind, wäre das ... ein Hoffnungsschimmer?

Everything is connected to everything else

An diesen Satz knüpfte der *Whole Earth Catalog* an. Besonders in pragmatischer Hinsicht. Der Katalog von 1968 gliederte sich in sieben große Abschnitte: *Ganze Systeme verstehen; Behausung und Landnutzung; Industrie und Handwerk; Kommunikation; Gemeinschaft; Nomaden; Lernen*. In jedem Abschnitt wurden die besten Werkzeuge und Bücher zusammen mit Bildern, Rezensionen, Anwendungen, Preisen und Lieferanten zusammengestellt und aufgelistet. Holistisch war auch die „Werkzeug“-Definition. Es gab informative Hilfsmittel wie Bücher, Karten, Fachzeitschriften, Kurse. Es gab Gartengeräte, Tischler- und Maurerwerkzeuge, Schweißgeräte, Kettensägen, Glasfasermaterialien, Zelte, Wanderschuhe und Töpferscheiben. Es gab sogar frühe Synthesizer und Computer.

Im aufgeschlagenen Zustand offenbarte der Katalog seinen hybriden Charakter: Links Textbuch, Lehrbuch, Enzyklopädie – rechts Marktplatz der Dinge und Waren. So konnte man beispielsweise auf der linken Seite Texte und Illustrationen aus Joseph Needhams *Science and Civilization in China* abgedruckt finden, mit einem astronomischen Glockenturm oder einer ausführlich kommentierten Kettenpumpen-Windmühle. Auf der rechten Seite präsentierte sich dann die Ware selbst – ein Fachbuch der modernen Technologie für Anfänger, inklusive Rezension. An anderer Stelle bespricht die Rückseite Bücher über Buchhaltung und Nebenjobs, während auf der Vorderseite ein Artikel steht, in dem

Menschen die Geschichte einer von ihnen gegründeten Kreditgenossenschaft erzählen. Auf einem weiteren Seitenpaar werden verschiedene Kajaks, Schlauchboote und Hausboote dargestellt und besprochen.

Als Kind ihrer Zeit trat die Publikation alles andere als schüchtern auf. *Mehr ist mehr* oder *Nicht kleckern, klotzen*: „Die übergroßen Seiten hatten ein Format von 28 x 36 cm (11 x 14 Zoll). Spätere Ausgaben waren mehr als einen Zoll dick. [...] Der sogenannte ‚Last Whole Earth Catalogue‘ (Juni 1971) gewann den ersten U.S. National Book Award in der Kategorie ‚Contemporary Affairs‘. Es war das erste Mal, dass ein Katalog eine solche Auszeichnung erhielt“ (Netzeintrag).²⁶

Die Veröffentlichung des Katalogs fiel mit dem Höhepunkt einer alternativen Strömung, Geisteshaltung, Denkungsart zusammen, die man als eine Fusion von Experimentalismus mit Do-it-yourself-Allüren beschreiben könnte, und mit der die typische Gegenkultur – nicht nur die amerikanische – seit jeher verbunden ist. Angesprochen wurden also die Schwarmintelligenz des *Movements*, aber auch der einzelne Kreative, der alternativ lebende Outdoor-Mensch in seiner Landkommune. Wenig verwunderlich, dass der *Whole Earth Catalog* zum Vademecum einiger Kreativer wurde, die ein Ding entwickelten, das sich *Drop City* nannte.

Drop City, Mutter aller Landkommunen

Das digitale Gedächtnis hat in bündiger Form folgende Fakten, als der Überlieferung wert, in die *Cloud*

²⁶ https://en.m.wikipedia.org/wiki/Whole_Earth_Catalog (aufgerufen am 18.12.2023)

gestellt: „Drop City war eine Künstler-Community der Gegenkultur, gegründet 1960 in der Nähe der Stadt Trinidad im Süden Colorados. Bekannt geworden als ‚erste ländliche Hippie-Kommune‘, wurde der Ort im Jahre 1979 wieder aufgegeben und verlassen.“²⁷

Namen sind, entgegen landläufiger Meinung, keineswegs Schall und Rauch. Drop City liefert den vierfachen Beweis in Gestalt seiner Gründerväter und -mütter sowie deren Namen: Gene Bernofsky („Curly Benson“), JoAnn Bernofsky („Drop Lady“), Richard Kallweit („Larry Lard“) und Clark Richert („Clard Svenson“), allesamt Kunststudenten und Filmemacher der Universitäten Kansas und Colorado. Für das Projekt eines ‚lebenden‘, dynamischen Gesamtkunstwerks – besagte *Drop Art* (die von manchen auch *shit*, ‚Kot‘ genannt und in *Happenings*, ‚Ereignissen‘ à la John Cage, Robert Rauschenberg, Allan Kaprow oder Buckminster Fuller präsentiert wurde) – hatte man ein 7 Acres (28.000 m²) großes Stück Land gekauft. Dorthin pilgerte bald eine ansehnliche Schar interessierter Fans. Inspiriert von den architektonischen Ideen Buckminster Fullers und Steve Baers bauten die Bewohner aus geometrischen Platten, die sie aus Autodächern herausschnitten, sehr typische kuppelförmige Behausungen:



Wohnhaus in Drop City | © Archive Drop city

²⁷ https://en.m.wikipedia.org/wiki/Drop_City (aufgerufen am 18.12.2023)

Der Höhepunkt des Ruhms von Drop City war das *Joy Festival* im Juni 1967, das Hunderte von Hippies anzog, von denen einige blieben. Zu den zahlreichen innovativen Unternehmungen, die aus Drop City hervorgingen, gehören – um nur drei zu nennen – ein frühes Solarenergieunternehmen, die Künstlergruppe *Criss-Cross*, die in den 1970er Jahren in New York und Colorado aktiv war, und in den frühen 1980er Jahren „die wichtige Entdeckung einer kubischen Fusion sich durchdringender fraktaler Tetraeder“ durch den Objektkünstler Richard Kallweit („Working with mathematical patterns“).²⁸

Von Drop City selbst ist außer einigen Trümmern und Gebäuderesten nichts geblieben. 1979 war der Ort aufgegeben worden; die Mitglieder der gemeinnützigen Organisation, in deren Obhut das Projekt damals stand, hatten beschlossen, das Gelände an den Rancher von nebenan zu verkaufen. Die letzte der ikonischen Kuppeln wurde erst Ende der 1990er Jahre vom Besitzer einer LKW-Reparaturwerkstatt, die sich heute auf einem Teil des Geländes breitmacht, abgerissen. *Sic transit gloria mundi*.

— — —

Das Ende der Dekade der Umweltbewegung, als die „Zäsur der 70-er Jahre“ (Christian Stielow) ihrem Zenit entgegenging, sah den Autor dieser Zeilen dann immer wieder am anderen Pol seines ökologiebewegten kosmopolitischen Interessensspektrums, in Afrika.

²⁸ Working with mathematical patterns:
https://issuu.com/acamag/docs/nue_colorado_-_summer_2023/s/26852918;
<https://gallery.bridgesmathart.org/exhibitions/2020-joint-mathematics-meetings/richard-kallweit> (Links aufgerufen am 18.12.2023)

Die 70-er Jahre des vorigen Jahrhunderts. Und eine Reise in den Sudan

Im Winter des Jahres 1978 brach ein junges Paar zu seiner ersten Reise nach Afrika auf. Es ist das Privileg der Jugend – und war auf jeden Fall damals, in den *roaring seventies*, auch unseres – die Welt so anzuschauen, als ob sie (a) verbesserungswürdig wäre und (b) auch verbessert werden könne. Damals, in den 70-ern, sah es manchmal tatsächlich so aus, als dürfe man meinen, dass am Ende des Regenbogens ein Haufen Gold läge.

Die Welt der 70-er Jahre des 20. Jahrhunderts war in der Tat höchst verbesserungswürdig. Bezüglich Politik, Ökonomie, Kultur und Umwelt war jene Epoche keine propere Seniorenresidenz der Moderne sondern die chaotische, unaufgeräumte Kinderstube des sich nähernden postmodernen 21. Jahrhunderts.

Weltpolitik. Richard Nixon war eben zum Präsidenten der USA gewählt worden (1972). Großbritannien, Irland und Dänemark traten der EWG (Europäische Wirtschaftsgemeinschaft), der Vorläuferorganisation der EU bei (1.1.1973). Und dann zwingt die Watergate-Affäre Nixon zum Rücktritt (1974). Ende des Vietnamkriegs, Beginn des Libanesischen Bürgerkriegs (1975). ‚Heißer Herbst‘ in Deutschland – Anschläge der RAF, der ‚Roten Armee Fraktion‘ (1977). Israelisch-ägyptischer Friedensvertrag, Islamische Revolution im Iran (1978). Mit dem NATO-Doppelbeschluss erreicht der Kalte Krieg zwischen dem ‚Westen‘ und der Sowjetunion (‚Ostblock‘) seinen Höhepunkt. Richard Nixon vs. Breschniew vs. Mao Zedong; Augusto Pinochet vs. Salvador Allende; Jassir

Arafat vs. Golda Meir; Bruno Kreisky; Willy Brandt; Erich Honecker; Olof Palme; Helmut Schmidt vs. Ulrike Meinhof; Indira Gandhi; Saddam Hussein; Khomeini; Gaddafi. Und die anderen längst Verblichenen und Toten.

Ökonomie. Erster Ölpreisschock, Ölkrise (Herbst 1973). Nairobi-Rede McNamaras, des Präsidenten der Weltbank („Wachstum plus soziale Gerechtigkeit“, 1973). Nobelpreis an Friedrich August von Hayek (Neoliberalismus, 1974). Erster G 7-Gipfel (1976). Liberalisierung der Geldpolitik; Deregulierung von Produktion und Handel; Kapitalflucht aus den Ländern der sogenannten ‚Dritten Welt‘ (ab 1978, Höhepunkt 1988). Beginn der Schuldenkrise, massive Privatisierungen des öffentlichen Sektors (Infrastruktur wie Wasserversorgung und Gesundheitsfürsorge; Versicherungs- und Rentenwesen; die Lebensmittelproduktion); Privatisierung öffentlichen Grund und Bodens. Konzentrationsprozesse zugunsten internationaler Konzerne (ab den späten 1970-ern). Die zweite Ölkrise (1979/80).

Kultur und Zeitgeist. Die 1970-er Jahre sahen die Hochphase der westeuropäischen Sozialdemokratie; das Ende der Hippie-Bewegung; den Aufstieg neuer sozialer Strömungen wie Studenten-, Friedens-, Anti-Atomkraftbewegung; das Ende der Chinesischen Kulturrevolution (Tod Mao Zedongs 1976). Apple und Microsoft werden gegründet. Der polnische Kardinal Karol Wojtyla wird als Johannes Paul II. Papst (1978). Punk und der Schulmädchen-Report. Feminismus und die Zeitschrift ‚Emma‘. Wir Kinder vom Bahnhof Zoo. Rasterfahndung und Peep Shows. Plateauschuhe, Glockenhosen, Hot Pants. Apocalypse Now; Taxi Driver; Clockwork Orange; Star Wars. Der Weiße Hai. Rocky

Horror Picture Show. ABBA, Queen, Led Zeppelin, Pink Floyd. The Rolling Stones. Elton John. Fleetwood Mac, Blondie, David Bowie, Bee Gees. Deep Purple und Kiss.

Ökologie. 1970 war als das Europäische Naturschutzjahr ausgerufen worden. 1970 war auch das Jahr, in dem der Begriff ‚Umweltschutz‘ erstmals größere mediale Verbreitung fand. Und das Gründungsjahr der Umweltorganisation Greenpeace (Vancouver, Canada). Dem Umweltschutz entsprach die häufige Verwendung des Wortes ‚Umweltverschmutzung‘. Auch Recycling kam als Begriff damals auf. Und Hausmüll wurde zu 100% deponiert. ‚Mülltrennung‘ war zwar noch ein Fremdwort, aber immerhin sprach und las man darüber. Am Beginn des Jahrzehnts stand das Europäische Naturschutzjahr, an seinem Ende die Gründung der Partei der Grünen in Deutschland.

Man spricht von der „Zäsur der 70-er Jahre“ (Christian Stielow). Mit dem Sauren Regen kam der Mentalitätswandel – das Ende des Glaubens an den Fortschritt, der Beginn der Bürgerinitiativen. Der Naturforscher Konrad Lorenz wurde Nobelpreisträger (1973) und in Österreich zum Helden der Umweltbewegung (‚Konrad-Lorenz-Volksbegehren‘ zur Rettung der Donauauen). 1970 lebten die letzten 11 Exemplare der Spezies *Oryx leucoryx* – der Arabischen Oryxantilope – in den USA: als sogenannte ‚Weltherde‘ wurden die neun Tiere des Phoenix Zoos und die drei des Los Angeles Zoos zu Vorfahren sämtlicher heute lebender Vertreter ihrer Art (derzeit rund 8.000 Stück, davon 1.000 in freier Wildbahn).

1972 gab der Club of Rome seinen auf Computersimulationen beruhenden Bericht zum Zustand

der Erde heraus: „The Limits to Growth“ (Die Grenzen des Wachstums), gefolgt von der ersten Umweltkonferenz der Vereinten Nationen in Stockholm (Juni 1972). Ein Paradigmenwechsel im traditionellen Naturschutz – „Global denken – lokal handeln“ – ersetzt den romantischen Heimatbegriff mit seinen tief im 19. Jahrhundert verwurzelten nationalistischen Prämissen.

Dennoch bleiben Natur- und Umweltschutz ideologische Phänomene, freilich solche mit handfesten pragmatischen Voraussetzungen, die sich wissenschaftlich begründen und beschreiben lassen: Saurer Regen und Waldsterben werden technologisch und politisch ‚beantwortet‘; technologisch durch neue Verfahren zur Vermeidung der Schwefeldioxyd-Emission, politisch durch entsprechende Vorgaben. Die Saat der 70-er Jahre geht in den folgenden zwei Jahrzehnten auf: Zwischen 1980 und 2000 verringert sich der Schadstoff-Ausstoß um 75% – 85%. Wenn Joachim Radkau „die Ära der Ökologie“ um 1970 beginnen lässt, dann meint er genau diese politisch-technologische Verschränkung (Radkau 2011).

Die 1970-er Jahre öffnen dem Publikum die Augen für bestimmte globale Zusammenhänge, wie sie zwischen ‚Fortschritt‘, ‚Entwicklung‘, ‚Konsum‘, sprich zwischen Ausbeutung und Zerstörung herrschen – und zwar am Beispiel des Waldes. Um 1970 beginnt in der Historiographie ein neuer Abschnitt – die Chronik der Regenwaldzerstörung schreibt sich in Tateinheit mit Politischer Geschichte, Wirtschafts- und Naturgeschichte:

Brasilien: Straßenbau und Siedlungsprogramm zur ‚wirtschaftlichen Entwicklung‘ Amazoniens – Bau der Transamazonica, steuerliche Anreize für

Großunternehmen und global agierende Investoren, Zuflüsse internationalen Kapitals. Die Abholzungsrate 1970 – 2000 beträgt rund 30%.²⁹

Indonesien: Hohes Wirtschaftswachstum zwischen 1968 und 1981 auf Basis der ‚Entwicklung‘ von Primärwaldgebieten (Holzeinschlag, Plantagenwirtschaft, aggressive Siedlungspolitik). Die Abholzungsrate 1970 – 2000 beträgt rund 60%.

Afrikanische Primärwaldgebiete: Abholzungsrate 1970 – 2000 zwischen 100% (westafrikanischer Regenwald) und 40% (Zentralafrika).

Internationale Treiber dieser Entwicklung sind die Agrar- und Lebensmittelindustrie (Soja, Palmöl, Großviehzucht), die Energiewirtschaft (Agrartreibstoffe, Kraftwerksbau) und natürlich die Holzindustrie.

Als wir damals, 1978, in Kairo mit Polizisten Haschisch rauchten und im Sudan mit Wildhütern aus gemeinsamer Schüssel Reis aßen, regierte in Ägypten Anwar as-Sadat (1981 von Islamisten erschossen) und im Sudan Dschafar an-Numeiri (1985 von Militärs abgesetzt). Spaß beiseite. Ein Hauptmotiv unseres Projekts „Auf den Spuren von Alfred Brehm“ war die Untersuchung der ökologischen Langzeitfolgen wirtschaftlicher Erschließung seit der Eroberung des Landes durch Ägypten unter Mehmed Ali (regierte 1805–1848) bzw. seit der britischen Kolonialherrschaft (Anglo-Ägyptischer Sudan).

²⁹ <https://diercke.de/content/tropen-r%C3%BCckgang-der-regenw%C3%A4lder-978-3-14-100870-8-232-1-1>; <https://www.faszination-regenwald.de/> (aufgerufen am 16.12.2023)

Ob ‚Gezira Scheme‘, ‚Managil Extension‘, ‚Central Electricity and Water Administration‘ oder ‚Rahad Project‘ – die großen Landerschließungs- und Bewässerungsaktivitäten der 70-er Jahre (der Klimawandel war damals kein Thema) führten nicht nur zur Ausbreitung der Sahara sondern konnten nicht einmal im Steppen- und Savannengürtel, etwa in der Gezira zwischen Weißem und Blauem Nil, verhindern, dass, wie es in einem Reiseführer von 1973 heißt, „ein großer Teil Staubwüste ist“ (Klett 1973, 214).

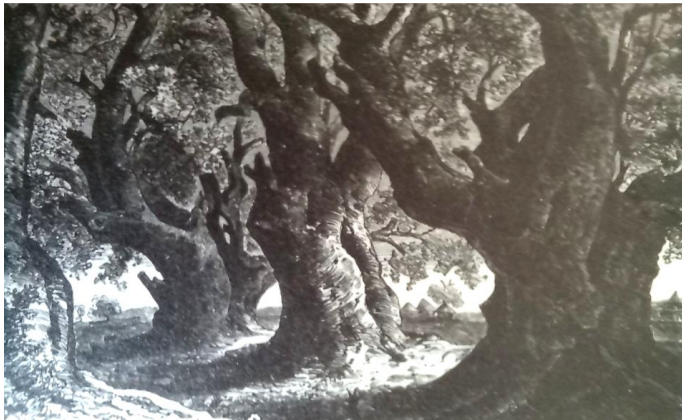
Zwischen den Städten Khartum und Sennar rückte diese ‚Staubwüste‘ in rund 130 Jahren um gut 200 km vor. Wo Alfred Brehm an den Ufern des Nil die Landschaft „mit Mimosenwäldern bedeckt [sah], welche schon hier zuweilen den Charakter der tropischen Urwälder Nordostafrikas einnahmen“ (Brehm 1975, 189), notierte der auf seinen Spuren Wandelnde keine 150 Jahre später im Tagebuch den traurigen Satz: „Links und rechts von uns nichts als kahle, staubtrockene Ebene. Sand, Sand und nochmals Sand.“

Im Dinder Park

„Sand, Sand und nochmals Sand ...“ Wir sitzen mit fünf Wildhütern, doppelt so vielen Gewehren, Munitionskisten, Lebensmittelsäcken, Benzin- und Wasserkanistern hoch oben auf dem gefährlich überladenen Unimog, der sich durch den lockeren Boden wühlt. Es geht zur äthiopischen Grenze, in den Dinder Nationalpark, wo die Männer ihren Dienst antreten sollen.³⁰ Meine Begleiterin macht ihnen schöne Augen,

³⁰ Dinder Nationalpark: <https://de.wikipedia.org/wiki/Dinder-Nationalpark>; https://en.m.wikipedia.org/wiki/Dinder_National_Park (aufgerufen am 16.12.2023)

und so hat uns die Crew ein luftiges Plätzchen auf dem schwankenden Gefährt angeboten. Dafür wird mir dann gleich eines der deutschen Mauser-Gewehre (aus alten Wehrmachtsbeständen?) in die Hand gedrückt, wenn wieder mal alle absitzen, um den im Sand feststeckenden Unimog frei zu kriegen. Je weiter es in die Berge geht, desto dichter wird die Vegetation – allein, Brehm'sche Ausmaße erreicht sie nicht.



Urwald am Weißen Nil zu Brehms Zeiten | Brehm 1975, 220

„Die im Osten des Landes gelegenen Forste sind in erster Linie Brennholz- und Bau-Derbstangen-Lieferanten für die dichtbesiedelten waldlosen Gebiete des mittleren und nördlichen Sudans; die wichtigsten Einschlagsgebiete sind die Wälder am Dinder, Rahad und Blauen Nil“, wie mein Reiseführer trocken bemerkt (Klett 1973). Das sah man diesen ‚Wäldern‘ schon damals an. Heute, fünfzig Jahre später, sind sie praktisch verschwunden.



Der Autor 1978 im Dinder Nationalpark | © M. Tomaschek

Vielleicht ist es in diesem Zusammenhang nicht ganz dumm, einen Blick auf die Demographie des Landes zu werfen.

- Bevölkerung um 1970 – rund 16 Millionen (inklusive Südsudan, vgl. Klett 1973, 203).
- Bevölkerung um 2022 – rund 44 Millionen (exklusive Südsudan).³¹

Zwischen dieser Entwicklung lagen vier Militärputsche (1985, 1989, 2019, 2021), ein Bürgerkrieg (2003–2008) und der Unabhängigkeitskrieg des Südsudan (1983–2005).



Die 1970-er: Modern Times und Familienleben im Sudan | © M. Tomaschek

Der Dinder Nationalpark war damals für seinen erstaunlichen Wildreichtum bekannt. Den Löwen, der die ganze Nacht in nächster Nähe unserer Hütte gebrüllt hatte, erblickten wir zwar nur flüchtig, bevor er mit seiner Löwin im hohen Gras verschwand, dafür sahen wir jede Menge Riedböcke (*Redunca redunca*), des Löwen Lieblingsbeute. Von den guten Beständen an Pferdeantilopen (*Hippotragus equinus*) war uns berichtet worden, wir konnten auch ein paar der stattlichen Tiere bewundern, selbst die eine oder andere Tora-Kuhantilope

³¹ <https://de.wikipedia.org/wiki/Sudan> (aufgerufen am 16.12.2023)

(*Alcelaphus buselaphus tora*) kreuzte unseren Weg. Eine amerikanische Biologin hatte, als wir im Park eintrafen, eben ihre Verhaltensstudie an dieser fabelhaften Wildart abgeschlossen. Heute steht *Alcelaphus buselaphus tora* als ‚critically endangered‘ auf der Roten Liste; im Sudan ist sie ausgerottet. Ebenfalls verschwunden ist die Nubien-Giraffe (*Giraffa camelopardalis camelopardalis*), die Nominatform der Art, von der wir 1978 einen kleinen Trupp in weiter Ferne beobachten konnten. Die Tiere waren sehr scheu – und das wohl aus gutem Grund. Ausgerottet sind auch die interessanten Soemmerringgazellen (*Nanger [Gazella] soemmerringii*), die sich schon auf altägyptischen Reliefs abgebildet finden und in den 1970-ern zwischen Dinder und Atbara in Herden von einigen tausend Stück vorkamen.

Den heutigen Zustand des Dinder Parks findet man im Netz so beschrieben: „Giraffen und Elefanten sind durch Wilderei und mangelnde Habitate ausgestorben ... Die Löwen im Park sind scheu und daher schwierig zu beobachten. In einer Studie des Jahres 2019 wurden ... etwa 30 – 80 Löwen im Kerngebiet des Nationalparks ermittelt ... Der Druck, der von der Bevölkerung der Umgebung des Parks ausgeht, ist groß ... und der Park bietet einen relativ einfachen Weg, um das Einkommen aufzubessern.“³²

Geben wir der Wahrheit die Ehre: Aus dem benachbarten Äthiopien kommen neuerdings wieder Elefanten in den Park. Mit dieser halbwegs versöhnlichen Feststellung wollen wir dieses Kapitel unseres historischen Reise- und Rechenschaftsberichts schließen.

³² <https://de.wikipedia.org/wiki/Dinder-Nationalpark> (aufgerufen am 16.12.2023)

II.

Die große Zerstörung – oder Vom Nutzen der Natur

„Edel sei der Mensch, hilfreich und gut“ (Goethe). Genau. Er *sei* es. Weil er es nicht *ist*. Über das Ausmaß jener eklatant unedlen Haltung weiß man theoretisch Bescheid; in der Praxis jedoch stehen unserem Wissen einerseits mangelnde Kritikfähigkeit, andererseits nicht genügend Leidenschaft im Wege – *Homo sapiens* ist auch ein begnadeter Verdränger.

Der britische Naturforscher und Altmeister des Dokumentarfilms, Sir David Attenborough, zieht mit 96 Jahren eine Art Bilanz, in deren Mittelpunkt gar nicht er selbst steht. Vielmehr geht es um den Gegenstand seiner lebenslangen Faszination: „Natur“, gelesen als *Gemeinschaft der Lebewesen auf dem Planeten Erde*. Es ist, man muss es leider so sagen, eine traurige und traurig machende Bilanz. Attenborough kontrastiert die wunderbaren Bilder seines filmischen Lebenswerks (für das wir ihn bewundern und schätzen) mit dem Zustand der Erde im zweiten Jahrzehnt des dritten Jahrtausends abendländischer Zeitrechnung (*Fünf vor Zwölf – Natur vor dem Kollaps*).³³

„Im Laufe meines Lebens bin ich einigen der außergewöhnlichsten Tierarten der Welt begegnet. Erst jetzt wird mir klar, welches Glück ich hatte. Viele dieser

³³ Der Film: *Fünf vor Zwölf – Natur vor dem Kollaps*. Dokumentation von David Attenborough. BBC 2020 | ORF 2023 (Welt Journal +). Länge: 50 Minuten

Wunder sind dabei, für immer zu verschwinden“ (Attenborough, *Fünf vor Zwölf*, 1:27ff.). Der Dokumentarfilmer lässt die Aussagen seiner Interviewpartner Revue passieren. Was die Expertinnen und Experten über den Zustand unseres Heimatplaneten zu sagen haben, klingt alles andere als beruhigend. In Attenboroughs trocken zusammenfassender Formulierung ist es ein Bericht darüber, „wie Menschen Ökosysteme zerstören, von denen wir abhängig sind“.

Arten sterben

Seit es Leben auf unserem Planeten gibt, spielt die Evolution ihr Spiel vom Werden und Vergehen. Dass Arten aussterben, ist also ganz normal. Nicht normal ist das Tempo, in dem das geschieht, seit *Homo sapiens* aufgehört hat, eine Art unter anderen zu sein. Anders gesagt, es gibt so viele Individuen der Spezies ‚Mensch‘, dass ihr an und für sich nicht gerade zimperlicher Umgang mit den übrigen Playern aus Flora und Fauna durch den schieren Umfang solcher Intervention eine neue, katastrophale Qualität erreicht. Der Ausdruck *Anthropozän* (‚Zeitalter des Menschen‘) ist die präzise Beschreibung dieses totalitären Einflusses einer einzigen Spezies.



Exponentiell steigende Kurve der Aussterbe-Rate seit 1900; Quelle: IUCN | *Fünf vor Zwölf*, 4:18

Kathy Willis, Professorin für Biodiversität an der Universität Oxford, bringt es auf den Punkt. „Wir wissen, dass in der Welt der Natur alles in Verbindung steht. Die gesamte Biodiversität ist weltweit miteinander verzahnt, man braucht alle Teile dieses Systems, alle werden benötigt, damit dieses System funktioniert. Wir Menschen mögen glauben, wir stehen außerhalb – aber wir sind ein Teil davon und völlig darauf angewiesen“ (*Fünf vor Zwölf*, 2:36ff.). Sie wählt das Beispiel Pflanzenwelt – ein äußerst eindrucksvolles Beispiel: „25 Prozent der untersuchten Pflanzenarten ist vom Aussterben bedroht – jede vierte Pflanze! Wenn das nicht erschreckend ist ... Pflanzen unterstützen fast alles, was wir brauchen. Denken Sie an die Luft, die wir atmen ... an die Konzentration von CO₂ in der Luft ... an sauberes Wasser: Bäume reduzieren den Wasserfluss, fangen den Regen ab. Die Wurzeln halten das Erdreich an Ort und Stelle. Fällt man zu viele Bäume, endet es mit einem Erdbeben. Das haben wir schon so oft erlebt. Und trotzdem machen wir immer wieder die gleichen Fehler.“

Zusammenhänge, wo man sie nicht vermutet ... Heute ist eine Million (von geschätzten acht Millionen Arten) akut vom Aussterben bedroht. „Seit 1970 sind Vögel, Säugetiere, Amphibien und Reptilien um insgesamt 60 Prozent zurückgegangen. Große Säugetiere sind aus dreiviertel ihrer ursprünglichen Lebensbereiche verschwunden“ (Stuart Butchart, BirdLife International; *Fünf vor Zwölf*, 2:47ff.).

Für die gefiederten Kollegen ist die Welt mittlerweile ein ungastlicher Ort geworden. Zugvögel werden massenhaft gefangen, getötet, als Delikatessen gebraten und verspeist. Habitate wie Feuchtgebiete oder Wälder verschwinden, Nistplätze werden gerodet. Das

Wegbleiben der Gefiederten liegt sozusagen auf der Hand. Woran man vielleicht nicht sofort denkt, ist die Fortpflanzung. Jungvögel brauchen zu ihrer Entwicklung Eiweiß. Unmengen davon. Hauptlieferanten tierischer Proteine aber sind die Insekten. Womit sich der Kreis schließt.

„Circa 10 Prozent der Insekten sind vom Aussterben bedroht. Manche vermuten, es seien noch viel mehr“ (Robert Watson, UN-Plattform Biodiversität und Ökosysteme; *Fünf vor Zwölf*, 2:26ff.). Wenn uns also Gelsen, Mücken und Fliegen weniger oft sekkieren als früher (weil sie von Umweltgiften dezimiert wurden), bezahlen wir diese Annehmlichkeit mit dem von der berühmten Autorin schon vor Jahrzehnten prophezeiten *Stummen Frühling* (Carson 1962).³⁴ Weniger Käfer, (Wild-)Bienen, Hummeln und andere Summer & Brummer bedeuten nicht nur weniger gefiederte Kollegen. Für *Homo sapiens* bedeuten sie auch weniger bestäubte Blüten im Frühling und weniger Früchte im Herbst. Um es einmal ganz direkt, ganz plakativ zu sagen.

Plündern und töten

„Viele denken, das Artensterben sei eine erfundene Geschichte, die von Naturschützern erzählt wird. Aber ich habe dies in Kenia selbst erlebt. ... Früher lebten Tausende Breitmaulnashörner in Zentralafrika. Doch durch die Jagd und den Verlust von Lebensraum sterben sie jetzt aus“ (James Mwenda, Ol Pejeta Conservancy,

³⁴ Manche sehen in Carsons Buch den Beginn der weltweiten Umweltbewegung; andere bezeichnen es gar als eines der einflussreichsten Bücher des 20. Jahrhunderts.

Kenia; *Fünf vor Zwölf*, 5:56ff.). Der Mann muss es wissen, ist er doch Pfleger und Wächter der letzten zwei Exemplare des Nördlichen Breitmaulnashorns, *Ceratotherium simum cottoni*.³⁵ Von dieser nördlichen Unterart des sogenannten ‚Weißen‘ Nashorns – die andere Unterart lebt in Südafrika und ist dort ebenfalls bedroht, wiewohl noch nicht ganz am Ende – weiß man wissenschaftlich gesehen nicht allzu viel und wird mangels lebenden Anschauungsmaterials auch nicht mehr viel erfahren. Allenfalls der Historiker könnte auf spektakuläre Felsbilder verweisen, die diesen Vertreter der Megafauna als magisch verehrtes Jagdwild zeigen. Oder die spärlichen Zeugnisse aus der Antike anführen, die den Arena-Auftritt des einen oder anderen Rhinozeros-Kolosses beschreiben – von umtriebigen Tierhändlern aus der damals noch nicht ganz so wüstenhaften Sahara in die Hauptstadt der Welt gebracht, um dort die brutale Schaulust des *populus Romanus* zu befriedigen.

Nochmals der Wildhüter aus Kenia: „Wilderei ist wie ein Krieg, den wir führen müssen: Jeden Tag verlieren wir zwei oder drei Nashörner in Afrika. Und nicht nur Nashörner.“ Heute setzen Wildtierhandel und Wilderei jährlich mehr als viereinhalb Milliarden Euro um. Illegaler Handel mit Wildtieren und Pflanzen steht an vierter Stelle transnationaler Straftaten – nach Menschenhandel, Waffen- und Drogenhandel. Tierschutz-Expertin Iris Ho: „Wir sprechen von Millionen Tieren, die der Wildtierhandel betrifft; von

³⁵ Zum Nördlichen Breitmaulnashorn: <https://www.wwf.de/themen-projekte/artenlexikon/breitmaulnashorn>; https://de.wikipedia.org/wiki/Breitmaulnashorn#N%C3%B6rdliche_Unterart (Links aufgerufen am 17.12.2023)

Tausenden Arten. Angetrieben wird der illegale Handel vom steigenden Wohlstand in Asien – in China, in Vietnam und anderswo. Wenn Sie über Geld und Internet verfügen, können Sie im Netz buchstäblich alles bestellen, was sie wollen: entweder als Statussymbol oder für medizinische Zwecke“ (*Fünf vor Zwölf*, 13:18ff.).

„Für medizinische Zwecke“ wurden und werden auch die Pangoline oder Schuppentiere (*Manis pentadactyla*, *Manis javanica*, *Smutsia temminckii*, *Phataginus tetradactyla* und andere) an den Rand der Ausrottung gebracht.³⁶ Dass Wilddiebe und Händler nicht zimperlich mit der ‚Ware‘ umgehen, bevor diese im Kochtopf der fernöstlich-asiatischen Edelkundschaft landet, darf vorausgesetzt werden. „Wilderei ist ein brutales, grausames Geschäft. Ich habe Video-Aufnahmen gesehen, in denen Pangoline lebendig gekocht wurden. Es ist erschütternd zu sehen, wie diese Tiere getötet werden“ (Nicci Wright, Human Society International; *Fünf vor Zwölf*, 15:00ff.).

Nachsatz ... Attenboroughs Dokumentarfilm erspart den Zusehern auch optisch nur wenig. Von ‚Marktszenen‘ mit apathisch in engen Käfigen hockenden Todeskandidaten bis zu Bildern von lebendig ausgeweideten Schlangen oder im Todeskampf zappelnden Fledermäusen werden Details gezeigt, wie sie der zartfühlenden Seele besser verborgen blieben, doch für den objektivierenden Verstand zur Analyse besagter ‚Realität nach Art des Hauses‘ – vulgo *Raubökonomie* – leider notwendig sind. Übrig bleibt dann immer noch ein soziopathischer Rest, der vielleicht mit Methoden der

³⁶ <https://www.prosieben.at/serien/galileo/news/pangolin-schuppentier-meist-geschmuggelte-tier-der-welt-330026> (aufgerufen am 17.12.2023)

Psychologie erklärt werden kann, dem Historiker aber stets ein Rätsel sein wird.

Was muss man fürchten? Was darf man hoffen?

Die Biologin Elizabeth Hadly lehrt an der Stanford University. Ihr Fazit zum Schwinden der Biodiversität ist ernüchternd: „Nun ist aber der Rückgang überall gleichmäßig – in Amazonien, der Arktis, in Afrika ... und betrifft die gesamte Biodiversität auf dem ganzen Planeten. Wenn wir diese Arten einmal verloren haben, gibt es keine Möglichkeit mehr, sie zurück zu holen. Auf jeden Fall nicht in einem Zeitraum, in dem wir existieren“ (*Fünf vor Zwölf*, 3:05ff.). Auch zum milliarden schweren globalen Handel mit Wildttieren oder Wildtierprodukten konfrontiert uns die Expertin mit extrem Unerfreulichem. Mit angelsächsischem Understatement wird die bittere Pille serviert: „Es gibt viele Möglichkeiten, Teile des Puzzles Natur zu entfernen. Der offensichtlichste ist, Tiere zu töten – und das tun wir oft.“ Sei es direkt, als Wilderei und ‚Bushmeat‘-Beschaffung, sei es in Folge des von uns mitverursachten Klimawandels, der besonders das Leben hoch spezialisierter Pflanzen und Tiere an seine Grenzen bringt. Und zwar buchstäblich. Biotope werden klimabedingt unbrauchbar; was dort lebt, wird in andere Nischen verdrängt – sodass beispielsweise Kälte liebende Organismen immer höher hinauf wandern müssen, bis es schließlich nicht mehr weiter geht. Elizabeth Hadly: „Man nennt das die Rolltreppe des Artensterbens, und wir sehen es überall auf der Welt“. Der weltumspannenden Bedrohung entspricht auf der Gegenseite nichts Gleichwertiges. „Die Problematik

besteht darin, dass wir keine Umweltgesetze haben, die weltweit gelten.“

Keine Hoffnung also ... Oder doch? „Vor 40 Jahren hatte ich eine der einprägsamsten Erfahrungen meines Lebens. Ich war in den Virunga-Bergen ... und dort bin ich einigen der wenigen verbliebenen Berggorillas begegnet. ... Es war eine unvergessliche Erfahrung. Aber sie war von Traurigkeit gefärbt: ich dachte, ich würde die Letzten ihrer Art sehen“ (David Attenborough).

Was aus Attenboroughs ‚Letzten ihrer Art‘ geworden ist, erzählt uns jemand, der es wissen muss. Prosper Uwingeli ist Ranger im *Volcanoes National Park*, Ruanda: „Früher gab es Spannungen zwischen der Parkverwaltung und der Gemeinschaft, wir hatten viele Wilderer, die Schlingen auslegten und Bambus abholzten. Heute haben wir über zweihundert Ranger, und ihre Aufgabe ist es, Gorillas zu beobachten und ihren Lebensraum zu schützen. Die Regierung hat ein Programm zur Aufteilung der Einnahmen aus dem Tourismus erstellt. Die Dinge haben sich geändert“ (*Fünf vor Zwölf*, 45:55ff.). Und die Expertin für Gorillaschutz, Anna Behm Masozera sekundiert: „Die Koexistenz von Menschen und Berggorillas schien vielen nicht machbar. Aber in den darauffolgenden Jahrzehnten besserte sich die Lage. Die Regierungen, Naturschutzorganisationen und die lokalen Gemeinschaften haben zusammengearbeitet. ... Ein Teil des im Tourismus erwirtschafteten Geldes kommt den angrenzenden Gemeinden zugute. Dadurch wurde der Lebensraum der Gorillas nicht weiter für landwirtschaftliche Bedürfnisse reklamiert. Und die Population hat sich erholt. Ihre Zahl hat heute die Tausend erreicht – und überschritten. Die Veränderung ist nicht von heute auf morgen passiert.

Aber wenn sie hier erreicht worden ist – wo der Bevölkerungsdruck so groß und die Politik so kompliziert sein kann, vor allem zwischen den Staaten –, dann glaube ich, dass das auch anderswo erreicht werden kann“ (*Fünf vor Zwölf*, 45:31ff.). Der geschätzte Freund, die ehrenwerte Freundin der Natur – können sie das glauben? Oder sind sie aufs Prinzip Hoffnung angewiesen.

Grosso modo ist die Menschheit am Naturschutz nicht interessiert. Unlängst ging eine weltweite Kampagne zum Schutz der Meere zu Ende. Der Petition namhafter NGOs haben sich gerade einmal fünfeinhalb Millionen Menschen angeschlossen. Hört sich nicht wirklich viel an – und ist es auch nicht. Man müsste (bei einer Weltbevölkerung von acht Milliarden) fast 2.000 Personen ansprechen, bevor man eine fände, die auf die Frage: Kümmert dich der Zustand der Natur? mit „Ja“ antwortet. Wir Naturfreunde sind eine Minderheit, den Ureinwohnern Amazoniens vergleichbar.

Aber! Martin Luther soll gesagt haben: „Wüsste ich, dass morgen die Welt untergeht, ich würde noch heute ein Apfelbäumchen pflanzen.“

Bedauerlicher Status quo

Das Nicht-Ergebnis der verschiedenen Klimakonferenzen der letzten Jahre kann niemanden überraschen. Der menschengemachte Klimawandel wird in seiner denkmöglich krassesten Form kommen, dafür sorgt verlässlich die Politik mit ihren an kurzfristigem Machterhalt orientierten Scheinlösungen. Wobei – nicht einmal das stimmt noch; ein sich von Mal zu Mal immer ungenierter äußernder Zynismus bedeutet der vielleicht

ebenfalls nur vordergründig besorgten Weltöffentlichkeit, was von diesen Lösungen zu halten ist.

Dass von den etwa 8,7 Millionen Arten, die nach mehr oder weniger plausibel untermauerten Schätzungen den Blauen Planeten bewohnen, rund eine Million in den nächsten Jahrzehnten aussterben könnten, wenn *Homo sapiens* so weiter macht wie bisher, weiß man schon lange. Dass diese wichtige Erkenntnis auch auf diversen Konferenzen die Runde macht, ist daher *per se* nicht schlecht und könnte gefallen. Leider ist hier der Konjunktiv angezeigt. Denn sieht man sich die stets gleichlautenden, mit schöner Regelmäßigkeit immer wieder vorgeschlagenen Maßnahmen an, muss man schon sehr dickfellig sein, um nicht daran zu verzweifeln. Schwer vorstellbar, dass den bedrohten Arten damit tatsächlich geholfen wäre (Konjunktiv). Selbst im wenig wahrscheinlichen Fall, dass diese Maßnahmen wirksam umgesetzt würden (abermals Konjunktiv).

Als Ursachen für das Artensterben werden genannt: Verlust von Lebensraum; Veränderungen in der Landnutzung; Jagd und Wilderei (beides im gleichen Atemzug zu nennen, klingt offenbar gut und ist augenscheinlich einfacher, als präzise zwischen einem geregelten und einem ungeregelten Zustand zu unterscheiden); *last not least* werden auch Neobiota, nicht einheimische Tiere und Pflanzen als Ursachen für Artenschwund aufs Tapet gebracht.

Aus dem Maßnahmenpaket, das geeignet sein soll, Abhilfe zu schaffen (zuletzt wurde ein solches im Dezember 2022 auf der Konferenz zum Schutz der Biodiversität in Montréal, Kanada, vorgeschlagen), ragen einige Ideen heraus.

- Unterschutzstellung von mindestens 30 Prozent der Land- und Meeresfläche, die zum Hohheitsgebiet eines Staates gehört. Einwand: Und was ist mit dem überwiegenden Rest? Mit jenen riesigen Flächen der Weltmeere, die als sogenannte Hochsee unter keines Staates Verfügungsgewalt stehen?
- Länder – also Nationalstaaten – sollen an der Ausbeutung von Pflanzen, die für medizinische und andere kommerzielle Zwecke von Bedeutung sind, finanziell beteiligt werden. Was immer das in der Praxis heißt. Aber vor allem – was hat Beteiligung an der *Ausbeutung* von Natur mit ihrem *Schutz* zu tun?

Das Wichtigste scheint daher ein neuer *Biodiversitätsfonds* zu sein, mittels dessen Nationalstaaten dabei unterstützt werden sollen, Ressourcen wie zum Beispiel den Regenwald nicht auszubeuten sondern zu schützen. Nicht ganz klar ist, ob damit auch die (nachhaltige) *Nutzung* nach Art der Indigenen gemeint ist.

Schuld sind die Armen?

Das Hauptargument der Befürworter eines Biodiversitätsfonds (oder anderer der Umverteilung finanzieller Mittel dienender Maßnahmen): „Die Zerstörung, Übernutzung und Ausbeutung natürlicher Ressourcen ist geboren aus der Not armer Bevölkerungen“, wird bis zum Abwinken wiederholt. Schuld sind die Armen. Im Umkehrschluss die Großgrundbesitzer mit ihrem unstillbaren Hunger nach immer ausgedehnteren neuen Flächen, sobald sie die alten ausgelaugt haben, also eher nicht. Genauso wenig wie die Holzhändler und Prospektoren; die Bergbau- und

Öl-Lobbyisten. Schuld am brennenden Regenwald sind die gierigen Kleinbauern. Gebt ihnen etwas Geld, damit sie den Regenwald in Ruhe lassen.

Es gibt da einen interessanten sozialpolitischen Diskurs: „Die armen Landlosen ... die herzlosen Ökologen ... die asozialen Regenwaldschützer ... Jaguare sind ihnen wichtiger als der Mensch ...“ Aber ist das nicht exakt das Narrativ der Großagrarien, Landentwickler, Fortschritts-Technokraten plus Politik? Wenn dann genau diese Agenten eines sozial maskierten Fortschrittsdiskurses die großen Umweltfonds verwalten – also wie war das nochmal mit dem Bock als Gärtner?

Vorläufiges Fazit ... Auf der Ebene der Nationen ändert sich durch Verträge, die bloß die Kosten der Naturzerstörung ‚gerecht‘ auf alle verteilen, nichts an den Ursachen des allgemeinen Raubbaus. Nur wenn den Nationen und jenen, die sich hinter dem Begriff verstecken, die alleinige Verfügungsgewalt über Tiere, Pflanzen, Flüsse, Berge, über den Boden, die Landschaften, Naturgegenstände und Naturphänomene aller Art entzogen würde, könnte sich auch die Frage des Schutzes neu stellen und, wer weiß, sogar effektiv lösen lassen. Könnte. Konjunktive, wohin man blickt.

Warum es so ist, wie es ist

Eigentlich sollte das geschilderte Dilemma den denkenden Beobachter, die gebildete Beobachterin nicht überraschen. Zumindest dann nicht, wenn sie mit historischer Expertise ausgestattet sind. Seit sich *Homo sapiens* aus einem Naturwesen („Natur in mir“) zu einem Kulturwesen („Natur um mich herum“) entwickelt hat und

genau so rasch, wie er diesen Prozess bis hin zu dessen globaler Allgemeingültigkeit durchlief, verstärkt sich innerhalb der Spezies auch ein *evolutionärer* Prozess: Individuen mit Hang zu *effizienter und immer effizienterer* Aneignung aller möglichen Ressourcen genießen in den aufgeblähten Stammesgesellschaften namens Zivilisation oder Kultur, Nation oder Volk, manchmal euphemistisch sogar Menschheit genannt, gegenüber anderen, nachdenklicheren oder rücksichtsvolleren Varianten einen mächtigen Selektionsvorteil.

Wenn man diese Erkenntnis auf den Gang der Weltgeschichte umlegt, sieht man jene Regionen im Vormarsch – allen voran die zuerst Europa, später ‚der Westen‘ genannte –, die sich einer *expansiven* („schneller, höher, weiter“) und *exhaustiven* (erschöpfenden) Aneignung von Naturgegenständen (nach dem Modell des Bergbaus, der Extraktion sogenannter Bodenschätze) verschrieben hatten. Nennt man diesen Prozess bei seinem eigentlichen Namen, heißt er auf gut Deutsch Ausbeutung.

Die Lebensmittel – Mittel zum Leben – werden *produziert*, also wörtlich: ‚hervorgezogen‘, wie Edelmetalle, die man aus dem Erdreich buddelt. Lässt sich nichts mehr ‚hervorziehen‘, zieht der Heuschreckenschwarm weiter. Krisen kompromittieren die *Anführer* der Horde weniger als man annehmen möchte; vielmehr scheinen sie deren Macht und Autorität *zu stärken*. Für die Mächtigen waren Krisenzeiten meist gute Zeiten, Ausnahmen (Französische Revolution ff.) bestätigen die Regel.

Einwand: „Andere, vom ‚Westen‘ überwundene, das heißt vernichtete Gesellschaften redeten, wenn’s um den Lebensunterhalt ging, nicht vom Produzieren sondern vom *Empfangen* gewisser Gaben der Natur.“ Antwort des Historikers: „*Tempi passati.*“ Der menschengemachte Klimawandel ist also da und wird auch nicht verschwinden, Punkt.

Mensch, Tier, Pflanze, Boden, Wasser, Luft werden damit zurecht kommen müssen.

Wir, die Menschheit (zugegeben, das klingt pathetisch; wer einen besseren Begriff hat, möge ihn mir sagen, bis dahin bleibe ich bei ‚Menschheit‘), sind die vielen rechtmäßigen ‚Eigentümer‘ (in Anführungszeichen, da wir bloß Nutzungsberechtigte sind) jener Welt-Allmenden, in denen sich Mensch, Pflanze, Boden, Wasser, Luft dem Zugriff einer gierigen *In-Wert-Setzungs-Gang* ausgeliefert sehen. Die Verantwortung für diese unsere Allmenden sollte daher bei uns liegen.

Frage: Wenn alles kommt, wie es kommen muss – können wir (bei immer widrigeren politischen Bedingungen) für *Resilienz*, für Widerstandsfähigkeit gegenüber Allmende-Räubern und (bei erschwerten Umweltbedingungen) für *Klimafitness* dieser Welt-Allmenden sorgen?

Welt-Allmenden

In unserer gegenwärtigen Weltordnung hat nur dasjenige einen Wert, erfreut sich nur dasjenige eines Rechts auf Schutz und Schonung, was „jemandem gehört“. Wobei Letzteres noch weiter präzisiert werden

muss: Dass mir „etwas gehört“, darf ich, genau genommen, nur behaupten, wenn ich der *Eigentümer* dieses ‚Etwas‘ bin; etwas bloß zu *besitzen* reicht nicht aus, um vor dem Hohen Gericht der kapitalistischen Ordnung zu bestehen. Das zeigen die unzählbaren Fälle einer rücksichts- und sanktionslosen Enteignung von Besitzern vermeintlich ‚herrenloser‘ Güter, wie sie uns als Geschichte einer sogenannten Zivilisation vulgo Eroberergesellschaft bis zum Abwinken überliefert worden sind.

„Ja, aber es wäre doch schön, wenn Menschen das Seiende *bedingungslos* wertschätzten und respektierten – gewissermaßen als es selbst!“ – „Genau: es wäre schön.“ Wovon das imaginäre Zwiegespräch handelt, ist exakt unser Thema – die *Allmende*, etwas, das ‚allen‘ gehört und daher von ‚allen‘ respektiert zu werden hat. Nimmt man den Begriff ernst, denkt man also beim Wort „alle“ tatsächlich an *alle Menschen* – an die Menschheit, wenn der pathetische Ausdruck gestattet ist –, dann landet man unweigerlich dort, wovon dieser Abschnitt handelt: bei der *Welt-Allmende*. Ein großes Wort – das uns eine Menge Arbeit macht. Definitionsarbeit, versteht sich.

Was meint man damit, wenn man sagt, etwas sei ein herrenloses Gut. Niemandem zu gehören kann ja per se nicht schlecht sein – haben wir doch gelernt, dass Unabhängigkeit ein Synonym sei für Freiheit. Was aber, wenn es sich dabei um eine ganz spezielle Spielart von ‚Freiheit‘ handelt – um *Vogelfreiheit*? Das gute deutsche Wort bezeichnet eine Freiheit, die dem Vogel, der sie hat, alles andere als Glück bringt. Es meint das Recht jedes Beliebigen, besagten ‚freien Vogel‘ zu verfolgen, zu fangen und nach Lust und Laune zu behandeln, in letzter Instanz: zu töten. Dieser ‚freie Vogel‘ war zu Zeiten, als

das Wort entstand, ein echter Vertreter unseres Untersuchungsgegenstandes. Er war eine typische Allmende.

Ein erster Schluss könnte lauten – und tatsächlich wurde er auch massenhaft gezogen: Was niemandem gehört, ist vogelfrei, sprich zu *jedermanns sanktionsloser Verfügung*. Was niemandem gehört, gehört also *nur theoretisch* allen, *praktisch* demjenigen, der schnell genug ist, den freien Vogel allen anderen wegzuschnappen.

„Wie ärgerlich ist das denn! Was allen gehört, gibt es in Wirklichkeit gar nicht? Nur der Möglichkeit nach?“ – „Du sagst es ... und bist damit in bester Gesellschaft. In Gesellschaft jener nämlich, die schon immer behauptet haben, die Allmende sei eine haltlose Vorstufe zu dem, was einzig Bestand hat: Privateigentum“ (vgl. Hardin 1968; Ostrom 1990). – „Es sei denn, wir weisen den Verfechtern des Privateigentums nach, dass sie selbst gar nicht wollen können, was sie als Idealzustand behaupten: dass jedes Phänomen von Wert, um von Bestand zu sein, einen Eigentümer haben muss.“ – „Du denkst an die Luft zum Atmen?“ – „Zum Beispiel.“

„Drei Bereiche, die keinem Einzelnen gehören dürfen, wenn sie ihrer Bestimmung gerecht werden sollen.“

So könnte es Kant formuliert haben. Wir anderen, eher pragmatisch Denkenden, reimen uns die drei kritischen Bereiche aus der Lebenserfahrung zusammen, uns hilft der Gesunde Menschenverstand. Dass die Aufzählung vollständig sei, behaupten wir freilich nicht.

- Erster Bereich – Sphäre der *Lebenselexiere*. Atemluft, Trinkwasser und alles, was die Erde fruchtbar macht, können in keines Einzelnen ausschließlichem Eigentum stehen – dann nämlich, wenn Privateigentum so definiert ist, dass ich damit verfahren kann, wie es mir beliebt. Niemand, der logisch denkt, kann ernsthaft wollen, dass es Einzelnen erlaubt sei, mit Atemluft, Trinkwasser und Frucht bringendem Mutterboden zu tun und zu lassen, wie es ihnen beliebt. Ein Verrückter mit Allmachtsphantasien könnte auf so manchen Einfall kommen.

- Zweiter Bereich – Sphäre der *Lebewesen*. Dass die Sklaverei ein Widerspruch in sich sei, ist mittlerweile eine Binsenweisheit. Nicht dass sich die Menschheit auch praktisch-politisch daran hielte; aber dass Glück, Gesundheit, Gleichheit, Sicherheit und Freiheit Menschenrecht – in anderen Worten: Welt-Allmende – seien, dem offen zu widersprechen, fällt nur mehr den Wenigsten ein. So weit, so ‚gut‘ ... Was aber ist mit den anderen Lebewesen? Den Pflanzen, den Tieren? Je näher sie dem Menschen stehen (was eine Definitionsfrage ist), desto mehr werden sie an oben genannten Rechten partizipieren. Heute sind sie immer noch beides – Zweck (Selbstzweck) und Mittel. Anstatt an der Welt-Allmende, deren Segnungen genießend, zu partizipieren, stellen sie als „Naturgegenstände“ selbst – und das auch nur im Idealfall – Welt-Allmenden dar. Idealfall heißt: Wer auf der Roten Liste steht (wessen Ende als Individuum zugleich das Ende seiner Art bedeuten würde), *gilt als dem Privateigentum vorerst entzogen*. Unter diesem Aspekt kann das Lebensrecht der Art als Teil der Welt-Allmende angesehen werden (oder sollte es wenigstens

nach dem Willen derer, die die Roten Listen führen, sein).

Das gilt auch hinsichtlich der *Schönheit* von Natur. Nicht nur weil sie Fischstäbchen liefern, sind die Meere unser aller Erbteil (was schon wieder pathetisch formuliert, deswegen aber nicht falsch ist). Und Wale, die größten Lebewesen, welche jemals auf dem Blauen Planeten gelebt haben, sollten überhaupt keinem Nützlichkeitskalkül unterliegen; sie sind – mit Kant zu reden – erhaben; grandiose Vertreter dessen, was der Philosoph aus Königsberg das „Naturschöne“ genannt hat. Dass Zugvögel (und andere wildlebende Tiere) schon *per definitionem* kein Privateigentum sein können, scheint zwar akzeptiert, und die Öffentlichkeit in Gestalt des Staates zeigt hier mit mehr oder weniger großem Nachdruck Verantwortungsbewusstsein ... Allerdings, eine echte Welt-Allmende sind sie nicht.³⁷ Auch das sogenannte *Weltnaturerbe* der UNESCO „tut ja nur so, als ob“. Mangels gesetzlichen Durchgriffsrechts nämlich.

³⁷ Wie weit man noch davon entfernt ist, den natürlichen Reichtum als Welt-Allmende zu verstehen – geschweige denn sich zu durchschlagskräftigen Maßnahmen aufzuraffen –, zeigt ein Blick in unseren eigenen europäisch-mediterranen Vorgarten. Nicht nur stehen „Neptuns Gärten“ selbst durch Küstenverbauung, Meeresverschmutzung und Überfischung unter größtem Druck, auch im Luftraum darüber und an seinen Gestaden ist das Mittelmeer Schauplatz einer rücksichtslosen, nein: ruchlosen Plünderung. Plünderung dessen, was mit Fug und Recht eine Welt-Allmende genannt zu werden verdiente ... und wenn nicht das, dann doch Allmende der Europäerinnen und Europäer. Vor den Augen besagter Europäerinnen und Europäer werden von Geschäftemachern und ihren sich selbst wohl zu ‚armen Hungerleidern‘ hochstilisierenden sogenannten ‚Jägern‘ in Malta, Zypern, Syrien, Libanon und Ägypten jährlich mindestens 25 Millionen Zugvögel illegal geschossen oder gefangen: <https://wellensittich-infoportal.de/millionenfacher-vogelfang-im-mittelmeerraum/>; <https://www.codecheck.info/news/Vogelfang-am-Mittelmeer-Das-Geschaeft-mit-den-Zugvoegeln-157202>; <https://www.welt.de/wissenschaft/umwelt/article115488262/Die-700-Kilometer-lange-Todesfalle-am-Mittelmeer.html> (alle Links aufgerufen am 17.12.2023)

- Dritter Bereich – Sphäre der *Kultur als Phänomen und Lebenslexier*. Man denkt dabei an jene eindrucksvollen Ensembles, wie sie als UNESCO *Weltkulturerbe* aufgelistet, wiewohl kaum geschützt sind. Wozu auch Kulturgegenstände zweiter Ordnung zählen, beispielsweise Landschaften; aber auch Lebensweisen und alle Formen des spezifischen Umgangs mit Natur.

Nachsatz und Resümee ... Die hybriden Formen des Umgangs mit Natur, wie sie dem Menschen in die Wiege gelegt zu sein scheinen – Ergebnis ist ein Kultur-respektive Naturgegenstand zweiter Ordnung – erlauben es, *Kunstschönes* und *Naturschönes* in einem Atemzug zu nennen. *Kunstschönes* und *Naturschönes* sind die beiden Seiten ein- und derselben Medaille. Ein Text in zwei Sprachen, die sich ständig ineinander übersetzen.

Keine gute Zeit für Welt-Allmenden

Der folgende Satz ist keine gewagte Hypothese sondern der simple Schluss aus den geschilderten Fakten: „Die letzten Jahre und Jahrzehnte waren für Mensch, Tier, Pflanze, Boden, Wasser, Luft katastrophal – und die nächsten werden kaum besser sein.“ Nachdem zuletzt dann auch noch eine große Pandemie – Corona | Covid 19 – dazu geführt hatte, dass in ihrem Windschatten Allmende-Aneignungs- und Ausbeutungs-Experten, Großagrarien und die mit ihnen verbündeten Politiker eine ungenierte Wald-, Wasser- und Boden-, ‚Nutzung‘ (*Brasilian Style*) betreiben konnten, führten Ukraine-Krieg und Inflation zu weiterer Abkehr von jeder auch nur halbwegs ambitionierten Klimapolitik. Energieträger wie Kohle, Erdöl, Gas, Atomkraft haben derzeit wieder Konjunktur – ihr ‚pfui‘-Image konnten sie jedenfalls

ordentlich aufpolieren. Dagegen steht nur die gelinde Hoffnung, die allgemeine Preisexplosion werde dazu führen, dass mit diesen schmutzigen Mitteln einer sogenannten Versorgungssicherheit eher sparsam umgegangen werde und man sie sozusagen nur mit spitzen Fingern angreift. Auch dass US-Präsident Joe Biden und seine Demokraten gerade noch rechtzeitig vor den *Midterm elections* ihr ambitioniertes Energie-, Nachhaltigkeits- und Umweltpaket auf den Weg gebracht haben, steht vielleicht auf der Habenseite.³⁸ Unverbesserliche Öko-Optimisten orakeln angesichts des Preisanstiegs bei ‚schmutziger‘ Energie von einer Beschleunigung in Richtung Energie-Effizienz und sehen in nicht mehr allzuferner Zeit behutsamere, weniger verschwenderische Verhaltensmuster in den am meisten Energie-abhängigen Sektoren Industrie, Verkehr und Wohnen Einzug halten. Wer’s glauben mag ...

Die anderen, die Skeptiker nehmen die letzten Jahre anders wahr. Sie erinnern daran, dass diese Jahre ganze Serien von Überschwemmungen und Dürren brachten (2022 etwa in Pakistan, Süd- und Westeuropa), vor allem aber dass sie Jahre weltweiter Waldbrände riesigen Ausmaßes waren.³⁹

³⁸ Bloomberg Green vom 11. 11. 2022: „Biden’s touchdown“

³⁹ Zur ständig aktualisierten App der NASA (Brandherde weltweit) siehe: https://worldview.earthdata.nasa.gov/?v=-262.65473610194357,-103.43584833388508,234.38047516566206,140.12665166611492&l=Reference_Labels_15m,Reference_Features_15m,Coastlines_15m,MODIS_Combined_L3_IGBP_Land_Cover_Type_Annual,VIIRS_SNPP_Thermal_Anomalies_375m_All,MODIS_Combined_Thermal_Anomalies_Night,MODIS_Combined_Thermal_Anomalies_All,MODIS_Combined_Thermal_Anomalies_Day&lg=true&t=2022-07-23-T21%3A02%3A15Z



Waldbrände und Buschfeuer am 23.7.2023 | © NASA

„Das Thema ‚Allmende‘ ist ein durch und durch politisch-rechtliches. Wir gestatten uns daher ein Gedankenspiel mit der Zielvorstellung einer Rechtsordnung, in der es für global wichtige Ressourcen transnationale Eigentumstitel gibt, an denen alle Nationen nach einem sicherlich nicht ganz einfach zu erstellenden Aufteilungsschlüssel beteiligt sind. Garantieren und überwachen ließen sich diese Eigentumstitel mit einem Vertragswerk, das bei Verstößen automatische Sanktions- und Boykottmaßnahmen vorsähe, bis hin zu international exekutierbarem Schadenersatz. In rein nationaler Verfügungsgewalt stünde nicht mehr, wie das bisher Usus ist, das Eigentum an jenen global bedeutsamen Dingen, sondern lediglich deren Verwaltung: eine nationale Sachwalterschaft über internationale Allmenden unter internationaler Aufsicht“ (Liedl 2022, 318).

Soweit die Utopie. Die Wirklichkeit, wie sie sich derzeit geriert, stellt erstens für derlei Erweiterungen des Völkerrechts keine Anwälte zur Verfügung und bietet zweitens Null Chancen auf politische Durchsetzbarkeit; die Welt-Allmende bliebe also, selbst wenn ihre Implementierung gelänge, totes Recht.

Folglich muss, weil auf der obersten Ebene geschlampt wird, die unterste Ebene die Initiative ergreifen. Nicht wie im oben zitierten Buch als philosophierender Analytiker von der Großen Politik sondern als schon ein wenig desillusionierter Skeptiker, der es billiger gibt, spreche ich hier von der Zivilgesellschaft – von Regionen, Gemeinden, Nachbarschaften abwärts; ich spreche von tätig werdenden Berufs- und Interessensverbänden, von Bürgerinitiativen, kurz von jenen lokalen und kollegialen Zusammenschlüssen, die man sich nicht erst vorstellen muss, weil sie nämlich nachweislich real existieren. „Think globally, act locally“, eine nach allgemeiner Auffassung ziemlich gescheite Strategie.

Zunächst jedoch werden wir uns noch genauer mit ‚westlichen‘ Errungenschaften und der *Community of Investigators* befassen ... und was es bedeutet zu sagen: „Der Krieg hat längst begonnen“.

Zivilgesellschaft und ‚westliche‘ Errungenschaften

Im folgenden werde ich mich mit der ambivalenten Bedeutung sogenannter ‚westlicher‘ Errungenschaften befassen. Also mit Fortschritt, Aufklärung und Wissenschaft. Und warum hier auf Staaten und die internationale Staatengemeinschaft kein Verlass ist. Und man daher auf die vielzitierte, aber auch viel geschmähte Zivilgesellschaft setzen muss.

Beginnen wir mit dem Beginn. Alle gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und politischen Kreisläufe heben an und enden mit der Landwirtschaft, so

sagten es bereits die Physiokraten des 18. Jahrhunderts, die ‚la terre‘ oder ‚terroir‘, dem Mutterboden, eine Schlüsselrolle im Gemeinwesen attestierten und ‚laboureur‘, den Landarbeiter, nein: den (im besten Sinn des Wortes) *Agrarier* an die symbolische Spitze besagten Gemeinwesens setzten.⁴⁰

Freilich war und ist Landwirtschaft nach Art des Hauses – im Sinne der Aufklärung – ambivalent: Vom Wert des Bodens theoretisch reden ist das Eine; ihn zugleich praktisch im Rausch des Fortschritts zu misshandeln, das Andere. Investitions-gesteuerte Landwirtschaft – *big business, Agroindustrie* – trifft auf Philosophie; praktische Antworten zur Bedrohung des Bodens geben widerständige ‚laboueurs‘ vulgo Kleinlandwirte weltweit, aber mit Wirksamkeit auf lokaler Ebene, unter teils renaissancistischen, teils visionären Vorzeichen. Ihr Arsenal reicht von *Bodengenossenschaft* („Ackerland in Bürgerhand“) bis *Permakultur*. Um bloß zwei Beispiele zu nennen.⁴¹

Auch Naturschutz war und ist im ‚Westen‘ stets ambivalent. Den Anfang machte die sogenannte ‚Agrarrevolution des Mittelalters‘ mit ihrer großflächigen Verwüstung und Zerstörung der europäischen Wälder, auf die der jeweilige Landesherr mit einer nicht weniger rigiden Forstpolitik antwortete, nach der Devise: In meinem Wald und unter meinen Hirschen hat der Untertan nichts verloren. Diese Linie lässt sich

⁴⁰ <https://de.wikipedia.org/wiki/Physiokratie> (aufgerufen am 16.12.2023); Quesnay 1965; vgl. Encyclopédie 1966; Selg | Wieland 2001

⁴¹ Bodengenossenschaft: <https://bioboden.de/startseite/>; Humusakademie: <https://www.oekoregion-kaindorf.at/index.php?id=516>; Permakultur: <https://de.wikipedia.org/wiki/Permakultur> (alle Links aufgerufen am 16.12.2023)

verlängern bis zu den ‚Bisongesellschaften‘ der USA am Ende des 19. Jahrhunderts und zur ‚Weltherde‘ der Oryx-Antilopen (ein Zuchtprogramm zur Arterhaltung) in den 60-er und 70-er Jahren des 20. Jahrhunderts, nur jetzt mit genau umgekehrten Vorzeichen.⁴² Wäre *Oryx leucoryx* (die Weiße oder Arabische Oryx) auf die internationale Staatengemeinschaft und deren Verträge angewiesen gewesen, diese Weltherde wäre nie zustande gekommen und *Oryx leucoryx* könnte man heute allenfalls als verstaubte Stopfpräparate in Naturkundemuseen bestaunen. Ebenfalls ein Resultat zivilgesellschaftlicher Selbstermächtigung sind die famosen *Buffalo Commons* (‚Büffel-Allmenden‘)⁴³ im Westen der USA (Liedl 2022, 310ff.).

Ambivalent aber genauso wichtig: Wildtiere in privater Hand – seit dem 19. Jahrhundert ein Aktivposten hinsichtlich der Rettung bedrohter Spezies. Stichwort: Weiterzucht der in ihrer chinesischen Urheimat bereits ausgestorbenen Davidshirsche (*Elaphurus davidianus*) durch den Herzog von Bedford nach 1895; Stichwort: Bewahrung des bereits zweimal (im Ersten und im Zweiten Weltkrieg) von der Ausrottung bedrohten Wisents (*Bos [Bison] bonasus*), des europäischen Verwandten des Indianerbüffels, durch koordinierte Zoohaltung; Stichwort (denn aller guten Dinge sind drei): ‚Exotics‘ auf Texanischen Jagdfarmen. Heute grasen in Texas mehr Oryx-, Säbel- und Mendesantilopen,

⁴² Weltherde: https://de.wikipedia.org/wiki/Arabische_Oryx (aufgerufen am 16.12.2023)

⁴³ Büffel-Allmende: https://en.wikipedia.org/wiki/Buffalo_Commons (aufgerufen am 16.12.2023); Popper | Popper 1999; Popper | Popper | Lang 2000; Popper | Popper 2006

Damagazellen und Hirschziegenantilopen („Blackbuck“) als in deren ursprünglichen Verbreitungsgebieten.⁴⁴



Afrika in Texas: Säbelantilopen | © Lucky 7 Exotics (Homepage)

Andererseits ... Das Beispiel der Buschfeuer – und wie man sie nicht verhindert – stellt der Zivilgesellschaft, besonders den Naturschützern, kein gutes Zeugnis aus; am wenigsten den Naturschutzbehörden. Waldbrände in Spaniens Süden wüteten 2022 beinahe ungehindert. Wochenlang wurde man ihrer nicht Herr, nicht zuletzt aufgrund einer verfehlten Umweltschutzpolitik: Man hatte die traditionelle Weidenutzung untersagt (die klassische Allmende, *by the way*), was zu unkontrollierter Verbuschung des Waldbodens führte, der dann wie Zunder brannte und den vorgeblich so perfekt geschützten Wald ins Verderben riss. Ökofundamentalismus vom Feinsten? Könnte man sagen, wenn man Zyniker wäre. Ein Fressen für die Medien war es allemal.⁴⁵

⁴⁴ Als willkürlich herausgegriffenes Beispiel siehe die Gamefarm „Lucky 7 Exotics“, von deren Homepage die Abbildung mit den Säbelantilopen stammt: <https://lucky7exotics.com/> (aufgerufen am 16.12.2023)

⁴⁵ Medienberichte zu spanischen Waldbränden: <https://revistajaraysedal.es/frank-cuesta-culpa-al-ecologismo-perroflautico-del-incendio-de-monfrague/>; https://www.eldebate.com/sociedad/sociedad-medio-ambiente/20220716/asociacion-ecologista-monfraguee-aviso-hace-mes-peligro-incendio-acaba-esto-cuatro-horas_amp.html#amp_tf=Von%20%251%24s&aoh=16581582593837&referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com; https://www.huffingtonpost.es/entry/vox-culpa-a-los-piromanos-intelectuales-de-los-incendios-que-asolan-espana_es_62d552c1e4b0ed8ba491a4da.html; <https://elpais.com/clima-y-medio-ambiente/2022-07-17/el-naturalista-jesus-garzon-el-incendio-de-monfrague-debe-ser-un-aviso-hay-que-invertir-en->

Der Krieg hat längst begonnen

Keine Frage, Aufklärung und Wissenschaft sind von äußerst ambivalenter Natur: Agro-Business, Ausbeutung der Ressourcen, Verschwendung und Klimakriminalität, falsche Heilsversprechungen à la „We feed the world“ auf der einen Seite; auf der anderen Seite führen Urbanität, Globalisierung des Wissens – mit der Chance, dass sich nicht nur das *Big Business* vernetzt sondern auch der Naturschutz – zum Begriff der Verantwortung. *Community of Investigators*, Renaissance der Kant'schen Gelehrtenrepublik: „Aufklärung ist der Ausgang des Menschen aus seiner selbst verschuldeten Unmündigkeit“ ... Ist Aufklärung vielleicht sogar der Weg zu Mut und Resilienz? Den Krieg um die Ressourcen hat man der Zivilgesellschaft aufgezwungen. Im Kampf um das Wohl von Mensch und Natur herrscht keine Wahlfreiheit.

„Der Naturschützer und Freund der Allmende wird [...] erkennen, dass es ihm nicht frei steht, Krieg zu führen oder nicht, weil dieser Krieg (gegen ihn und Seinesgleichen und alles, was ihm lieb und wert ist) von Naturverwüsterern und Menschenverächtern längst geführt wird“ (Liedl 2022, 235).

Der Brasilianer Chico Mendes kämpfte für die Allmende, als die er den Regenwald erkannte. Sein Programm: Naturschutz durch Menschen, die aus diesem Schutz einen Nutzen ziehen. Die Autochthonen des Regenwaldes könnten, so Chico Mendes' Schlussfolgerung, mit ihren traditionellen wie zukunftssträchtigen Methoden selbst am besten dafür

sorgen, dass der Schauplatz ihrer Wirtschafts- und Lebensweise, der Wald, dem ideellen Gesamteigentümer, der Menschheit, erhalten bliebe. Damit schuf er sich unter den Anderen, den Allmende-*Räubern*, mächtige Feinde. Am 22. Dezember 1988 wurde er vom Großgrundbesitzer Darcy Alves de Silva erschossen.⁴⁶

Der Griff zur Waffe wäre wahrscheinlich nicht einmal notwendig gewesen. Auch so sind die Gewichte ungleich verteilt, denn wo das große Geld ist, liegt auch die Letztentscheidungsgewalt. Im Geschäftsjahr 2020-21 betrug der Umsatz der hundert größten Rüstungskonzerne 560 Milliarden Euro. Ebenfalls sehen lassen kann sich der Schaden, den die großen Umwelträuber, Wilderer, Tier- und Pflanzenschmuggler anrichten. Er beträgt nach soliden Schätzungen jährlich bis zu 20 Milliarden Euro; der Geschäftszweig, dem sich dieser Schaden verdankt, ist nach Drogenhandel, Produktpiraterie und Menschenhandel der viertgrößte seiner Art. Soviel zum Thema Krieg und Umwelt.⁴⁷

⁴⁶ https://de.wikipedia.org/wiki/Chico_Mendes (aufgerufen am 16.12.2023)

⁴⁷ Man könnte meinen, ein derartiger Umwelt-Zynismus sei im zivilisierten Mitteleuropa undenkbar. Aber das vorgebliche Musterland Deutschland (die Naturschutzbewegung dort ist nach der englischen die zweitälteste in Europa), zeigt, dass dem nicht so ist. Erst wird ein Jungbulle der sowohl nach internationaler als auch EU-Gesetzgebung beziehungsweise im Deutschen Naturschutzgesetz streng geschützten Wisente (*Bison bonasus*, laut Roter Liste eine „potenziell gefährdete“ Tierart) einfach abgeschossen – der illegale Abschuss im Grenzgebiet zu Polen blieb ohne juristische Konsequenzen. Dann setzte ein Gericht in Nordrhein-Westfalen im Namen lokaler Grundbesitzer noch eins drauf: Nach zehn Jahren Widerstand musste das Projekt zum Schutz frei lebender Wisente dort eingestellt werden – den Agrariern war die Handvoll Tiere (gerade einmal 20 Stück) ein unerträgliches Ärgernis. Und das, obwohl sie üppig entschädigt wurden und die Bevölkerung „den Tieren Unterstützung und Wohlwollen entgegen brachte“: Heike Holdinghausen: Der Kampf um den Artenschutz: Die Wildnis als Störfall? https://www.blaetter.de/ausgabe/2022/dezember/der-kampf-um-den-artenschutz-die-wildnis-als-stoerfall?utm_source=pocket-newtab-global-de-DEf /aufgerufen am 16.12.2023)

Landwirtschaft

Zwei große Treiber der Umweltzerstörung haben sich in die Annalen der Ökologiegeschichte eingeschrieben. An beiden zeigt sich, frei nach Nietzsche, eine raffinierte ‚Umwertung der Werte‘ – denn sie haben den Jagdtrieb des Superprädators Mensch auf eine beinahe ironisch zu nennende Weise sublimiert: nicht mehr das Jagen und Sammeln sondern Landwirtschaft und Expansion, so die Namen der beiden neuen Attitüden, garantieren dem großen Zampano seit rund 10.000 Jahren die unangefochtene Position an der Spitze der Nahrungskette.

Auf die Frage der Expansion werden wir noch zurück zu kommen haben. Hier und jetzt – und das nicht nur in diesem unserem Text sondern überhaupt, sprich in besagten Annalen (siehe oben) – geht es um das höchst komplexe, nur scheinbar selbstevidente Thema ‚Landwirtschaft‘. Sehen wir zu, was sich nach all dem bereits dazu Gedachten, darüber Gesagten allenfalls noch herausfinden und feststellen lässt.

Kaum Chancen für Mutter Erde: Erschöpfte Böden, geplünderte Meere

Schon die Physiokraten⁴⁸ wussten: Des Menschen Wohlergehen entspringt dem Boden. Anfang und Ende des Kreislaufs von Wohlstand und Glück bilden die Nahrung spendende Erde mit ihren Gewässern und das von Leben überquellende Meer.

⁴⁸ Vgl. oben, Anmerkung 40

„Wir beobachten schon jetzt, dass durch die Bodendegradation und den Klimawandel die Nahrungsmittelproduktion in einigen Teilen der Welt zurückgeht. Unglücklicherweise trifft es die armen Menschen in den Entwicklungsländern am härtesten“ (Robert Watson, UN-Plattform für Biodiversität und Ökosysteme: *Fünf vor Zwölf*, 2:26ff.).⁴⁹ Was das mit Artenverlust und schwindender Biodiversität zu tun hat, weiß man unter Experten für Boden-Ökologie schon lange. Entscheidend „ist der Verlust der Artenvielfalt unter der Erdoberfläche. Der Boden sollte voller Leben sein. Aber Studien zeigen, dass bis zu 30% der Landflächen weltweit eine geringe Biodiversität aufweisen. Eine der wichtigsten Aktivitäten der Tiere im Boden ist das Zerkleinern organischer Substanzen, die dann dem Pflanzenwachstum dienen. Wenn wir also die Vielfalt im Boden verlieren, können die Folgen katastrophal sein“ (Richard Bardgett, University of Manchester: *Fünf vor Zwölf*, 9:22ff.).

Hauptverantwortlich für den ausufernden Bodenverbrauch der modernen Agrarwirtschaft ist die nicht bis kaum vorhandene Nachhaltigkeit in der Bewirtschaftung der Böden. Statt dem Bodenleben Zeit zur Regeneration zu lassen – das heißt, in den Rhythmus von Säen und Ernten als Zwischenschritt die organische Wiederherstellung der Bodenfruchtbarkeit einzufügen –, werden die Anbauzyklen immer kürzer. Der Boden wird zur bloßen ‚Unterlage‘ degradiert, zur Tabula rasa des Ackerbaus.

⁴⁹ Ich folge hier noch einmal dem beeindruckenden Film von David Attenborough, *Fünf vor Zwölf – Natur vor dem Kollaps*, BBC 2020 | ORF 2023 (Welt Journal +), Länge: 50 Minuten. Im hier vorgestellten Teil stehen die Probleme des Raubbaus am Boden, der Überfischung der Meere und generell die ‚exhaustive‘ (erschöpfende, nicht nachhaltige) Produktions- und Lebensweise auf dem Prüfstand. G.L.

Ohne kritische Hinterfragung jener primär auf Gewinnmaximierung ausgerichteten Haltung wird sich das auch nicht so rasch ändern: „Problematisch ist, dass Land gerodet wurde, um unser Produktionsniveau zu gewährleisten, und trotzdem laufend neue Flächen gerodet werden, weil das meist schneller geht und billiger ist. Ein Großteil dieser Rodungen [*eine Fläche jährlich so groß wie die Niederlande*] wird durch die Nachfrage auf der anderen Seite der Welt angetrieben. Wir wollen günstige Lebensmittel und ein rund um das Jahr verfügbares Sortiment. Der Konsument, der im Supermarkt einkauft, trägt also unwissentlich zum Verlust der biologischen Vielfalt bei. ... Wir haben jetzt die Daten, um die Haupttreiber des Artensterbens zu identifizieren: Soja, Palmöl und das Rindfleisch“ (Toby Gardner, Transparency for Sustainable Economies | TRASE: *Fünf vor Zwölf*, 26:39ff.).

„Es zählen zwei Faktoren – die Bevölkerungsgröße, aber auch der Konsum“ (Shahid Naeem, Ökologe, Columbia University: *Fünf vor Zwölf*, 20:08ff.). Neben dem Bevölkerungswachstum (manche sagen: *mehr* als das Bevölkerungswachstum) spielt das Konsumverhalten der Weltbevölkerung eine Rolle. Ein Verhalten, das ob des stetig steigenden Ressourcenverbrauchs in seinem Gefolge nicht eben als besonders umweltsensibel bezeichnet werden kann: „Wenn es um die Auswirkungen [des Bevölkerungswachstums] auf die Umwelt geht, ist der wachsende Konsum relevanter, der in bestimmten Ländern viel höher ist [als in anderen]“ (Stuart Butchart: *Fünf vor Zwölf*, 2:47ff.). Reden wir Klartext: Im Durchschnitt verbraucht ein Europäer siebenmal so viel wie ein Inder; und ein Amerikaner viermal so viel wie ein Europäer ... Auch die

Umweltverschmutzung treibt das Artensterben an (*Fünf vor Zwölf*, 20:10ff.).

In den letzten vierzig Jahren hat das Ausmaß der weltweiten Fischerei dramatisch zugenommen. Mit kaum vorstellbaren Größenordnungen. So können, wie es heißt, gleichzeitig bis zu 100.000 Schleppnetz-Fischer auf den Meeren unterwegs sein (*Fünf vor Zwölf*, 17:49ff.). Nicht dass man dazu von Expertenseite keine Bedenken hätte: „Wir haben eine Datenbank mit Zahlen über den weltweiten Fischfang erstellt und dabei die Situation auf globaler Basis untersucht. Diese globale Betrachtung zeigt eine massive und weltweite Überfischung. Die moderne Fischerei ist ein industrieller Prozess, der von großen Konzernen betrieben wird. [Die dabei eingesetzten Schiffe] sind Fabriksschiffe. Sie räumen den Meeresgrund mit hausgroßen Netzen ab ... und alles, was auf ihrem Weg liegt, landet darin“ (Daniel Pauly, Institut für Ozeane und Fischerei an der University of British Columbia: *Fünf vor Zwölf*, 17:42ff.).

Der von Attenborough in seiner Dokumentation zitierte Bericht enthält auch eine bezeichnende Aussage zur Nachhaltigkeit. Angesichts der Option, auf nachhaltige Weise – also kontinuierlich – moderate Fangquoten zu erzielen, hat die internationale Fischerei „immer den größten Fang in der kürzest möglichen Zeit gewählt“ (Daniel Pauly). Kein Wunder, dass beispielsweise in den Gewässern um China heute nur noch etwa sechzehn Prozent des ursprünglichen Fischbestandes übrig sind. Was einen Verlust von mehr als vier Fünfteln bedeutet ... in gerade einmal 120 Jahren. Keine Spur von ökologischer Vernunft nach Art der Wissenschaft: „Fischbestände nachhaltig zu bewirtschaften [und] Fischerei in einem Gebiet zu

reduzieren, [um] die Population wieder auf ein annehmbares Niveau [zu] bringen“ (Julia Jones, Bangor University: *Fünf vor Zwölf*, 18:06ff.), war für die gewinnorientierte Fischerei noch nie die erste Wahl. „Selbst dort, wo es Fangquoten gibt, werden sie nicht umgesetzt. Und in vielen Teilen der Welt gibt es dergleichen Vorschriften nicht einmal“ (Robert Watson, UN-Plattform für Biodiversität und Ökosysteme).

Krankheiten und Pandemien

Peter Daszak von der *Eco Health Alliance* ist einer von denen, welche die Zeichen an der Wand zu lesen verstehen. „Wir sehen, wie sich Pandemien häufen ... und bei jeder dieser Krankheiten haben wir untersucht, wo auf der Welt sie ihren Ursprung haben. Was dort vor sich geht und was die Ursache dafür sein kann. Und jedes Mal waren der Mensch und sein Einfluss auf die Umwelt die Verursacher der auftretenden Krankheit.

So gibt es heute mehr Tierhandel als je zuvor. Es sind die Märkte, wo Tiere mit ihren Fäkalien Viren verbreiten, Tiere, die von uns getötet werden. Viren können sich an solchen Orten unglaublich gut verbreiten.

Und noch etwas fördert die Entstehung neuer Krankheiten: Jeden Tag dringen wir etwas weiter in den Lebensraum der Wildtiere ein. Einunddreißig Prozent aller neu auftretenden Krankheiten sind entstanden, wenn neues Land erschlossen worden ist. ... Jeder dieser Schritte im Prozess bringt Menschen näher in Kontakt mit Wildtieren – und deren Viren“ (*Fünf vor Zwölf*, 16:07ff.).

Es ist paradox. Gerade die unauffälligsten Beteiligten sind in diesem Prozess die wirkmächtigsten – das gilt nicht nur für die Krankheitserreger selbst. „Virenforschung beweist – wenn Menschen ihren Lebensraum umwandeln, spielt noch etwas anderes mit. Alle Arten beherbergen Krankheiten; es sind aber die kleinen Tiere, welche die meisten Erreger und Viren, die auf den Menschen überspringen können, speichern. Solange es intakte Lebensräume mit hoher Artenvielfalt gibt, werden sie in Schach gehalten. Wenn jedoch Menschen Lebensräume zerstören, verschwinden zuerst die Großen, die Raubtiere ... Die kleineren Tierarten sind die Gewinner, sie vermehren sich unbegrenzt. Damit erhöht sich natürlich die Wahrscheinlichkeit, dass sie uns krank machen“ (die Ökologin Felicia Keesing vom Bard College, New York: *Fünf vor Zwölf*, 29:38ff.). Anscheinend sind unsere Optionen für eine maßgeschneiderte Welt à la Anthropozän doch nicht so gut, wie wir dachten.

Für Nicolas Stern von der London School of Economics sind die Perspektiven klar: „Als erstes müssen wir die Art, wie wir unsere Wirtschaft führen, *resetten*. ... Ich war an einer Studie beteiligt, in der wir die besten Wege aus dieser Krise durchgedacht haben. Wir haben festgestellt, dass Maßnahmen, die gut sind für die Umwelt, uns zugleich auch aus der Krise herausführen, in der wir uns befinden. Wir müssen die Schäden dramatisch begrenzen, die wir durch Produktion und Konsum verursachen – das ist der Preis“ (*Fünf vor Zwölf*, 39:42ff.). Soweit, so deutlich.

Nicht weniger rigoros geht sein Kollege Partha Dasgupta vor (*Fünf vor Zwölf*, 40:48ff.). Für den Wirtschaftswissenschaftler von der University of

Cambridge steht der Umgang mit den Allmenden, den ‚freien‘ Gütern dieser Welt, auf dem Prüfstand. „Bis heute ist die Natur ein freies Gut. Wir benutzen Flüsse zum Abtransport von Schadstoffen. Große Teile des Regenwaldes sind zu erstaunlich niedrigen Preisen abgetreten worden, zu Preisen, die nicht dem Wert entsprechen, den sie de facto für die Welt haben ... Als Ökonom halte ich es für richtig, dass die Menschen für den Nutzen, den sie aus der Natur ziehen, den angemessenen Preis zahlen“. Gut gebrüllt, Löwe. Dein Wort in Gottes Ohr. Und Ortswechsel.

Eine andere Geschichte der Landwirtschaft

„Die Sacher-Würstel waren schon mal besser.“ – „Ja wenn du auch so fleischsüchtig bist ... Wegen Leuten wie dir brennen die Regenwälder.“ Cafés sind Orte der Belehrung. Und die schöne Unbekannte am Nebentisch hat ja auch recht. *Der Druck globaler Landwirtschaft auf Ökosysteme und Biodiversität ist zu rund zwei Dritteln auf Viehhaltung zurückzuführen. Tierische Produkte, selbst mit den bestmöglichen Verfahren hergestellt, erzeugen bei gleichen Nährwerten höhere ökologische Auswirkungen als pflanzliche Lebensmittel* (Roux et al. 2022).

Aber die Viehzucht ist bloß die Spitze des Eisbergs. Selbst im veganen *Chili sin carne* stecken möglicher Weise umweltfeindliche Praktiken. Moderne Landwirtschaft ist kein Ponyhof. Das weiß auch der Birdwatcher. „Die intensive Landwirtschaft trägt die Hauptschuld am Vogelsterben ... In den vergangenen 40 Jahren ging die Vogelpopulation in Europa um ein Viertel zurück. Feld- und Wiesenvögel gibt es nur mehr

halb so viele. Eine Ursache ist, dass viele Tiere keine Insekten oder Würmer mehr finden, um sich zu ernähren.⁵⁰

Die Erzählungen über Entwicklung und Fortschritt wissen allerlei Schönes vom Aufschwung der Landwirtschaft zu berichten, seit im Neolithikum vor 10.000 Jahren Menschen erstmals sesshaft wurden und Pflanzen nicht mehr sammelten sondern anbauten, Tiere nicht mehr jagten sondern züchteten. Groß waren die Mühen, noch größer die Errungenschaften – aus Dörfern wurden Städte, überall schossen Türme, Pyramiden und Kornspeicher aus dem Boden, Flüsse wurden begradigt und eingedämmt, man pflügte den Boden, bewässerte das Land ... kurz, die Menschheit wuchs und mehrte sich.

Man kann aber auch einen weniger konventionellen Blick auf die Agrargeschichte werfen, indem man sie zum Beispiel von der Evolution des Ernährungsregimes her zu verstehen sucht. „Ernährung und Expansion“ sind dann zwei Seiten einer Medaille (Tinhof 2017, 138ff.) – sie gehören als „Stationen auf dem Weg zur Globalisierung“ (ebd.) zusammen –, wozu noch ein Drittes kommt, der ökologische Aspekt. Mittelalterliche Rodungsexpansion und ‚Vergetreidung‘ der Ernährung führen zu Bevölkerungswachstum; aber ebenso gewiss ist dessen jähes Ende in einer „Rückkehr des Hungers“ (der französische Mittelalterforscher Jacques Le Goff). Die Menschen des Mittelalters – zumindest die Eliten – entwickelten ein Krisenbewusstsein, das bereits eine (wenn man sie denn so nennen will) Ahnung von ökologischen Zusammenhängen bedeutet haben mag und beispielsweise Waldverwüstung mit Bodendegradierung,

⁵⁰ KURIER vom 10.5.2023, 21

ausgelaugte Böden mit Unterernährung oder Holzmangel mit wirtschaftlichem Abstieg, sozialem Niedergang und politischem Ruin in Beziehung zu setzen verstand (Tinhof 2017, 142ff.). Typischer Weise schwächen sich derlei ökologische Sensibilitäten mit den ersten Anzeichen einer wirtschaftlichen Erholung wieder ab, der Weg des Umweltschutzes, den Forstgesetzgebung und Bergrecht bereits beschritten hatten, wurde verlassen – zugunsten des alten Schlendrians, der nur den Ressourcenverbrauch kennt, nicht deren nachhaltige Nutzung (ebd., 144).⁵¹

Damit hatte man „die zweite Stufe – koloniale Expansion und europäische Agrarrevolution“ erreicht (Tinhof, ebd.). „Von der Frühphase der Spanier [...] zu den Portugiesen und Niederländern mit den Stützpunktkolonien, dann zu den Engländern mit dem Aufbau von Siedlungskolonien [...] bis zum] Abschluss dieser Entwicklung, [...] dem] Imperialismus der konkurrierenden Kolonialmächte“ führt der Weg (ebd., 144f.). Ökologisch verschärfte sich die Gangart im gegenseitigen „Austausch von Pflanzen und Tieren zwischen der Alten und Neuen Welt, auch als Columbian Exchange bezeichnet“ (ebd., 145).

⁵¹ Auf den Punkt gebracht könnte die Expertise so lauten: „Das Wissen und die Erfahrung, die man mit früheren beziehungsweise wiederholt aufgetretenen Gefährdungen gemacht hatte, genügte vielfach nicht, um in jedem Fall auch in der Praxis ein angemessenes Verhalten zu erzeugen. Mit anderen Worten: Nur jene Maßnahmen wurden ergriffen, die dem Interesse bestimmter gesellschaftlicher Gruppen förderlich waren“ (van Bavel et al. 2020, 4). Ein Fallbeispiel aus der Blütezeit der modernen vulgo (post)kolonialen Landwirtschaft mag den Sachverhalt weiter präzisieren: „[I]n Süd-Nyassaland (Malawi) wurden die Bauern nach der Hungersnot von 1949 weitgehend daran gehindert, traditionelles ökologisches Wissen wie die Umstellung von Mais auf die Dürre-resistentere Sorghumhirse einzusetzen [...], und zwar durch die Regierung selbst, der die Entwicklung einer *Cash crop*-Wirtschaft wichtiger war als eine Minimierung des Risikos in Zeiten der Dürre“ (van Bavel et al. 2020, 4)

Neue Bewirtschaftungsformen und Landnutzungssysteme (Stall- und Koppelhaltung, Viehfutteranbau, künstliche Düngung, Flurbereinigungen bei fortschreitender Mechanisierung, Auflösen der letzten Reste des Gemeineigentums ... man nennt diesen Komplex ‚Agrarrevolution‘) begründen die folgende, die „dritte Stufe, [die] globale Expansion im 20. Jahrhundert“ (149ff.), die sich durch Industrialisierung, aber auch Reglementierung der Landwirtschaft auszeichnet (ein Wechselspiel aus Liberalisierungs- und Fördermaßnahmen beziehungsweise Protektionismus). Nicht genug damit, dass die Betriebsformen der Landwirte sich ändern – angestoßen auch von der Verfügbarkeit etlicher neuer Nutzpflanzen wie Mais, Kartoffel, Tomate etc. (aber auch bedingt durch den Anbau neuer Futterpflanzen wie Alfalfa, Topinambur oder Soja) –, bleibt im Ernährungsregime der Weltbevölkerung kein Stein auf dem anderen. Der signifikant zunehmende Fleischkonsum ist nur ein Aspekt, wenngleich vielleicht der bedeutendste. In Gang gesetzt und aufrecht erhalten „durch einen gewaltigen Energieaufwand und politisch garantierte Handelsfreiheiten“ sorgt „der billige, die verschiedenen Monokulturen miteinander verbindende Transport“ für ständig verfügbare, varianten- und facettenreiche Lebensmittel; was nicht automatisch deren qualitative Güte bedeutet – und schon gar nicht deren ökologische Unbedenklichkeit. Mit dem bekannten Kalauer (der keiner ist), „dass die Zutaten für eine im Supermarkt erhältliche Steinofenpizza aus etwa 20 verschiedenen Ländern kommen und dabei rund 80.000 Kilometer zurücklegen“ (ebd., 150), lässt sich die dritte Stufe des Ernährungs- und Agrarregimes in entwicklungsgeschichtlicher Absicht als

Kulminationspunkt suggerieren, sodass die vierte und vorerst letzte ‚Stufe‘ (wenn es denn eine ist) mit der Formel „neue Formen des Agrarischen im 21. Jahrhundert“ beschrieben werden kann und dabei wie ein Einschnitt, Bruch oder Paradigmenwechsel wirkt. Die Umkehrlogik jener (vermeintlich) neuen Formen ist offensichtlich. In den Ansprüchen und Erwartungshaltungen scheint sich eine Verschiebung von der Quantität zur Qualität abzuzeichnen, verbunden mit der Hinwendung zu vegetarischen oder veganen Lebensweisen. Urban Gardenig, City Farming, Stadtteil-Gärtnern, Boden-Genossenschaften, Humus-Akademien ... und wie die Formen einer niederschweligen, öko-affinen Nachbarschafts(agri)kultur alle heißen mögen: als Renaissance der vielleicht zu früh totgesagten Allmende bilden sie „eine echte Alternative zur industriellen Landwirtschaft [... und] möglicherweise eine starke Gegenbewegung zur derzeit aktuellen Globalisierung“ (Tinhof 2017, 155; 157).

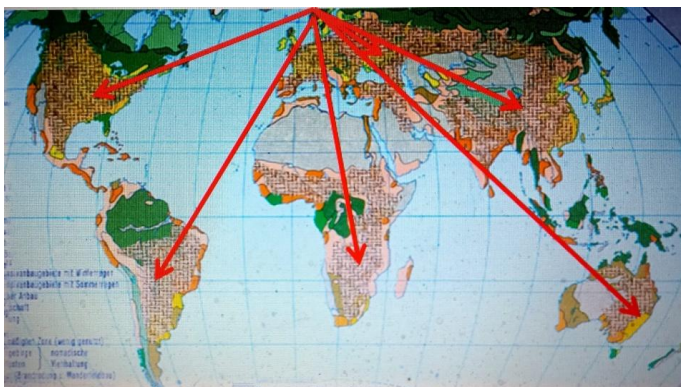
„Agrarisierung“ der Welt

Wenn Utopie den harten Fakten des Status quo begegnet, kippt sie leicht in ihr dystopisches Gegenteil. Ein Blick vom Satelliten hinab auf die Erde zeigt uns, dass es mit der kleinteiligen, umweltverträglichen, gut nachbarschaftlichen Landwirtschaft der Zukunft nicht so weit her ist.

Fakt ist: Wüsten wachsen – ‚echte‘ Wüsten und Agrarwüsten. Was schwindet, sind die letzten tropischen Wälder. „Etwa 11% der eisfreien Landoberfläche werden weltweit für den Ackerbau genutzt, 26% als Weideland. Eine Ausweitung der Ackerbaufläche ist nicht zu

erwarten, im Gegenteil: In vielen Regionen ist in den letzten 150 Jahren die Hälfte des fruchtbaren Ackerbodens verloren gegangen. Zusätzlich verringert Wüstenbildung die landwirtschaftlich nutzbaren Flächen“ (Schuh 2008, 148, Zitat gekürzt). Das mit der „nicht zu erwartenden Ausweitung“ ist natürlich ein Missverständnis. Wie gesagt, die Wüste wächst ... Gerodet werden die Wälder *als Ersatz* für die steigende Zahl ehemals fruchtbarer, nun aber heruntergewirtschafteter Ländereien. Die „in den letzten 150 Jahren verloren gegangene Hälfte“ ist also um ziemlich genau die gleiche Fläche vernichteten Tropenwaldes zu verdoppeln. So funktioniert die Mathematik der Zerstörung: Minus mal Minus ergibt hier nicht Plus ...

Die folgende Weltkarte zeigt Gebiete mit großflächiger Bodendegradierung:



Landnutzung im Zeitalter der Globalisierung | © G.Liedl

„*Futtertrog, Tank und Teller* – sprich Futtermittel, Treibstoff und Nahrungsmittel – sind die drei primären Ziele von Landnutzung, wenn es um die Frage geht, was man auf den verfügbaren Agrarflächen anbaut. In einem globalen Kontext der stetig wachsenden Weltbevölkerung [... erhebt sich die Frage], wie sich das Profitstreben und die Produktionssysteme der internationalen Investoren

mit den Bedürfnissen und Produktionssystemen der einheimischen Bevölkerungen zusammenführen lassen. Anders gefragt: Wer hat die Kontrolle über die verfügbaren Ressourcen und zu welchem Zweck?“ (Schmid | Falter 2017, 33f.; 49, Zitat gekürzt).

Gute Frage ... (Einige werden widersprechen und statt ‚gute Frage‘ ‚Gretchenfrage‘ sagen). Ohnedies kann eine Agrargeschichte ‚der anderen Art‘ (wie sie hier versucht wird) jenes *Cui bono* – wem zu Nutzen? – nicht beantworten, ohne gleichzeitig eine *Ernährungsgeschichte* ‚der anderen Art‘ ins Auge zu fassen. „Landwirtschaft [ist nur] als komplexes System ökologischer, ökonomischer, politischer, sozialer und kultureller Elemente [zu] begreifen“ (ebd., 51). Als solchen Spiegel des Nahrungsregimes lassen sich in chronologischer Reihenfolge drei Phänomene ausmachen: *Industrialisierung*, *Kapitalisierung* und *Flexibilisierung* ist gleich *Globalisierung* der Landwirtschaft.

Industrialisierung, Technisierung und Rationalisierung – ungefähr ab der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts – erzeugen im Agrarsektor ein Gefälle der Rentabilität. Als Ausweg bietet sich eine stärkere Kapitalisierung an, um Chancengleichheit zwischen lokalen und internationalen, kleinen und großen Playern zu wahren, mit gravierenden Folgen. Etwa seit 1950 nimmt die Abhängigkeit der Landwirtschaft von Großinvestoren weltweit zu, Technisierung und Rationalisierung lassen lokale Subsistenzbetriebe verschwinden, ersetzt werden sie durch eine immer weniger diversifizierte, immer präziser dem Weltmarkt angepasste Landwirtschaft. Agrikultur wird zum Gegenstand wissenschaftlich-technologischer

Interventionen (Stichwort *Green Revolution*). Und dann – etwa ab der Jahrtausendwende – betritt auch das vorerst letzte ‚neue‘ Nahrungsmittelregime die Bühne, welches sich „[dadurch] [aus]zeichnet [...], dass es flexibel ist“ (Schmid | Falter 2017, 56). Flexibel und global ist dieses Regime, „wobei sich der Wettbewerb [...] verschärfte“: ökonomisch durch das Erscheinen neuer Akteure (vor allem in Asien und Lateinamerika), entwicklungspolitisch durch eine Art Neuauflage der *Green Revolution* – mit ähnlichen Begleiterscheinungen, nämlich Entmündigung lokaler Produzenten und globale Dominanz einiger weniger großer Biotec- und Lebensmittelkonzerne.⁵² Letzten Endes verschärfte sich dieser Ausleseprozess

⁵² *Dazu die überfällige Anmerkung.* Grob und holzschnittartig lässt sich eine Entwicklung nachzeichnen, die konsumgetrieben ist; also von der Nahrungsmittelindustrie gesteuert, insofern nämlich, als diese ihren Hauptzweck in der Herstellung massenkompatibler, genormter, auf internationalen Märkten gut absetzbarer Lebens- und Genussmittel sieht. Es geht um die Uniformierung des Geschmacks. Paradebeispiel ist da immer noch der Hamburger mit seiner simplen, international anerkannten Rezeptur (auf der Gegenseite, bei der Kundschaft, setzt diese Rezeptur ein international gleichgeschaltetes, zur Einförmigkeit des Geschmacksempfindens erzogenes Publikum voraus). Es ist den großen Nahrungsmittelproduzenten gelungen, ein weltweites Millionenpublikum ohne abweichende kulinarische Idiosynkrasien zu kreieren: Was heute ‚gut schmeckt‘, verdankt sich der konzertierten Aktion von Lebensmittel-Großproduzenten, Welthandel und ‚Welt(Ess-)Kultur‘, die wiederum Ergebnis der (um nicht gleich das Pfui-Wort *Kulturimperialismus* gebrauchen zu müssen) globalisierten Geschmackserziehung qua Werbung, Peer Group-Monitoring und ähnlicher Dinge ist. Hier kann die Verwertungslogik ansetzen: Ist das Geschmackserlebnis beziehungsweise die Geschmackshaltung des Publikums erst einmal standardisiert, kann die Profitmaximierung ‚rein‘, ‚unverfälscht‘ *über den Preis erfolgen*. Wenn alle Hamburger gleich schmecken, weil der Konsument, die Konsumentin nur mehr eine einzige Geschmacksrichtung zu akzeptieren gelernt haben, punktet nicht mehr der Hamburger, der besser schmeckt (etwa weil er aus besseren, sprich in der Erzeugung teureren Ingredienzien besteht), sondern jener, der billiger ist. Die Rückwirkungen auf die Primärproduzenten vulgo Landwirte können sich sehen lassen: Rationalisierung der Anbaumethoden, Beschränkung der angebauten Pflanzen und gezüchteten Tiere auf einen immer kleineren Pool von Sorten oder Rassen mit immer größerer Markt-Kompatibilität, bereitgestellt in immer größeren Stückzahlen in immer kürzeren Produktionszyklen – man kennt das als *Strukturereinigung der Landwirtschaft*. Langer Rede kurzer Sinn – die Primärproduzenten stehen jetzt statt an oberster an unterster (letzter) Stelle im modern-postmodern revolutionierten Welternährungsregime.

auch ökologisch – durch eine Bodenvernichtung ungeahnten Ausmaßes, begleitet von prägnanten Umweltschäden. Auffälliges Indiz des geänderten Nahrungsmittelregimes und eine unmittelbare Folge davon sind dessen hohe ökologische und soziale Kosten (Schmid | Falter 2017, 59). Ganz zu schweigen von den Faktoren Klimakrise und Artenschwund. Wir wollen es kurz machen: Der postmodernen Landwirtschaft, der Landwirtschaft im beginnenden 21. Jahrhundert ein auch nur halbwegs gutes Zeugnis auszustellen, wird nicht leicht sein. Dagegen ist die Quadratur des Kreises ein Kinderspiel.⁵³

⁵³ *Nachbemerkung und Fallbeispiel.* Augenzeugenbericht der Journalistin Sandra Weiss über den Alltag eines typischen Bürgers aus Montevideo: „Wenn Federico Kreimerman zu Hause in Uruguay dieser Tage den Wasserhahn aufdreht, tropft daraus eine salzige Brühe, und im Wassertopf, in dem er seine Frühstückseier kocht, bleibt eine weiße Kruste zurück. Das kleine Land am Silberfluss, dem Rio de la Plata, leidet seit drei Jahren unter einer Jahrhundertdürre. Besonders schlimm ist es in der Hauptstadt Montevideo, wo knapp die Hälfte der Bevölkerung lebt. Uruguay ist theoretisch kein regenarmes Land. Die durchschnittliche Niederschlagsmenge liegt bei 1281 mm im Jahr; in Deutschland sind es nur rund 700.“ („Wegen Dürre wird Flusswasser beigemischt: Uruguay hat nur noch für drei Wochen Trinkwasser“, Quelle: TAGESSPIEGEL [Online-Magazin], Beitrag von Sandra Weiss, 11.06.2023, 15:44 Uhr). Schuld an der Misere ist nicht der Regenmangel als solcher. Schuld ist natürlich wieder einmal der Mensch. Der Mensch? Eine ganz spezielle Sorte Mensch, nämlich *Homo oeconomicus*. Fündig wird die Ursachenforschung bei gewissen Akteuren einer bestimmten Form landwirtschaftlicher Nutzbarmachung der Umwelt: „Die Intensivierung der Land- und Forstwirtschaft entlang des Santa Lucia, die Zerstörung von Pufferzonen und Feuchtgebieten und eine zu hohe Wasserentnahme spielen eine Rolle“ (Marcel Achkar, Umweltforscher an der Universität Montevideo, zitiert von Sandra Weiss). Auch in Uruguay treibt der Sojaboom mit seinem Landhunger die sattsam bekannten Blüten. Die Konsequenz in den Überlegungen von *Homo oeconomicus* ist ebenfalls wenig überraschend: Wenn wir schon beim Abholzen sind, können wir auch gleich Papierfabriken bauen! Dumm nur, dass diese viel Wasser benötigen (das sie dann auch noch verschmutzen); den Rest erledigen „durstige Eukalyptus- und Kiefermonokulturen“ (Sandra Weiss, ebd.).

Agrargenies des Mittelalters

Bisher haben wir die Vorgeschichte und Geschichte der „Agrarisierung der Welt“ aus einer eher missmutigen Perspektive erzählt: wie es nach recht bedenklichen Anfängen – der sogenannten Agrarrevolution des europäischen Mittelalters – zur Industrialisierung, ja Globalisierung der Landwirtschaft kam (vgl. Langthaler 2008; Langthaler 2010; Lappé | Bailey 2000). Erzählt und nachgestellt wurde das Werden einer ganz bestimmten, alles andere als ökologisch harmlosen Landwirtschaft, die man eigentlich ‚Misswirtschaft‘ nennen müsste angesichts ihrer Folgen für den Boden, welchen besagte ‚Landverwerter‘ vulgo Landwirte weniger *bestellen* als vielmehr *entstellen* (wenn man mir das etwas holprige Wortspiel nachsieht).

Zu jenen Landwirten, so meine ich, soll man deshalb nicht ‚Bauern‘ sagen. Dazu ist der von ihnen angerichtete Schaden zu groß und ihr Unrechtsbewusstsein zu klein. „Auf mehr als einem Drittel aller Anbaugelände nimmt die Bodenqualität ab (Degradation). Hauptursache ist die Erosion durch Wasser und Wind. Niederschläge und Fließgewässer spülen den Boden fort, der Rest wird vom Wind verweht. In vielen Regionen ist in den letzten 150 Jahren die Hälfte des fruchtbaren Ackerbodens auf diese Weise verloren gegangen. Auch chemische Veränderungen sind am Verlust der Bodenqualität beteiligt. Sie gehen auf Überdüngung, Missbrauch von Pestiziden, Versalzung durch unsachgemäße Bewässerung und auf ‚Sauren Regen‘ zurück. Zusätzlich verringert Wüstenbildung (Desertifikation) die landwirtschaftlich nutzbaren Flächen“ (Schuh 2008, 148).

We feed the world? Moderne, sprich in Europa ‚erfundene‘ und jetzt global verbreitete Landwirtschaft ist möglicherweise in der Tat nicht viel mehr als eine Ansammlung Potjomkin’scher Dörfer. Der schlaue russische Fürst und Geliebte der Zarin Katharina der Großen, Potjomkin, hatte seiner Gebieterin eine blühende, gut verwaltete Landschaft vorgespiegelt, indem er die Kaiserin auf eine Inspektionsreise mitnahm, die an perfekt inszenierten ... *Kulissendörfern* vorbeiführte. Heute sind es die großen Player der Agroindustrie, die uns an der Nase herumführen: „We feed the World“. Das ist genauso wahr wie das den Amerikanern im Jahre 1862 gegebene Versprechen, auf den Prärien des ‚goldenen‘ Westens eine neue Heimstatt für sie zu bereiten. Aus dem berühmt-berüchtigten *Homestead Act* (berüchtigt, weil er die indianische Urbevölkerung ihres Lebensraums und ihrer Bisons beraubte) ging nicht die ertragreiche bäuerliche Landschaft hervor, die man an die Stelle der weiten Prärien zu setzen versprach; zwei Generationen später – am Beginn des 20. Jahrhunderts – war das vermeintliche Ackerland zur Staubwüste verkommen, ein Raub der *Dustbowls*, der Sandstürme, die riesige Gebiete der ehemaligen Prärie unbewohnbar und in der Folge menschenleer machten. Und das ist nur ein Beispiel unter unzähligen anderen, ein höchst bezeichnendes freilich.

We feed the world, tönt die Agroindustrie von Cargill bis Monsanto. Die Wirklichkeit sieht anders aus: „70 bis 75 Prozent von dem, was wir konsumieren, wird von Kleinbauern produziert. Großbetriebe produzieren oft große Mengen an landwirtschaftlichen Rohstoffen, doch wenig davon dient als Nahrung. Industrielle Landwirtschaft kann keine Nahrung produzieren, ohne

den Boden und das Leben der Bauern zu zerstören“ (De Schutter 2011).

Wenn die Diagnose stimmt – und welchen triftigen Einwand könnte man der Aussage des Experten entgegen setzen, es sei denn, aus unsauberem ideologischen Motiven? –, klingt die Rede vom ‚Erfolgsmodell‘ moderner westlicher Agrikultur ziemlich schal. Auch eine Antwort auf die Frage nach dem Verhältnis des Nutzens zu den Kosten kann nur negativ ausfallen, wenn man aus Sicht der Umwelt urteilt, welche diese Kosten zu tragen hat. Damit stehen wir freilich immer noch auf exakt jenem Standpunkt, den ich – im vorigen Kapitel – „aus einer eher missmutigen Perspektive“ heraus eingenommen und in die Erzählung von der ‚Agrarisierung der Welt‘ hatte einfließen lassen.

Ein anderer Standpunkt – eine andere Geschichte

„Als Freund der Natur solltest du wissen, dass die Welt nicht schwarz und weiß sondern bunt ist; und dass Ökologiegeschichte weder mit der Geschichte Europas oder des sogenannten Westens beginnt noch mit dieser Geschichte endet.“ Danke für die Erinnerung. Und ja, es gibt auch die andere Seite.

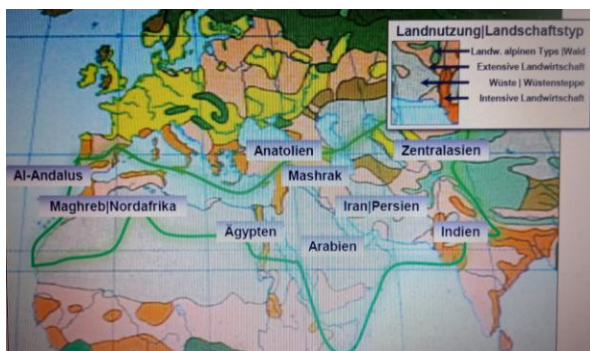
Ein Sensorium für die Gefahren, welche allzu unbekümmerte Eingriffe in die Umwelt mit sich bringen, findet sich bereits in „Büchern über die Landwirtschaft“ aus dem Mittelalter. Geschrieben wurden diese – nennen wir sie ruhig so – ersten Ökologiehandbücher von Gelehrten einer Weltgegend, die aus heutiger Sicht eher nicht als Hotspot eines sensiblen Umgangs mit der Natur

gilt. Das war vor einem guten Jahrtausend offenbar anders. Offenbar haben sich Autoren jener Region, die man etwas vereinfachend die Islamische Welt des Mittelalters nennen mag, in ihren *Kutub al-Filāha*, den „Büchern der Landwirtschaft“ über Tierhaltung und Pflanzenzucht, Bodenbestellung und Bewässerung, Erosion, Bodenversalzung und Verwüstung (und wie man ihrer Herr wird) Gedanken gemacht. Und die Schlussfolgerungen von damals würden einem umweltbewussten Landwirtschaftsexperten von heute alle Ehre machen.

Die Landwirtschaft des Mittelalters in den riesigen Räumen des Islamischen Kulturkreises begegnete ähnlichen Gefahren wie die globalisierte und industrialisierte Agrikultur der Jetztzeit. Die Hauptfrage damals wie heute ist die Bodenfrage. Hier wie dort hängt das Wohlergehen der Menschen von der prekären Qualität der Ackerkrume ab, hier wie dort lautet der Weisheit letzter Schluss „zu wenig fruchtbares Land und nicht genügend Wasser“. Während aber der modernen Landwirtschaft europäisch-westlichen Zuschnitts ihre eigenen inneren Widersprüche im Wege stehen – vor allem ein jeder Nachhaltigkeit Hohn sprechender Expansionismus –, hatte der Landmann in der Islamischen Welt mit äußeren Widerständen zu ringen, solchen, wie sie ihm ein abweisender Raum, eine harsche Umwelt, eine wenig freigiebige Natur entgegen setzten.

In der Welt des Islam sind die für Ackerbau und intensive Viehzucht geeigneten Gebiete stets relativ kleine Einsprengsel in riesigen Steppen- und Wüstenzonen gewesen. Auch ein landwirtschaftlicher Aufschwung kam in der Regel vor allem dem Wachstum der Städte zugute und konzentrierte sich fast

ausschließlich auf Flusstäler, einige Küstenregionen und unterschiedlich große Oasen. Die halbtrockenen Landstriche zwischen diesen Gunstzonen konnten bestenfalls für die Herden der Nomaden genutzt werden.



Naturräume und Regionen – die islamische Welt des Mittelalters | © G.Liedl

Die islamische Welt hatte daher in viel größerem Maß als Europa, wo das Bevölkerungswachstum des Hochmittelalters durch die Gewinnung immer neuer Böden zu großen geschlossenen Siedlungsräumen führte, mit dem Problem riesiger, fast menschenleerer Gebiete zu kämpfen. Dennoch ist die mittelalterliche Welt des sogenannten Orients gerade für die agrarische Expansion des sogenannten Westens von höchstem Interesse. Sozusagen als beispielhafte Blaupause nämlich, vielleicht sogar als Gegenbeweis.

Privilegierter ‚Westen‘? Ein zweigeteiltes Mittelalter mit identischen Problemen

Europäer haben dem Süden und Osten, etwa der Mittelmeerwelt samt angrenzenden Regionen schon immer gerne nachgesagt, ein Musterbeispiel für Raubbau und ökologische Verarmung zu sein. Bodenzerstörung, Entwaldung, Desertifikation werden als geradezu typisch für die Länder südlich und östlich der ‚glücklichen Zonen‘ Nordwest- und Zentraleuropas angesehen. Was

dabei geflissentlich vergessen wird: Auch unter den scheinbar ganz anderen Bedingungen des west-, mittel- und osteuropäischen Waldklimas vollzog sich ab dem Moment, wo *Nachhaltigkeit* zugunsten der *Expansion* aufgegeben wurde, der Niedergang. Nur eben etwas später. Die systematische (und systemische, das heißt systemimmanente) Zerstörung der scheinbar unerschöpflichen europäischen Waldgebiete, die sich in Nordamerika wiederholt hat und derzeit in den letzten verbliebenen Waldzonen der Tropen wütet, hat zu keiner Verbesserung der Ernährungssituation geführt. Hungerkrisen vom Spätmittelalter bis zur Industriellen Revolution werfen auf die vermeintliche Effizienz einer Landwirtschaft unter feudalen Vorzeichen – besser bekannt als ‚Agrarrevolution des Mittelalters‘ – ein fragwürdiges Licht. Überall gelten die gleichen Gesetze der Ökologie – Missachtung des Prinzips ‚Nachhaltigkeit‘ rächt sich eben; die Folgen sind Bodenverarmung, Erosion und in letzter Konsequenz Missernten und Hungersnot.

Bildet die ‚islamische‘ Landwirtschaft dazu einen Gegenentwurf? Machen wir die Probe. Landwirtschaft, die ihre natürlichen Grenzen überdehnt, führt überall zum gleichen ruinösen Ergebnis. Also waren auch die mittelalterlichen Autoren der *Kutub al-Filāha*, der ‚orientalischen‘ Handbücher für den Landwirt, mit den selben Problemen konfrontiert wie die heutige globalisierte Landwirtschaft ‚europäischen‘ Zuschnitts. So könnte man sagen. Überall dort, wo die Ausweitung von Landwirtschaft über die naturräumlich gegebenen Grenzen hinaus ging, hatte der anfängliche Überschuss ein klar bestimmtes Ablaufdatum. Dagegen galt es einen Musterkoffer an Betrachtungen und

Unterweisungen zum Thema Nachhaltigkeit zu entwickeln. In ihren ‚Büchern der Landwirtschaft‘ haben sich Gelehrte vom Schlage eines Ibn Wāfīd, Ibn Bassāl, Ibn al-Awwām oder At-Tignarī (die hier als einige wenige Beispiele stellvertretend für einen ganzen Wissenschaftszweig stehen) mit Tier- und Pflanzenzucht, mit Fragen der Bodenbehandlung und Bodenverbesserung, der Einrichtung von Bauernstellen oder Gutsbetrieben, dem Bau von Wasserleitungen, der Anlage von Beeten oder Gärten, dem optimalen Standort der verschiedenen Baumarten, den idealen Pflanz- und Erntezeiten, dem Import und der Akklimatisierung neuer Pflanzen, der Einfuhr von bisher unbekanntem Nutztieren beschäftigt – alles Dinge aus dem Umfeld des anderswo (etwa im christlichen Abendland) so verachteten Bauernstandes. „Nie vor und nach den Arabern war der Mensch mit jedem Handbreit Erde, mit den verschiedenen Reaktionen auf die verschiedenen Methoden der Berieselung an den verschiedenen Orten so vertraut,“ bringt es der Arabist Hoenerbach auf den Punkt (Hoenerbach 1987, 239).⁵⁴

Erhöhen Bücher der Landwirtschaft die Lernfähigkeit? Es fällt auf, dass im Verhältnis zu ihrer

⁵⁴ Genau. „Einige Gesellschaften waren sich nicht nur der Umweltbedrohungen bewusst, sondern antizipierten die Gefahren sogar und bauten ein System auf, das mit wiederholt auftretenden Gefährdungen umgehen konnte. Andere hingegen vermochten das nicht – beziehungsweise verfügten nicht über solch vorausschauende Umsicht – und waren daher anfälliger für unvorhergesehene Umweltschocks. Anhand verschiedener kultureller oder sozialer Barrieren, institutioneller Mängel und politischer Konstellationen [lässt sich darlegen], warum bestimmte Gesellschaften in der Lage waren, ‚Subkulturen‘ des Risikomanagements zu entwickeln und erfolgreiche Schutzmaßnahmen einzuführen, während es in anderen an einer wirksamen Reaktion und Fähigkeit, sich ausreichend vorzubereiten, mangelte“ (van Bavel et al. 2020, 4). Zu den hier angesprochenen ‚Subkulturen‘ gehörten und gehören unzweifelhaft die in ‚Büchern der Landwirtschaft‘ verzeichneten, aus einer Umwelt-affinen Praxis stammenden, diese Praxis rückwirkend aber auch wieder beeinflussenden Expertisen mittelalterlicher ‚Agrargenie‘.

Bedeutung die Landwirtschaft ‚nicht-europäischer Provenienz‘ (und deren Geschichte) erstaunlich unterbelichtet ist. Gewiss liegt das zum Teil an den Quellen selbst, diese berichten lieber vom Glanz der Städte, Fürstenhöfe und Dynastien, von Kriegszügen und erfolgreichen Handelsoperationen ... als vom Tun und Wirken des Landmannes und Gärtners, des Ackerbauern oder Viehzüchters. Der wichtigste Grund aber liegt im Wesen unserer eigenen ‚westlichen‘ Einstellung – insofern sich diese nämlich einem Kulturvergleich verpflichtet fühlt, der alles mit der Messlatte des linearen Aufschwungs misst. Geschichte der Anderen hat sich dann fragen zu lassen, wie es um ihre ... ‚Fortschrittlichkeit‘ (wahlweise ‚Produktivität‘ etc.) bestellt sei. Genau dagegen aber rebelliert das Wissen um die *dunkle Seite* – nein, nicht der Macht sondern besagter ‚Fortschrittlichkeit‘, indem es auf etwas verweist, das meist stillschweigend übergangen wird – die Kosten (und wem sie berechnet werden: nämlich genau nicht Jenen, die sie verursacht haben).

Neuerdings werden die großen Erzählungen ‚Europäische Expansion‘ und ‚Fortschritt im Zeichen der ökonomischen Vernunft‘ relativiert – dabei verwendet man Agrar-, Umwelt-, Ökologie- und Globalgeschichte als Gegengewicht zur Modernitäts- und Fortschrittsgeschichte. Mit den Augen und in den Berichten ‚der Anderen‘ entdecken aufmüpfig Suchende statt einer fortschrittsaffinen Wirtschaftsgeschichte verschiedene alte Theorien und eine daraus folgende Praxis, die ihren Gegenständen mit Empathie und Respekt, das heißt auf Augenhöhe begegnet. Wo Tiere, Pflanzen, Wasser, Boden, Landschaften und deren Bewohner nicht bloß als Objekte wissenschaftlicher

Neugier eine Rolle spielen (das natürlich auch), sondern dem Menschen gleichberechtigt zur Seite gestellt sind: als Teilnehmer am Spiel des Lebens und der Geschichte. Und die famosen *Bücher der Landwirtschaft*? Nun. Im Vergleich zum historisierenden Lob des Fortschritts (inklusive Agrobusiness und Lebensmittelindustrie) ist deren Lektüre einfach wohltuend und erfrischend.⁵⁵

⁵⁵ Landwirtschaftliche Traktate (Quellen): Alkhateeb-Shehada 2008; Ibn Bassāl 1995; Ibn Luyūn 1988; Martin Varisco 2009; Sekundärliteratur: Berthier et al. 2001; Bulliet 2011; Decker 2009; Frantz-Murphey 1984; Frantz-Murphey 1986; Guichard 2000a; Guichard 2000b; Guichard 2000c; Hoenerbach 1987; Lambton 1981; Liedl | Feldbauer 2017; Mitterauer 2002; Pastor Medina 1990; Pökel 2014; Shatzmiller 2011; Trillo San José 2007; Watson 1974; Watson 1981; Watson 1983; Watson 2007; Watson 2010

Expansion, Europäisierung der Welt

„Die Anatomie des Menschen ist ein Schlüssel zur Anatomie des Affen“ (Karl Marx, Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie). Das kann auch so gelesen werden, dass gewisse Spezifika erst auf ihre Zeit warten müssen, bis sie sich, voll entfaltet, in ihrer ganzen Pracht und Wirksamkeit zeigen. So liegt schon in der ‚Neolithischen Revolution‘ mit ihrer scheinbar so selbstgenügsamen, ja geradezu geizigen Wirtschafts- und Lebensweise (man denke nur an all die Getreidespeicher, Weinkeller und Räucherstuben, von denen sich der tumbe Jäger & Sammler nichts träumen ließ) das gegensätzliche Moment einer unstillbaren Unzufriedenheit beschlossen. Also nur dem penibel Forschenden sichtbar. Und das wohl auch nur, weil er dieses Moment eines Niemals genug! Weiter, immer weiter (*plus ultra*) als das Signum seiner eigenen Gegenwart und deren unmittelbarer Vergangenheit vor Augen hat. Die Genealogie des Expansionismus schreiben, heißt den Roten Faden dort aufnehmen, wo er gerade liegt, also heute, im Hier und Jetzt. Karl Marx 2.0: „Die Anatomie der Europäischen Expansion ist unser Schlüssel zur Anatomie der Neolithischen Revolution. Die ‚Erfindung‘ der Landwirtschaft erschließt sich (nur) aus deren Apotheose in der – Agroindustrie.“ Aber sehen wir zu, ob dieser freche Satz, der einem *shortcut* verdächtig ähnlich sieht, auch hält, was er verspricht. Ob er stimmt.

— — —

Nähern wir uns der Sache auf Samtpfoten. Der Anfang unserer Forschungsreise zu den Ursprüngen der modernen Welt sei der Betrachtung eines Phänomens aus dem Reich der Botanik gewidmet.

Botanische Weltenbummler: Pflanzen & Weltsysteme

„Botanische Weltenbummler“ – was soll das sein? Sind das kosmopolitische Botaniker? Oder Pflanzen, die um die halbe Welt gereist sind, um an ihren Standort zu gelangen? Wenn man Berichten aus früherer Zeit (als es noch Abenteuer gab) Glauben schenken darf, offensichtlich beides: „Im Zeitalter wunderbarer Entdeckungen [... haben wir] die Geheimnisse der Natur enthüllt und erforscht; eine neue Physiologie ward eingeführt. Es ist ein Zeitalter täglicher Fortschritte in allen Wissenschaften, vor allem in der Pflanzengeschichte. Zu diesem Zweck haben nicht nur Privatleute, sondern auch Fürsten und Großgrundbesitzer viel Energie darauf verwandt, neue Blumen für ihre Parks und Lustgärten zu finden, und zu diesem Zweck Pflanzenjäger ins fernste Indien entsandt: Diese haben Gebirge und Täler durchstreift, Wälder und Ebenen, jeden Winkel der Erde durchforscht und alles, was verborgen war, ans Licht und vor Augen gebracht.“ So der englische Pflanzenforscher John Ray im Jahr 1690 (zitiert bei Pavord 2010, 419).

And rightly so. Wenn wir uns heute die Botanischen Gärten der Städte und Metropolen mit ihrer Pflanzenvielfalt ansehen; wenn wir die Bewegungen auf den Getreide- und Rohstoffbörsen der Welt studieren; bei jedem Gang durch den Supermarkt; im Restaurant, beim sprichwörtlichen Italiener, Chinesen, Inder ... Wir werden den Ergebnissen obgenannter Reisen besagter ‚Pflanzenjäger‘ begegnen, und sei es auch nur als Ingredienzien eines köstlichen Risotto oder schmackhaften Chilli. Nur wenig Übertreibung steckt in

der Behauptung, dass es keine Nahrungs-, Gewürz- oder Industriepflanze unserer Welt gibt, die nicht schon im letzten Dorf des hintersten Winkels eben dieser Welt vorbeigeschaut hätte. Ganz zu schweigen von jenen, die gekommen sind, um zu bleiben.

Hier treten uns Phänomene vor Augen, welche wir, gewitzte Zeitgenossen, die wir sind, mit jenem anderen, allumfassenden Begriff (und Ereignis) identifizieren: der Globalisierung. Aus den disparaten Teilen des Globus ist ein Weltsystem geworden. Definitionsgemäß und vordergründig ist das zwar nur ein „vom amerikanischen Soziologen Immanuel Wallerstein vorgelegtes Konzept, [...] welches die traditionellen, früher wirtschaftlich und politisch unabhängigen Gesellschaften immer mehr integriert. [...] Das Weltsystem [...] expandierte im Zuge der Industrialisierung und des Kolonialismus [...] in andere Kontinente“ (Lexikon der Geographie, Eintrag *Weltsystem*)⁵⁶ – aber man darf diesem Konzept insofern Glauben schenken, als es sich, gewissermaßen zur Gegenprobe, ohne größere Schwierigkeiten auch auf frühere Epochen plausibel anwenden lässt.

Denn jenes Phänomen ‚Weltsystem‘, als Voraussetzung für Austausch und Transfer – ob, wie von Wallerstein postuliert, einseitig-überteilend oder doch eher gleichstellend-symmetrisch, mag vorerst offen bleiben –, gab es, wenn die historischen Anzeichen nicht trügen, schon früher. Um genau zu sein rund 300 Jahre vor jenen Ereignissen, die als Industrialisierung und Kolonialismus bezeichnet werden (von manchen

⁵⁶ <https://www.spektrum.de/lexikon/geographie/weltsystem/8957> (aufgerufen am 17.12.2023)

zusätzlich zusammengefasst unter der Chiffre ‚Europäisierung der Welt‘).

Doch dazu später. Zuerst sei jenes ‚Metaereignis einer Welt im Status ihrer Anthropozoisierung‘ – denn so könnte man den Zustand des Globus seit dem Auftreten der Spezies *Homo sapiens* beschreiben – seinen grundsätzlichen und allgemeinsten Merkmalen gemäß beschrieben. Dass es sich bei dieser Beschreibung um eine historische Beschreibung handeln wird – eine ökologienhistorische zudem – sollte nicht überraschen.

Das Drama der Entwaldung

Eigentlich ist unser Planet – genannt ‚der blaue‘ wegen seiner großen Ozeane – auch ein grüner. Ließe man Mutter Erde ungestört schalten und walten, sie würde ihr schönstes Gewand anlegen: prächtige Wälder. Ohne den Einfluss des Menschen wäre die Erde der grüne Planet schlechthin. Bis zum massenhaften Auftritt von *Homo sapiens* war die Nordhalbkugel eine grüne Zone – von den subpolaren Nadelwäldern über die sommergrünen Laubwälder des gemäßigten Klimas bis zu den mediterranen Hartlaubgehölzen der Subtropen. In den Tropen gab es – und gibt es in letzten Resten noch heute – die Regenwälder, ein einziges großes botanisches Wunder. Und südlich davon die Baumsavannen, in Brasilien *Caatinga*, in Afrika *Miombo* genannt.

In sechs signifikanten Schüben wurde das Waldkleid zerrissen von Mutter Naturs jüngstem Kind, einem ursprünglich ganz unscheinbaren Wesen, das sich im Lauf der Zeit jedoch gemausert hat: zum heute weltweit größten Player. Wie die Zukunft aussehen könnte,

darüber darf spekuliert werden – oder vielmehr: sollte eigentlich *nicht mehr* spekuliert werden, nach allem, was man weiß ... Wird sie uns einen Planeten ohne Wälder bringen? Eines steht jedenfalls fest – eine Binsenweisheit. Wer wissen möchte, wie die Zukunft wird, sollte die Vergangenheit kennen.

Der Ökologiehistoriker wird sich also mit besagten sechs kritischen Etappen der Entwaldung unseres Planeten näher zu befassen haben. Denn diese sechs Entwaldungsphasen sind paradigmatisch für die ganze Ökologie-, Wirtschafts-, Menschheits- und Naturgeschichte und umfassen einen ungeheuren Zeitraum, der im Neolithikum beziehungsweise in der (jedenfalls von uns Europäern) ‚Antike‘ genannten Ära begann.

Diese erste Phase ist, sagen wir es unverblümt, die Prägungsphase unserer europäischen, nein: eurasiatisch-afrikanischen Zivilisation ... mit all ihren Unwägbarkeiten, von großartig bis schrecklich. Nicht zuletzt ist es die Entstehungszeit jener Lebensweise und Denkungsart, die man wegen ihrer spezifischen Wirkung, die sie auf Mensch und Natur hat, die *exhaustiv-expansive* nennen mag, weil sie sich, alles, was sie anfasst, bis zur Erschöpfung nutzend und verbrauchend, heuschreckengleich über den Erdball ausgedehnt hat.

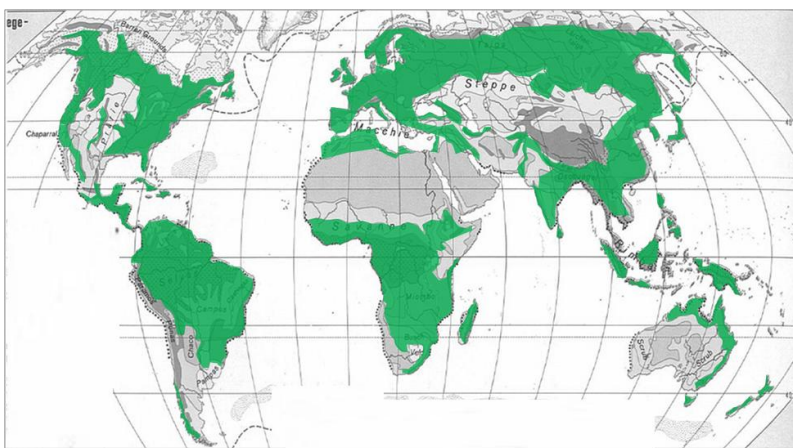
Die anderen fünf Phasen, in denen es signifikante Schübe der Entwaldung gab (diese als Symptom für ganz andere ‚Schübe‘ zu lesen) und mit denen wir uns noch ausführlicher beschäftigen werden, sind die mittelalterliche sogenannte Agrarrevolution; die Europäische Expansion in der Frühen Neuzeit; die Zeit des Imperialismus, Kolonialismus und der Industriellen

Revolution; der Postkolonialismus und die erste Phase der Globalisierung; sowie die gegenwärtig herrschende Epoche der Deregulierung, die manche gleichsetzen mit der zweiten, der postmodernen Phase der Globalisierung.

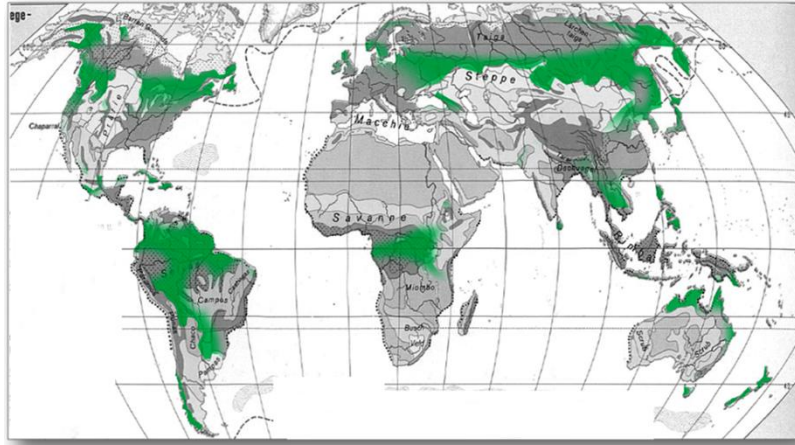
Die großen Wellen der Entwaldung sind – wir haben es bereits angedeutet – Symptome der wachsenden Herrschaft einer erschöpfenden, ‚exhaustiven‘, sprich nicht nachhaltigen Wirtschaftsweise und Denkungsart. So klar und eindeutig die Formulierung scheinen mag – ihr Gegenstand ist etwas höchst Verwickeltes, Mehrdeutiges und in sich Widersprüchliches. Es kann daher nicht schaden, die Sache näher in Augenschein zu nehmen.

Angriff und Gegenwehr: Botanische Resilienz

Die beiden folgenden Karten zeigen den Grünen Planeten, wie er aussah, als er den Namen noch zu Recht trug – am Beginn der großen Umgestaltung durch *Homo sapiens*, mit anderen Worten, *bevor* ihm sein Waldkleid vom Leibe gerissen wurde; und dann – Karte Nummer zwei – der Zustand heute.



Der Grüne Planet – vor ...



... und nach der Entwaldung | © G.Liedl

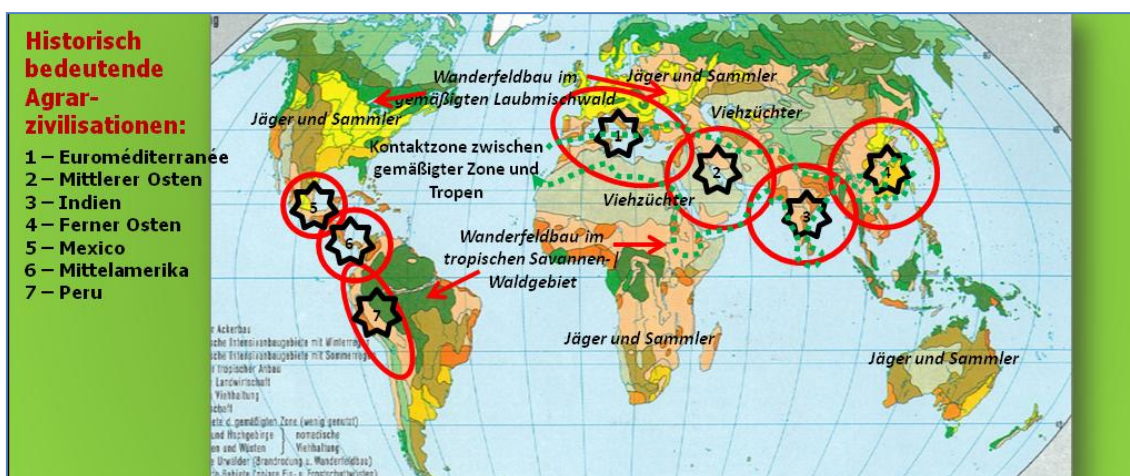
Man beobachtet einen stillen Kampf, ein verbissenes Ringen zwischen dem Menschen, dem gierigen (aber auch ungeheuer kreativen) Aufspürer der Schätze und Ressourcen – ja, er spürt sie auf und nein, er erschafft sie *nicht*, was immer er selbst davon hält – und der großen Gegenspielerin, nennen wir sie Natur (mit dem Wald als ihrem schönsten Sohn). Der Mensch *produziert*, will sagen (und das ist die wörtliche Übersetzung aus dem Lateinischen) er zieht etwas hervor – aus dem Schoß der Erde, wie schon die Physiokraten wussten (vgl. Quesnay 1965). Was ihm dabei hinderlich ist – der Wald zum Beispiel – wird entfernt.⁵⁷

Erster großer Einschnitt war also das Neolithikum. Von etwa 7000 bis 500 vor unserer Zeitrechnung (in der abendländischen Geschichte werden die späteren

⁵⁷ Im Gilgamesch-Epos, einer der ältesten Fortschritts-Erzählungen, erschlägt der Held den Hüter des Waldes und vernichtet die Zedern. „Gilgamesch ist ein Hirten- und Bauernkönig, der mit Waldmenschen um neues Weide- und Ackerland kämpft. [...] Der Held ähnelt daher auch mehr einem Pfadfinder, welcher neue Weidegründe sucht, als einem Zivilisationsbringer. Aber im Gegensatz zur Geschichte vom Verlorenen Paradies weiß die Gilgamesch-Erzählung von einer ‚erfolgreich‘ verlaufenen Aktion zu berichten: Immerhin kann der abgeholzte Zedernwald auch als neuer Garten Eden imaginiert werden“ (Liedl 2018, 66); siehe dazu auch Harrison 1992, 30f.

Abschnitte dieser Epoche Antike genannt) kam es zur radikalsten Umstellung des Ernährungsregimes in der Geschichte der Menschheit, zu Ackerbau und Viehzucht. Die Wälder zwischen Mittelmeer und Zweistromland, aber auch im Fernen Osten, zahlten für diesen – wenn es denn einer war – Gewinn ihres Antagonisten einen hohen Preis.

Um sich von der Radikalität dieser Einschnitte eine Vorstellung zu machen, muss man sich deren Neuheit vor Augen führen. Anders gesagt, die ‚Neolithische Revolution‘ – das erstmalige Auftauchen einer nicht-nachhaltigen Wirtschaftsweise, die aber zugleich Trägerin sogenannter Hochkulturen (Zivilisationen) ist, muss als ein – weltweit betrachtet – ausgesprochenes Minderheitenprogramm gelesen werden. Räume mit historisch bedeutsamen Agrarzivilisationen (die Euroméditerranée, der Mittlere Osten, Teile Indiens, der Ferne Osten, Mexico, Mittelamerika und Peru) sahen sich umgeben von riesigen Gebieten, in denen Jäger und Sammler beziehungsweise Menschen, die Wanderfeldbau oder nomadisierende Viehzucht betrieben, mit ihrer immer noch als nachhaltig zu bezeichnenden Lebensweise ausgezeichnet zurechtkamen.



Die Welt der ersten Agrarzivilisationen | © G.Liedl

Beispielhaft und beispielgebend ist dabei das Verhältnis zwischen Wald und Mensch, wobei in dieser Dialektik auf beiden Seiten Strategien zur Krisenbewältigung entwickelt werden.

Aus dem anfänglichen ‚Fortschritt‘ wächst direkt die herausfordernde Krise. So können etwa intensive Brandrodungen mit anschließender Überweidung lokale Klimaveränderungen und Wetteranomalien mit Dürre, aber auch Überschwemmungen zur Folge haben. Bewässerungssysteme steigern zunächst die Ernteerträge, führen aber auch zu Wüstenbildung, gestörtem Wasserhaushalt und Verkarstung respektive Versalzung der Böden.

Darauf reagiert die Flora adäquat – nicht immer, aber doch erstaunlich oft –, wobei sie die passenden Mittel ihrem vieltausendjährigen evolutionären Erfahrungsschatz entnimmt. Schon in der ersten großen Waldkrise des Neolithikums gelingt dem Wald ein kluger Schachzug. In genereller Tendenz hin zu rasch wachsenden und feuerresistenten beziehungsweise verbissresistenteren Pflanzen entsteht der typisch mediterrane Niederwald: die Macchie, der Monte bajo; entstehen jene Pinien- und Kastanienwälder, die der Mensch – heute meist als *Homo sapiens forma turistica* – bewundert, liebt und schätzt.

Diese Entwicklung war im Fernen Osten im Detail anders, aber im Endeffekt ähnlich.

Der Mensch zog dann nach. Er erkannte erstmals die Schutzwürdigkeit ursprünglicher Natur. Er stellte sie unter den Schutz spezieller Gottheiten. Das Prinzip der ‚Heiligen Haine‘ war geboren. Was den

Vernichtungsprozess als solchen natürlich nicht beendet hat. Im Gegenteil.

Das Rad dreht sich weiter

Ab etwa 1000 bis circa 1200 unserer Zeitrechnung erfolgte nördlich der Alpen der nächste Einschnitt. Die sogenannte ‚Agrarrevolution des Mittelalters‘ mit ihren weiten Getreidefeldern, wo sich einst die Wälder Germaniens bis zum Horizont erstreckten, sollte sich als äußerst geschichtsmächtig erweisen. Sie wurde von Europa aus in alle Welt getragen.

Die großflächige Abholzung west- und mitteleuropäischer Wälder führte zu Holzknappheit und Bodenerosion. Monokultureller Getreideanbau, auch als *Vergetreidung* bezeichnet, zog im Endeffekt trotzdem wieder nur Mangelernährung und Hunger nach sich. Diese Holz- und Nahrungsmittelkrise wurde durch die sogenannte Kleine Eiszeit noch verschärft.⁵⁸

Interessant sind wieder die Reaktionen auf die Krise. Der Wald – aber das kennen wir ja schon von ihm – beantwortet Überweidung und Übernutzung mit Verbissresistenz und erhöhter Artenvielfalt. Etablierte Arten passen sich degradierten Standorten an, neue

⁵⁸ Ganz zu schweigen von den regelmäßigen Hungerkrisen der Neuzeit. Man könnte wohl vom Prinzip einer ‚demographischen Schaukel auf schwankendem ökologisch-ökonomischem Grund‘ sprechen – jedenfalls lässt sich ein prinzipielles Unvermögen der vorherrschenden agrarischen Wirtschaftsweise schwer leugnen. Das geht bis herauf zu jener Hungersnot in Frankreich, welche von manchen als unmittelbarer Auslöser der Französischen Revolution angesehen wird. Anderswo hat das Ungenügen der europäischen Landwirtschaft ebenfalls eine Revolution bewirkt, nämlich eine des Ernährungsregimes. Als Antwort auf den notorischen Mangel an Brotgetreide in Italien haben der Mais und die Tomate in die italienische Küche rasch Eingang gefunden (Montanari 1993). Zur Dauerkrise (Energie und Ernährung) im vormodernen Europa vgl. Malanima 2008; Malanima 2009; Malanima 2013

Arten, vor allem solche aus dem Süden, erobern geeignete Nischen.

Beim Menschen liegen die Dinge nicht so auf der Hand. Einerseits be- und verhindern die Behörden, wo das möglich ist, den freien Zugang zum Wald. Gewohnheitsrechte wie Holz sammeln oder die Waldweide werden immer mehr eingeschränkt, bis sie mit der Zeit, jedenfalls lokal, ganz untersagt sind. Andererseits ‚entdeckt‘ eine Forstwirtschaft neuen Stils auf wissenschaftlicher Grundlage – sie versteht sich als Teil des Herrschaftsdiskurses beziehungsweise als im Dienst von Behörden stehende und von staatlicher Seite geförderte, mit bildungspolitischen Ambitionen versehene eigenständige Institution – das Prinzip der Nachhaltigkeit.⁵⁹

Wie ging es weiter? Vereinfachend aber deshalb nicht gleich falsch mag es sein, wenn man, der berühmten Ironie der Geschichte nachspürend, zum Schluss kommt, dass ein System der Landnutzung, das ursprünglich dem mittelalterlich-feudalen Regime angehört, den Sprung über den Atlantik nicht nur geschafft sondern sich dort auch höchst ‚erfolgreich‘ (man beachte jedoch die

⁵⁹ In vielen Waldgebieten Mitteleuropas, besonders solchen mit einer ausgeprägten Bergbautradition, wurde die Begrenztheit der Kapazitäten schon im späten Mittelalter erkannt. Forstordnungen wie die des Bistums Speyer aus dem Jahr 1442 bringen das zum Ausdruck (Hasel | Schwartz 2002, 138). Eine sächsische Holzordnung von 1560 verwendet die Begriffe „vor- und verbleibende und beharrliche Nutzung“ (Schmid 1839, 3ff.). Die älteste Quelle für den Ausdruck „nachhalten“ im Zusammenhang mit forstlichen Belangen scheint eine Forstordnung von 1660 zu sein, ein frühes Zeugnis für eine Forstinventur stammt aus dem letzten Drittel des 17. Jahrhunderts. 1732 schließlich legte Johann Georg von Langen in seinem „Atlas der unteren Blankenburgischen Forsten“ die ersten Periodentabellen für die Holznutzung vor (Bei der Wieden 2012, 125ff.). Als eigentlicher Begründer der deutschen Forstwissenschaft gilt Hans Carl von Carlowitz (1645–1714) mit seiner *Sylvicultura Oeconomica*. In diesem Zusammenhang sei auch auf die *Encyclopédie française* hingewiesen (Eintrag „forêt“: Encyclopédie 1966, Bd.7, 129).

Anführungszeichen) etabliert hat. Das war in der Frühen Neuzeit.

Hauptleidtragende dieser Expansion (oder sollte man sagen: dieses Exports?) der exhaustiv-expansiven Produktionsweise und Denkungsart waren die Wälder der Karibik und jene prächtigen Laub- und Laubmischwälder der gemäßigten Klimazone im Osten der heutigen USA. Überall, wo Europäer erstmals ihren Fuß hin setzten, kam es zur Zerstörung der Primärwälder, die der Siedlungspolitik und der Plantagenwirtschaft (Zuckerrohr, Tabak, Baumwolle, Kaffee) geopfert wurden. Dass das mit verheerenden demografischen (Sklaverei) und ökologischen Folgen (Bodenzerstörung, Desertifikation, Ruin des Wasserhaushalts) einherging, braucht nicht eigens betont zu werden. Der Historiker Richard H. Grove hat dafür den trefflichen Begriff „green imperialism“ geprägt (Grove 1997).

Reaktionen auf diese neuen (eigentlich waren es ja die alten, altbekannten) Krisen ließen mehr oder weniger lang auf sich warten, kamen aber letztendlich doch (manchmal kamen sie auch zu spät). Die Flora reagierte wieder einmal am genialsten. Die Zerstörungen beantwortete sie nämlich gerade nicht mit Verarmung, vielmehr öffnete sie sich für Neuankömmlinge, anfangs fast ausschließlich aus der Alten Welt stammende, von den Europäern mitgebrachte Pflanzen (Crosby 1972; Crosby 1991). Merke: Auf die vom Menschen verursachte Umweltkrise sind die sogenannten *invasiven Arten* manchmal die angemessenste Reaktion der Natur.

Der Mensch war da schon weit weniger erfolgreich bei der Krisenbewältigung. Besonders in Nordamerika war die Erschöpfung der Ressourcen aufgrund der

Weitläufigkeit des Landes lange Zeit kein Thema. Anders in den Inselkolonien, wo die Schäden nicht zu übersehen waren. Eine Art Umweltbewusstsein, sich unter anderem in ersten zaghaften Waldschutz- und Aufforstungsprojekten mit allerdings eher wechselhaftem Erfolg äußernd, erschien am Horizont.⁶⁰

Zwischenbericht: Nachhaltig oder nicht?

Weiter oben war vom Wanderfeldbau (*Shifting Cultivation*) die Rede gewesen. Dessen Nachhaltigkeit ergibt sich aus einer charakteristischen Siedlungsrotation: Die nach dem Verschwinden des Hochwaldes – zum Beispiel als Folge der Waldweide – aufgegebenen Dörfer werden in einem noch unberührten Waldstück neu errichtet.

So wandert das Dorf im Kreis, immer neuen Primärwald rodend, bis es zu guter Letzt, das heißt nach 100 oder 120 Jahren, an seiner ursprünglichen Stelle im mittlerweile wieder nachgewachsenen Hochwald angekommen ist. Aus dem Urwald ist freilich Sekundärwald geworden, mit anderer Artenzusammensetzung und einem veränderten Mikroklima (Küster 2003, 73ff., 83ff.).

Von diesem Bild lassen sich politisch-agrarhistorische Zusammenhänge ableiten. Mehr noch:

⁶⁰ Spätestens im 18. Jahrhundert geben Agronomik, Klimakunde und die frühesten Erzeugnisse dessen, was einmal „Kolonialwissenschaft“ heißen wird, eine Vorahnung von der künftigen Konjunktur der Umweltforschung. John Woodwards „Some thoughts and experiments concerning vegetation“, Joseph Banks‘ „The *Endeavour* Journal“, Jean-Jacques Rousseaus „*Projet de constitution pour la Corse*“ oder Pierre Poivres „*Voyages d‘un philosophe*“ sind hier als Vorreiter anzusehen (Grove 1997, 123, 156f., 178, 191, 310ff.); zu John Woodward: Woodward 1699, 196ff.; zu Sir Joseph Banks: Carter 1988; Fara 2004; Durt 2007, 173ff.

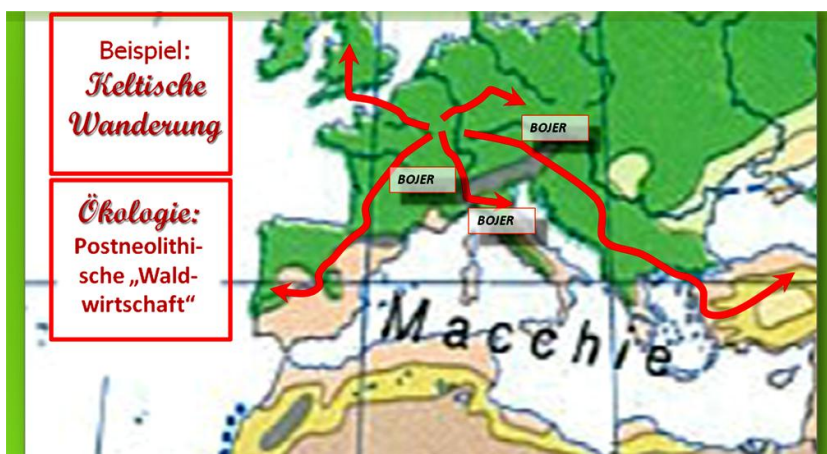
Nicht nur theoretisch erschließen lassen sie sich, sondern als nachprüfbare Fakten aus historischen Quellen tatsächlich herauslesen. Eine zyklische Ökologie erzeugt nämlich unter anderem das Phänomen der wandernden Kulturen. Konkret lässt sich das am Beispiel der Kelten schön zeigen.

Bei den Kelten zu Cäsars Zeiten waren 3 Prozent des Landes agrarisch genutzt; die restlichen 97 Prozent blieben von Pflug und Hacke verschont, dort schnitten die Druiden die Mistelzweige von den Eichen, dort lebten auch die als Nahrungsergänzungsmittel hochgeschätzten Wildschweine (vgl. *Asterix*). Spaß beiseite. Die auf Siedlungsrotation basierende Lebensweise ermöglichte eine Bevölkerungsdichte von etwa 5 Einwohnern pro km². Was darüber hinauswuchs, musste auswandern. So ist es Cäsars Bericht über den besiegten Keltenstamm der Aduatici zu entnehmen (De Bello Gallico, 2. Buch, 29).

Die Auswanderung ganzer Stammesfraktionen zur Aufrechterhaltung des ökologisch-demographischen Gleichgewichts (unter der Voraussetzung nämlich, dass es nie an intakter Waldlandschaft als Basis für die traditionelle silvo-pastorale Landwirtschaft und Lebensweise fehle), war somit ein systemimmanenter Vorgang.⁶¹ Das zeigen die mehrfach hintereinander erfolgten Auswanderungswellen, mit dem Ergebnis, dass es zu Cäsars Zeiten etwa den Stamm der Bojer an drei verschiedenen Orten in Europa gleichzeitig gab, in Gallia

⁶¹ Silvo-pastorale Landwirtschaft, Definition: *Das Silvopastorale System [...] ist die weltweit am weitesten verbreitete Form der Agroforstwirtschaft. Es kombiniert die Nutztierhaltung mit der Kultivierung bereits vorhandener oder gepflanzter Bäume oder verholzter mehrjähriger Pflanzen. Dabei entstehen für Pflanzen und Tiere systembezogene Vorteile:* https://de.wikipedia.org/wiki/Silvopastorales_System (aufgerufen am 19.12.2023)

Transalpina (heutiges Frankreich), Gallia Cisalpina (Oberitalien) und im heutigen Böhmen (Bohemia = ‚Bojerland‘).



Wohnsitze der Bojer – Indiz für eine ökologisch nachhaltige Kultur? | © G.Liedl

Kommen wir nun zum Gegenbeispiel eines nicht-nachhaltigen Systems, welches dadurch charakterisiert ist, dass sich in ihm die politisch-agrarhistorischen Zusammenhänge linear und seriell darstellen lassen (im Gegensatz zur Kreisförmigkeit nachhaltiger Systeme, wo das nicht der Fall ist).

Ökologisch instabil, wie er ist, hat der nicht-nachhaltig bewirtschaftete Raum an sich selbst (s)ein Ablaufdatum, das zum Ortswechsel zwingt. ‚Erweiterung‘, ‚Expansion‘ ist also systemimmanent – als Ausdruck der *Instabilität* des Raumes. Umgekehrt waren die Wanderungen keltischer Stämme Ausdruck der *Stabilität* des Raumes und der *Kreisförmigkeit* aller Bewegungen in ihm. In diesem Sinn war die Kultur der Kelten bei aller Wanderlust ihrer Adepten *nicht expansiv*. Überall, wo Kelten hinkamen, wo sie sich niederließen, richteten sie ihr ursprüngliches System der stabil-kreisförmigen Waldwirtschaft wieder auf (‚Wald‘ ist zwar dynamisch, aber stabil). Auch anders herum

gelesen, geht die Gleichung auf: Kelten lebten nur dort, wo es Wald gab. Quod erat demonstrandum.

Die Feudalgesellschaft basiert auf der Grundherrschaft, Feudalherren üben ihre Macht über ein mehr oder weniger klar definiertes Stück Land mit allen darauf befindlichen Dörfern und Siedlungen aus. Schon von daher ist die Rotation der Siedlungen – das Kennzeichen, nein: die Bedingung der Möglichkeit nachhaltig-kreisförmiger Bewirtschaftung eines gegebenen Raumes – keine Option. Durch die neue Form der Dauersiedlung verschärft sich auch das latente Ungleichgewicht zwischen der Ressourcenentnahme und der Wiederherstellung der Bodenfruchtbarkeit. Expansion in immer neue, immer größere „noch unberührte“, „noch jungfräuliche“ Waldgebiete scheint sich da als Lösung anzubieten.

Das Ende war vorhersehbar, obwohl nicht vorhergesehen und wurde erst wahrgenommen, als alle Landreserven ausgereizt waren. Selbst die tiefgründigen kontinentaleuropäischen Waldböden zeigten sich von den Maßnahmen, welche die Agrarrevolution des Mittelalters mit sich brachte, überfordert.

Die tief pflügenden schweren Gespanne führten nach anfänglich guten Ernten zum gleichen Zusammenbruch der Bodenfruchtbarkeit wie das Tausende Jahre zuvor auf den leichten und flachgründigen Steppen- oder Buschwaldböden des Nahen Ostens und der Méditerranée der Fall gewesen war.

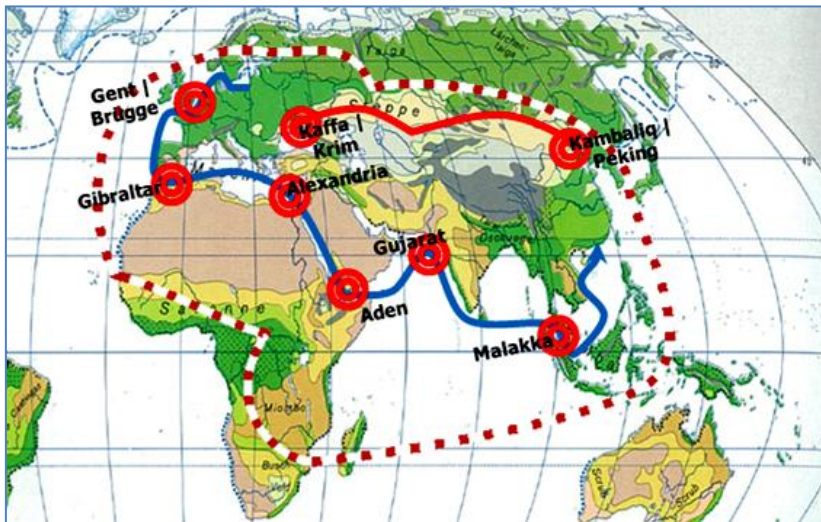
Aber noch ist die Geschichte nicht zu Ende erzählt. Ein weiterer Zwischenbericht mag da Abhilfe schaffen.

Was sich ökonomisch-ökologisch als Nachhaltigkeit beziehungsweise Nicht-Nachhaltigkeit, Kreisförmigkeit respektive Linearität darstellen ließ, lässt sich auch auf der politisch-weltpolitischen Ebene einschreiben. Die Alternative lautet dann „Ebenbürtigkeit versus Hierarchie“.

Vormodernes versus frühmodernes Weltsystem

Was ein Weltsystem sei, wurde im Verlauf dieses Textes schon mehrmals erörtert oder wenigstens skizzenhaft umrissen. Daher sei bloß an die Kernfunktion des Weltsystems, an seine Fähigkeit erinnert, wirtschaftlich und politisch unabhängige Gesellschaften zu integrieren. So definiert, lässt sich das Phänomen ‚Weltsystem‘, als Integrationsmaschine, auf die unterschiedlichsten historischen Epochen anwenden; so auch auf eine Epoche, die in der abendländisch-westlichen Historiographie als Mittelalter firmiert.

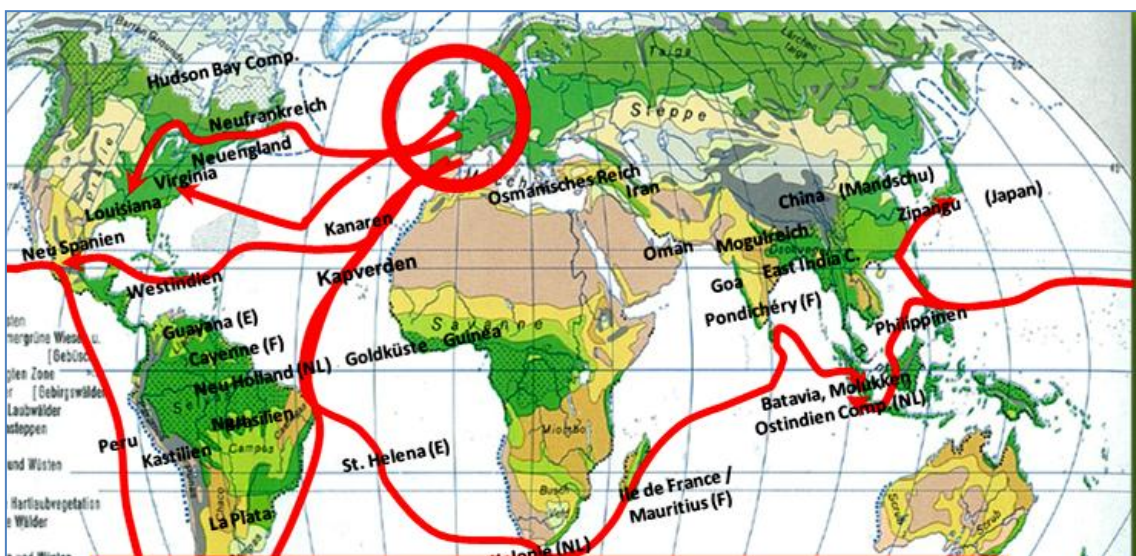
Im Mittelalter, genauer im 13. Jahrhundert (am Beginn des Spätmittelalters), gab es einen großen transkontinentalen Bereich, der von zwei Systemen ausgedehnter Handelsrouten umspannt wurde: einem System von Landverbindungen im Norden und einem maritimen System im Süden. Zusammen bildeten sie einen geschlossenen Kreislauf, einen Zusammenschluss von einander überlappenden *Circuits* in der Formulierung der Wirtschaftshistorikerin (Abu-Lughod 1991; Abu-Lughod 2005). Diese Klammer „von Flandern bis Fernost“ umfasste aber auch zahlreiche andere europäische, asiatische oder afrikanische Untersysteme:



Das vormoderne Weltsystem ‚von Flandern bis Fernost‘ | © G.Liedl

Die Karte zeigt es – das vormoderne Weltsystem ist ein multizentrales Gebilde: Die Machtzentren, hauptsächlich Handelsstädte, sind gleichmäßig über den Raum verteilt und verkehren untereinander sozusagen auf Augenhöhe.

Rücken wir in der Geschichte 300 Jahre vor – und das Bild hat sich grundlegend gewandelt. Erstens ist der Horizont viel größer geworden, er umfasst jetzt erstmals wirklich den Globus, die ganze Welt. Aber was noch wichtiger ist – die Machtfrage, die Verteilung der Macht hat sich offenbar verändert:



Das frühmoderne Weltsystem | © G.Liedl

Das frühmoderne Weltsystem ist ein monozentrales Gebilde: Alle Machtzentren konzentrieren sich auf eine einzige Weltgegend, nämlich Europa. Die übrigen, sozusagen peripheren Player – Zentren zweiter oder nachrangiger Ordnung – sind jedenfalls aus Sicht Europas nicht auf Augenhöhe.

Die Bewegungen sind linear – von einem Zentrum expansiv ausgehend und sodann im umgekehrten Sinn wieder ganz auf dieses Zentrum (rück)bezogen. Jetzt, da wir seinen Charakter kennen, wollen wir uns wieder den globalen Auswirkungen zuwenden, verheerenden Auswirkungen, wie man sagen muss, Auswirkungen, welche dieses (früh-)moderne Weltsystem zum größten Umweltsünder der Geschichte machen wird.

Mit Riesenschritten zum Höhepunkt der Waldzerstörung

Im Zeitalter des Imperialismus und der Industriellen Revolution – ab dem späten 18. Jahrhundert und bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts – kommt das System der expansiv-exhaustiven Wirtschaftsweise und Denkungsart zu einem ersten Kulminationspunkt: seine Wirkung ist jetzt überall auf der Welt mehr oder weniger stark zu spüren. Ökologisch gesprochen: die Waldzerstörung nimmt erstmals globale Ausmaße an.

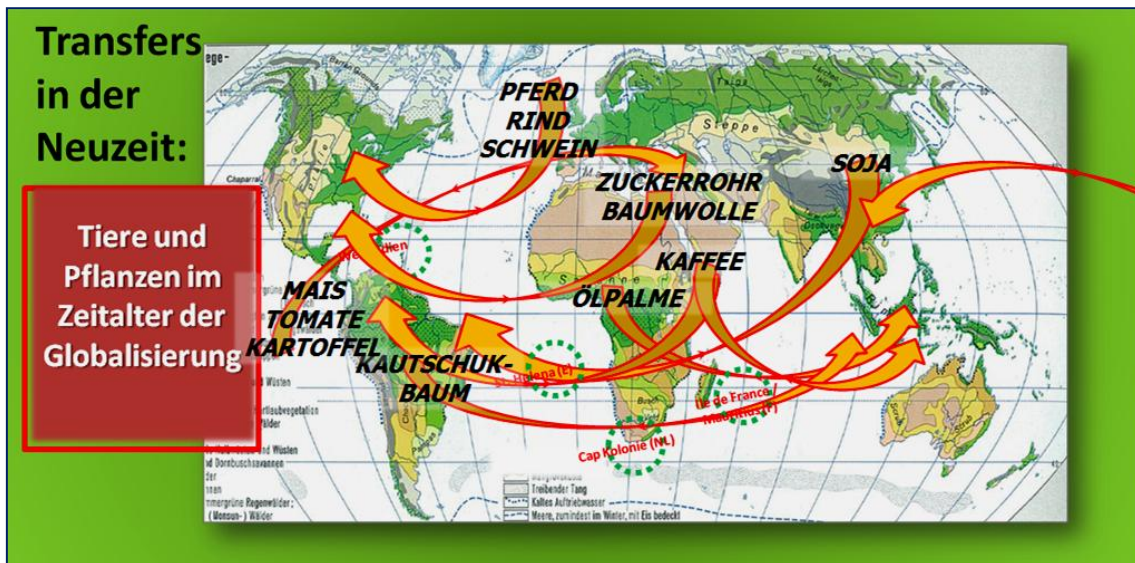
Begleitet wird diese Bewegung von einer intensiven Durchdringung der Weltgeographie und all ihrer Territorien, Reiche, Zivilisationen und natürlichen Biome – vor allem in den Tropen. Parallel dazu kommt es zu neuartigen und großartigen Transfers von Objekten der Ökonomie und der Naturgeschichte. Es entwickelt sich

ein intensiver Handel mit lebenden Pflanzen, viele Biotope unterliegen gravierenden und unumkehrbaren Veränderungen. In bestimmten Sonderfällen, etwa in der europäischen Forstwirtschaft, führt das sogar zur Aufwertung der Waldbestände. Die Einfuhr, Vermehrung und Akklimatisation ‚exotischer‘ Arten kann der degradierten einheimischen Vegetation punktuell durchaus zugute kommen, mancherorts, etwa in Mittel- und Westeuropa, werden die Wälder dadurch im ganzen resilienter und widerstandsfähiger.

Zusammenfassend wird man wohl zugeben müssen, dass sich ab dem Spätmittelalter, besonders jedoch seit der frühen Neuzeit im weltweiten Transfer von Pflanzen und Tieren ein Quantensprung ereignet hat, der natürlich mit Entwicklungen, technischen und organisatorischen Verbesserungen in der Hochseefahrt zusammenhängt, die nun zum Motor des Welthandels wird. Lebende Handelswaren sind ja eine heikle Fracht, aber das Schiff eignet sich für Tier- und Pflanzentransporte ziemlich gut. Anders gesagt werden die Seehäfen, die schon immer Knotenpunkte einer regen Gewerbe-, Industrie- und Handelstätigkeit waren, jetzt auch zu Anlaufstellen zoologisch-botanischer Neuheiten und Kuriositäten – mit entsprechenden Auswirkungen auf das kulturelle und wissenschaftliche Leben.

Die in Wissenschaftlichen Akademien, Botanischen oder Zoologischen Gesellschaften organisierten Aufklärer, Naturwissenschaftler und Philosophen (respektive deren Förderer aus der politischen Führungsschicht – Adel und Großbürgertum) errichteten Gärten und Menagerien zur Akklimatisation weitgereister Objekte eines regen Pflanzen- und Tiertransfers. Mit erst

heute im vollen Umfang sichtbaren ökonomisch-ökologischen Folgen.

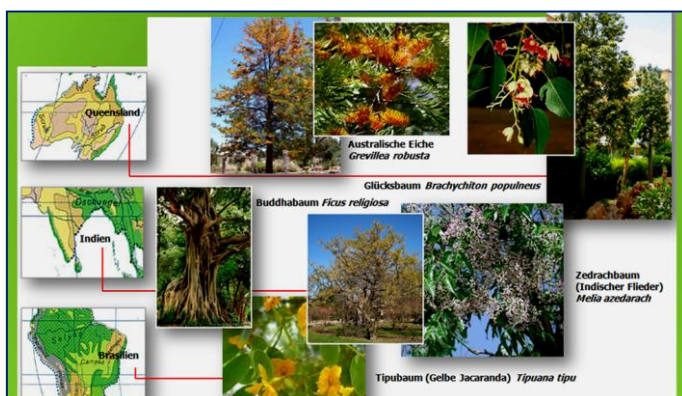


Globalisierung von Nutzpflanzen und Tieren | © G.Liedl

Als Beispiel für den Grad an biologischer Veränderung kann der Mittelmeerraum herangezogen werden. Er ist seit Jahrtausenden ein Hotspot der Akklimatisation und Akkulturation und spielte auch bei der Verbreitung von ‚exotischen‘ Tieren und Pflanzen von jeher eine prominente Rolle. Dass sich dieses Phänomen in der Neuzeit exponentiell verstärkt hat, ist somit wenig verwunderlich. Mit anderen Worten, die Welt des Mittelmeeres besitzt heute die vergleichsweise höchste Zahl von Pflanzen- und Tierarten, deren Verbreitung man auf den Menschen zurückführen kann.

Damit gehört die Mittelmeerregion heute aber auch zu den zwölf Gebieten der Welt mit der größten Biodiversität. Das erscheint nur dann paradox – eine der am stärksten vom Menschen überformten Regionen (wenn nicht überhaupt die Region mit der längsten Zivilisationsgeschichte weltweit) als Vorzeigemodell der Artenvielfalt –, wenn man das Zusammenspiel von Mensch und Natur ausschließlich als Konfliktfeld

betrachtet, auf dem es auf Seiten der Natur keine Gewinner geben kann. Offensichtlich ist der umgekehrte Fall jedoch der häufigere. Biodiversität als Ergebnis menschlichen Tuns? Besonders seit die Europäer anfangen, die Weltmeere zu befahren? Wir lassen die Antwort offen. Und rücken stattdessen eine Schautafel ein: Beliebte Schattenbäume an der südspanischen Costa del Sol (und deren überseeische Herkunftsgebiete):



Beliebte Straßebäume Andalusiens und ihre Herkunftsgebiete | © G.Liedl

Während es den Bäumen im urbanen Raum offenbar so schlecht nicht erging, gilt das für die Wälder nicht. Die im Zeitalter des Imperialismus und der Industriellen Revolution begonnene weltweite Waldzerstörung wird ein Jahrhundert später wirklich augenfällig, weil unumkehrbar.

Eine zweite ‚Revolution‘ der Landwirtschaft, die sogenannte *Green Revolution*, besiegelte ab der Mitte des 20. Jahrhunderts mit neuen, wissenschaftlich fundierten Anbaumethoden unter massivem Einsatz technischer, vor allem chemischer Mittel die ‚Vergetreidung‘ der Welt, mit anderen Worten: den Untergang des Waldes vor allem in den Tropen. Zwischen 1980 und 2000 betrug die Entwaldungsrate im brasilianischen Regenwald etwa 30%, in Westafrika 100%, in Zentralafrika 40% und in Indonesien 60%. Hauptursachen sind Cash Crop-

Landwirtschaft (Produktion von Futtermitteln wie Soja oder Pflanzenproduktion zur Treibstoffgewinnung) und die Großviehzucht, zumeist in extensiver Weidehaltung. Holzeinschlag und Brandrodung haben ein derartiges Ausmaß angenommen, dass die Wälder der Tropen ohne menschliche Hilfe die Verluste kaum mehr ausgleichen können.

Dabei zeigt sich abermals die verheerende Wirkung des Ungleichgewichts, der fehlenden Gleichwertigkeit von Zentrum ist gleich saturierte Konsumgesellschaft und Peripherie ist gleich alle Anderen. In Europa wird im Jahrzehnt nach 1980 das industriebedingte Waldsterben durch rechtliche und technische Maßnahmen gestoppt. In den Tropen führt die Agrarindustrie im gleichen Zeitraum zu immer schnellerer Waldzerstörung.

Kommen wir zum Schluss, kommen wir zur Gegenwart. Die deregulierte Globalisierung nach der Jahrtausendwende brachte und bringt großflächige Kahlschlag-Rodungen erstmals auch in die subpolaren Wälder, begleitet von Waldbränden weltweit, während die Rodungen in den Tropen weitergehen. Das ernüchternde Fazit: Seit der Jahrtausendwende sind auch noch die letzten Waldreserven in den Fokus der ‚erschöpfenden Nutzung‘ geraten. Vor allem die subpolaren Nadelwälder schrumpfen in einem Tempo, das – ich wähle meine Worte mit Bedacht: zum Nachdenken anregt. Gibt es noch Lösungsmöglichkeiten?

Man könnte sagen, die Pflanzen machen es wieder vor. Der Wald reagiert auf die vom Menschen verursachte globale Erwärmung mit einer Veränderung der Artenzusammensetzung, oft auch mit einer Zunahme der Artenvielfalt. An Extremstandorten, also in Biotopen

mit naturgemäß geringer Artenvielfalt, funktioniert diese Anpassung aber nicht. Auf Seiten des Menschen – kleine Schritte, vor allem dort, wo der Masterplan versagt. Die Aufforstungspolitik Costa Ricas oder Kubas, das Projekt „Great Green Wall“ in der Sahelzone ... die ersten beiden Unternehmungen echte Erfolgsgeschichten, letzteres Vorhaben – nun ja: ein Vorhaben.⁶² Und dann gibt es noch den Methodenstreit: „Prozessnaturschutz“ (die Natur soll machen, und wenn sie es nicht schafft, lasst es gut sein) versus „neuer Artenmix für Klimafitness“. Beides hat einiges für sich. Beides wird aber vielleicht zu wenig sein. Weil es – wer weiß – schon zu spät ist?

Aber möglicher Weise war es ja ,immer schon zu spät‘, will sagen: Ohne Krise keine Entwicklung. Gehen wir, mit diesem Verdacht im Hinterkopf, noch einmal in der Zeit zurück, ein dreiviertel Jahrtausend, um genau zu sein. Und von da wieder herauf. Man sagt ja, dass man aus der Vergangenheit lernen könne. Machen wir die Probe aufs Exempel. So wie Fauna und Flora die Probe aufs Exempel gemacht haben – auf ihre ganz eigene Art.

⁶² Kein bloßes Vorhaben sondern eine jahrzehntelange Aufforstungsarbeit im Sahel und anderen vergleichbaren Großlandschaften Afrikas – von Mali, Niger und Burkina Faso bis Äthiopien und Kenia – stellt die Tätigkeit des australischen Agrarökonom Tony Rinaudo dar; dessen Methode, die *Farmer Managed Natural Regeneration* (FMNR) funktioniert, weil sie nicht nur die lokale Bauernschaft sondern auch nomadisierende Viehzüchter mit einbezieht. So konnten seit den 1980-er Jahren Hunderte Millionen Bäume auf mehr als 50.000 km² verwüsteten Landes aufgezogen werden: https://de.wikipedia.org/wiki/Farmer_Managed_Natural_Regeneration; <https://goodnews-for-you.de/tony-rinaudo-der-waldmacher-wie-zerstoerter-wald-wieder-lebendig-wird/>; https://de.wikipedia.org/wiki/Tony_Rinaudo (Links aufgerufen am 11.01.2024); dazu auch Liedl 2022, 320, Anm. 131.

Pflanzen und Tiere von Ost nach West

Ein Spaziergang durch den Botanischen Garten mit seiner Artenvielfalt; ein Blick auf die Charts der Getreide- und Rohstoffbörsen; ein Einkaufsbummel durch den Supermarkt; ein Essen im Restaurant, beim sprichwörtlichen Italiener, Chinesen, Inder ... Überall begegnet uns der Fußabdruck von Expansion, Globalisierung und ‚Weltsystem‘-Logik, und sei es auch nur als würzige Ingredienzien eines köstlichen Risotto oder schmackhaften Chilli.

Stichwort Risotto. Dass wir dieses typisch italienische Gericht in jeder besseren Trattoria zu uns nehmen können (wie übrigens auch die famose Paella beim Spanier um die Ecke), verdanken wir – erraten: dem mittelalterlichen Weltsystem. Durch Vermittlung islamischer Agrarexperten in den Westen gebracht wurden der Reis und die Baumwolle, die Zitruspflanzen und die Dattelpalme (heute in Südspanien und auf Kreta zu bewundern), nebst verschiedenen Gemüsesorten, Gewürz- und Heilkräutern. Sogar die Banane wurde den mediterran-europäischen Klimaverhältnissen angepasst. Importiert und akklimatisiert wurden auch ertragreiche Hirsearten und das Zuckerrohr. Ebenfalls im Mittelalter gelangten durch Vermittlung islamischer Spezialisten die als Futterpflanze unschlagbare Luzerne (*Medicago sativa* L.) sowie der Alexandrinerklee nach Europa. Die spanische Bezeichnung der Luzerne, *Alfalfa*, erinnert sprachlich an die arabische Herkunft dieser wichtigen Nutzpflanze, über die in der Fachliteratur zu lesen ist,

dass sie die wichtigste Futterpflanze in trocken-heißen Gebieten sei.⁶³



Das islamische Erbe in der modernen Landwirtschaft | © G.Liedl

Auch wenn es nicht ganz hierher gehört – das Thema Tierleben sei zumindest angerissen. So kannte man in Europa vor der islamischen Ära den Wasserbüffel nicht. Der Lieferant der unvergleichlichen echten *Mozzarella*, die aus Büffelmilch gemacht wird, ist heute in Süditalien und auf Sizilien heimisch, aber auch auf dem Balkan und in Ungarn, wohin ihn am Beginn der Neuzeit die Osmanen brachten. Die europäische Pferdezucht verdankt ihre edelsten Rassen ebenfalls diesem mittelalterlichen Ost-West-Transfer. Und das Merinoschaf, das beste Wollschaf der Welt würde ohne seine ersten Züchter aus dem Hohen Atlas auch nicht existieren. Genauso wenig wie die feine Wolle der Angoraziege Anatoliens ohne den Ost-West-Transfer durch islamisierte Turkstämme der heutigen Textilindustrie zur Verfügung stünde.

⁶³ Literatur zum Pflanzentransfer im vormodernen und modernen Weltsystem (Auswahl, in alphabetischer Reihenfolge): Abdul Kader 2020; Büchel 2013; Grove 1997; Kaufmann 2022; Mairhofer 2018; Schnur 2019; Smoljo 2019; Suter 2017

Modern Times

Was im Mittelalter begann, setzte sich in der Neuzeit fort – auf wesentlich höherem Niveau und mit ungleich nachhaltigeren Folgen; um nicht zu sagen: mit ungleich eindrucklicherem Erfolg. Ökonomische Interessen stehen dabei im Vordergrund, sind aber nicht die einzige Antriebskraft für expansives Verhalten; Wissen und Wissenserwerb spielen eine nicht weniger bedeutende Rolle. Die nun anbrechende Zeit der Aufklärer, Physiokraten, Naturwissenschaftler und Philosophen spiegelt ideologisch wider, was sich ökonomisch und politisch auf den Weltmeeren ereignet. Den neuen Kurs, den europäische Schiffe in immer größerer Zahl über immer besser erforschte Meere nehmen, um immer größere Mengen an erlesener Fracht aus exotischen Gegenden in ihre Heimathäfen zu bringen, kann man mit den neuen Diskursen vergleichen, die in besagten Heimathäfen geführt werden: Diskurse, in denen die Biologie in Gärten und Menagerien voller interessanter, weitgereister Gestalten, Objekten eines unermüdlichen Pflanzen- und Tiertransfers, erörtert wird.

Einen entscheidenden Unterschied zwischen vormodernem und modernem Weltsystem gibt es jedoch; nämlich die Tatsache, dass im vormodernen System die einzelnen Teile und Player sozusagen auf Augenhöhe mit einander verkehrten, wogegen das moderne System eine schiefe Ebene bildet, an deren oberer Kante die Player (West-) Europas stehen; sie bilden gemeinsam, aber auch untereinander rivalisierend, das Zentrum, um hier den Ausdruck zu verwenden, den auch Wallerstein benützt.

Das schlägt sich sogar in der Art und Weise nieder, wie die Systeme ihre Tier- und Pflanzentransfers

durchführten. Dabei fällt als Hauptunterschied die *Verbreitungsrichtung* auf: Im Mittelalter gab es eine klar erkennbare Ost- Westachse; diese bildet die prinzipielle Gleichwertigkeit von Sender (Ost) und Empfänger (West) während der Blüte des vormodernen Weltsystems ab. Aus dem Westen kommt das im Osten hochbegehrte Edelmetall, meist Silber; aus dem Osten das jeweilige Äquivalent in Gestalt der nachgefragten Waren, im konkreten Fall neuartige, hochproduktive Pflanzen samt der dazu passenden elaborierten Agrartechnik.

Dass in der Neuzeit dann die Verteilung der transferierten Pflanzen (Mais, Tomate, Kartoffel; Zuckerrohr, Baumwolle, Kaffee; Soja, die Ölpalme, der Kautschukbaum) und Tiere (Pferd, Rind, Schwein, Schaf; Jagdwild wie Rot- und Damhirsch ... um nur die wichtigsten zu nennen) in alle Richtungen geht – ein Prozess, der bis heute anhält –, entspricht der ebenfalls sämtliche Erdteile umfassenden, vom ‚Zentrum‘ Europa aus gesteuerten Kolonisierung der Welt, ihrer Unterwerfung unter ein einziges dominantes Kalkül. Industrialisierung und der agro-industrielle Komplex haben mit der europäischen Expansion das gemeinsam, dass sie, von einem Quasi-Punkt ausgehend, in sozusagen konzentrischen Kreisen das große Ganze durchdringen, bis – zumindest in der Theorie – sämtliche Punkte dieses Ganzen erreicht sind und überall eine einheitliche Qualität hergestellt ist.

Wie war das doch gleich mit den kosmopolitischen Reisenden und ihren Produkten? Zwar soll man sich nicht selbst zitieren ... dennoch: *Nur wenig Übertreibung steckt in der Behauptung, dass es keine Nahrungs-, Gewürz- oder Industriepflanze unserer Welt gibt, die*

nicht schon mal im letzten Dorf des hintersten Tals vorbeigeschaut hätte.

Neue Fülle in Europas Wäldern

Die Bedeutung von Weltsystemen, gelesen als wissenschaftlicher Begriff und historische Realität, stand zuletzt auf dem Prüfstand. Angesichts der vielen freiwilligen oder unfreiwilligen Kosmopoliten aus dem Pflanzen-, aber auch dem Tierreich hat sich die – fast möchte man sagen *methodische* Unverzichtbarkeit besagter Weltsysteme und Interaktionsmuster, nämlich Unverzichtbarkeit für das Verständnis *ökologisch-ökonomischer Veränderungen*, und das heißt wirklich gravierender Veränderungen von großer Langzeitwirkung und höchster Geschichtsmächtigkeit, herausgestellt. Da ich mich dieser Aufgabe zwar nach bestem Wissen und Gewissen angenommen habe, das komplexe Thema freilich nur holzschnittartig grob skizzieren konnte, seien an dieser Stelle ein paar zusätzliche Überlegungen angefügt: Noch einmal und nachdrücklich sollen die ökologischen Implikationen von Weltsystem und Globalisierung in den Blick genommen werden.

Botaniker und Forstleute machen immer wieder darauf aufmerksam: „Europas Wälder sind noch nicht fertig.“ Ökologisch war Europa als Kontinent nach den Eiszeiten ‚leergeräumt‘. Im Gegensatz zu Nordamerika, wo die großen Gebirgszüge in Nord-Süd-Richtung verlaufen, bildeten die im Großen und Ganzen ost-westlich ausgerichteten Gebirgszüge des Alten Kontinents (Karpaten, Balkangebirge, Alpen, Pyrenäen) für Pflanzen, die dem nach Süden vorrückenden Eis ausweichen wollten, unüberwindliche Sperrriegel – sie

starben aus. Umgekehrt war die Besiedlung von Süden her aus dem selben Grund ebenfalls stark erschwert, sodass am Ende der Eiszeit die Wiederbewaldung Mittel- und Westeuropas nur mit einigen wenigen Arten erfolgte. Bis heute weisen mittel- und westeuropäische Wälder signifikant weniger Arten auf als vergleichbare Wälder Nordamerikas (Johnson 1983, 304; Küster 2010, 69).

Da kommt die Globalisierung ins Spiel. Die Existenz zweier Weltsysteme – des vormodernen im 13. Jahrhundert und des modernen ab dem 16. Jahrhundert, das seine Wirksamkeit heute mehr denn je entfaltet – bedeutete und bedeutet regste Kommunikation zwischen den Erdteilen, sodass sich jetzt in einem beispiellosen Aufholprozess auch Europas Pflanzenwelt der Artenfülle nähert, wie sie vor den Eiszeiten geherrscht hatte und in Fernost beziehungsweise Amerika nie verschwunden war.

Eine Pflanzengemeinschaft holt auf

Um hier vom ehemaligen Artenreichtum nur eine kleine Andeutung zu geben – vor den letzten großen Eiszeiten wuchsen in Europas Wäldern außer den heute vorkommenden Spezies so exotisch anmutende Bäume wie der Ginkgo (*Ginkgo biloba*), Blauglockenbaum (*Paulownia tomentosa*), Trompetenbaum (*Catalpa*) oder der Götterbaum (*Ailanthus altissima*); außerdem verschiedene Palmenarten. Exakt dieser Zustand stellt sich seit dem 13. Jahrhundert und vermehrt seit dem 16. Jahrhundert mit Hilfe des Menschen und dessen globaler Tätigkeit, Kommunikation und Reiselust langsam wieder her.

Was nun die Ökologiegeschichte des europäischen Waldes als solche betrifft, so erinnern in aufsteigender Reihe Buche und Tanne (sie kamen im Neolithikum, während der Kupfer-, Bronze- und Eisenzeit nach Mittel- und Westeuropa), Walnuss, Edelkastanie, Quitte, Holzbirne und Wildkirsche (Römerzeit bis Hochmittelalter), Rosskastanie, Flieder, Mannaesche, Ailanthus, Sommerflieder und Robinie, Roteiche, Douglasie, Sitkafichte und Kanadapappel (Zuwanderer der Neuzeit) an die prinzipiell noch immer nicht abgeschlossene florale Wiederbesiedlung Europas nach dem Ende der Eiszeit. Sie erinnern uns daran, dass die ehemalige Artenvielfalt noch nicht wiederhergestellt ist und die Neuankömmlinge gewissermaßen nur einen prähistorischen Auftrag erfüllen. Übrigens haben – was nach dem bisher Gesagten auch wenig verwunderlich ist – die Neuankömmlinge seitdem keine einzige ursprüngliche Art verdrängt.

Offensichtlich sind die Nischen noch nicht ganz gefüllt. Wenn sich aus der Waldgeschichte Mittel- und Westeuropas nach rund 10.000 Jahren Wiederbesiedlung ein plausibler Schluss ziehen lässt, dann vielleicht die folgende Regel. Die Tatsache, dass es einer ehemals ortsfremden Art gelingt, nachhaltig stabile Populationen auszubilden, ohne die vorgefundene Artenzahl zu vermindern, ist zugleich untrügliches Indiz dafür, dass die Nische, in welcher ‚die Neue‘ fußgefasst hat, vorher unterbesetzt war. Anders gesagt, in einem solchen schwach besetzten Biotop wird mit großer Wahrscheinlichkeit einer Spezies *essentiell* nichts weggenommen, jedenfalls solange nicht, bis das Areal tatsächlich optimal, also vollständig ausgenützt ist.

Neobiota,⁶⁴ die sich erfolgreich etablieren konnten, haben den Raum, in dem sie vorkommen, nicht gewaltsam freigebracht (wie das fundamentalökologische Vorurteil lautet), sondern sind Anzeichen dafür, „dass dort noch Platz war“. Im Bild vom Haus (*oikos*) könnte man den Sachverhalt auch so darstellen: Wer in ein bereits bewohntes Haus neu einzieht, benötigt weniger Platz als jener, der das Haus ursprünglich für sich geplant und gebaut hatte. Not, auch Platznot, macht bekanntlich erfinderisch. Übrigens, der Klimawandel ist auch so eine Not, die erfinderisch macht. Anders gesagt: nicht immer und überall stört oder hemmt er den ökologischen Bereicherungsprozess. Manchmal unterstützt er ihn.⁶⁵

In den folgenden Abschnitten sei diese Überlegung einer näheren Betrachtung unterzogen.

⁶⁴ <https://de.wikipedia.org/wiki/Neobiota> (aufgerufen am 17.12.2023). Der Eintrag weist auch darauf hin, dass der wissenschaftliche und gesellschaftspolitische Diskurs zum Thema ‚neue Arten‘ äußerst kontroversiell ist und in seiner Radikalität, bis hin zur Verwendung von aus der Militärsprache stammenden Begriffen, „auf konkurrierende, kulturell geprägte Deutungsmuster schließen lässt.“ Diese politisch-kulturpolitische Dimension, etwa manche Denkmuster von sehr hoher Beharrungskraft (beispielsweise die Romantik im mitteleuropäischen Raum) mag dafür verantwortlich sein, dass ursprünglich durchaus pragmatisch gemeinte Maßnahmen aus dem Ruder laufen, wenn etwa unter dem Deckmantel sogenannter Spezialstudien (oder Gutachten) wissenschaftlich unbelegte, plakative Behauptungen in teure, wirtschaftlich unnötige und ökologisch verheerende Maßnahmen übersetzt werden, ohne dass diese vom gesellschaftlichen Konsens getragen würden; nicht selten sogar explizit *gegen* einen solchen Konsens. Das gilt wohl auch für die Behauptung, dass für 54% der in historischer Zeit ausgestorbenen Spezies Neobiota verantwortlich seien und diese nach Habitatsschwund und Habitatszerstörung die zweitwichtigste Ursache für Artensterben darstellten (Clavero | García-Berthou 2005). Für Inselpopulationen mag dieser Befund stimmen. Zweifelsfrei belegen lässt er sich mangels historischer Quellen nur selten.

⁶⁵ Zu Fragen der Klimafitness und Resilienz mit Fachbeiträgen aus Biologie, Botanik, Zoologie: Essl | Rabitsch 2013

Lob der Bäume

Ich gebe es ja zu – als ich zum ersten Mal von jenem deutschen Schüler hörte, der mit neun Jahren beschloss, dafür zu sorgen, dass weltweit Millionen Bäume gepflanzt würden ... und diesen Entschluss nicht nur in einer fulminanten Rede begründete sondern das Vorhaben in den folgenden Jahren auch erfolgreich verwirklichte,⁶⁶ war ich nicht nur begeistert. Sondern auch irgendwie neidig. Der Junge aus Deutschland war eindeutig mein besseres – weil effizienteres – Alter Ego.

Seit meiner Jugend bin ich Baumliebhaber, und Bäumepflanzen gehört zu meiner Lebensphilosophie. Als ich in späteren Jahren viel Zeit in einem einsamen Tal in Südspanien verbrachte, haben sich meine Kontakte zu Bäumen intensiviert. Meine Baumerfahrungen sind also mediterran gefärbt. Bäume sind für mich vor allem Wesen, die ihre Arme im harten Licht des Südens ausbreiten: Schattenspenden. Meister des Umgangs mit der kostbaren Ressource Wasser. Ihr größtes Verdienst liegt wohl in ihrer Bedeutung für das große Ganze. Die mediterranen *Compañeros* sind Helden der Klimapolitik,

⁶⁶ Felix Finkbeiner ist der Sohn des Unternehmers und Club of Rome-Mitglieds Frithjof Finkbeiner und der Textilingenieurin Karolin Finkbeiner. 2006 bis 2015 besuchte er die Munich International School in Starnberg, 2018 schloss er sein Studium im Fach Internationale Beziehungen mit einem Bachelor an der Universität London ab. Seit 2018 Studium an der ETH Zürich (Department für Umweltwissenschaften). Als 9-jähriger Schüler hatte er 2007 die Umweltschutzorganisation „Plant-for-the-Planet“ gegründet, die heute 130 Mitarbeiter und 70.000 Mitglieder in 67 Ländern hat (Stand 2017). Nach 10 Jahren ihres Bestehens hat sie bereits über 1.200 Ausbildungsworkshops organisiert. Seine Bekanntschaft mit Entscheidungsträgern wie dem früheren amerikanischen Vizepräsidenten und Klimaaktivisten Al Gore ist die eine Stütze des Projekts, Millionen mobilisierte Jugendliche sind die andere. Eigenen Angaben zufolge hat Finkbeiners Organisation bereits Hunderte Millionen Bäume gepflanzt, gepflegt und großgezogen. Kritik, etwa wegen Intransparenz und geschönter Erfolgsstatistiken, hat der Gründer von „Plant-for-the-Planet“ stets vehement zurückgewiesen: https://de.wikipedia.org/wiki/Felix_Finkbeiner (aufgerufen am 16.12.2023)

Meister des CO₂-Handlings, weil sie dieses Treibhausgas, vereinfachend gesagt, der Luft entziehen und in ihren Blättern, Ästen, Stämmen und Wurzeln festhalten.

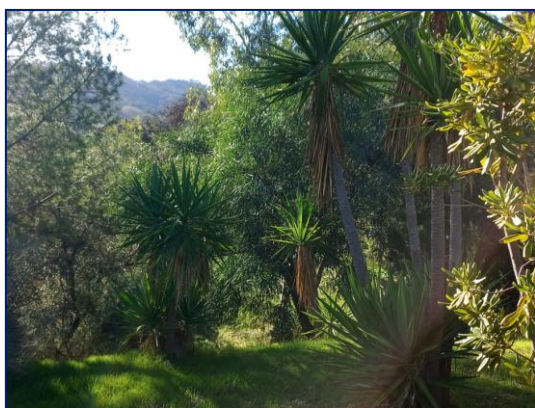
Ich bin kein Botaniker. Nur Baumfreund mit Interesse für ökologische Zusammenhänge. Als solcher bin ich genauer Leser sachlich fundierter Studien,⁶⁷ die mir eine Faustformel anbieten, welche besagt, dass ein Hektar Wald pro Jahr sechs Tonnen CO₂ bindet. Das wären je nach Standort und Bepflanzung zwischen 10 und 25 Kilogramm pro Jahr und Baum. Bäume im Süden – mit Ausnahme der tropischen Primärwälder, die stehen natürlich uneinholbar an der Spitze – binden etwas weniger CO₂ (zwischen 10 und 15 Kilogramm), ihre nördlichen Verwandten mehr.⁶⁸

Die Besitzerin des stilles Tales im andalusischen Hinterland, wo ich so manchen heißen Sommertag unter Bäumen wandelte oder friedlich in deren Schatten schlummerte, hatte ein großes Gebiet aufgeforstet. Der ursprüngliche Bewuchs entsprach der typischen offenen mediterranen Landschaft (*Macchia*, *Maquis*, *Monte bajo*): vereinzelt alte Bäume, vor allem Steineichen und Oliven, Grasland und Hartlaubgehölze wie Ginster, Lorbeer, Erdbeerbaum und Oleander. Diese Landschaft gibt es noch immer. Aber sie hat jetzt neue Nachbarn – die Bäume besagter subtropischer Aufforstung.

⁶⁷ <https://www.wald.de/waldwissen/wie-viel-kohlendioxid-co2-speichert-der-wald-bzw-ein-baum/> (aufgerufen am 16.12.2023)

⁶⁸ https://www.focus.de/wissen/natur/forscher-liefern-ernuechternde-daten-schlechte-nachricht-auch-baeume-pflanzen-kann-den-klimawandel-nicht-mehr-aufhalten_id_10757779.html (aufgerufen am 16.12.2023)

In einer jener köstlichen Mußestunden, in denen das Geräusch der Zikaden die einzige Ablenkung bildet, habe ich sinniert und gerechnet ... Diese Parklandschaft mit dem Palmenhain; und jene Olivenhaine und Zitruspflanzungen und von Mandelbäumen bestandenen Bergrücken; und die neu aufgeforsteten Föhren- und Zypressenwäldchen am Gegenhang; die alten Steineichen und Ölbäume zwischen Hartlaubgewächsen; jenes von Bäumen gesäumte Bachbett: das ergibt eine ordentliche Bilanz. Selbst wenn wir die geringere CO₂-Absorptionskraft der mediterranen Bäume in Rechnung stellen – weil sie nicht so groß werden, weil sie langsamer wachsen, haben sie doch den unbestreitbaren Vorteil gegenüber ihren nördlichen Brüdern und Schwestern, immergrün zu sein, also ganzjährig assimilieren zu können. Dementsprechend zufrieden stellend fällt das Ergebnis aus. Das stille Tal im Süden Spaniens bindet auf 100 Hektar rund 90 Tonnen CO₂ pro Jahr.



Suptropische Parklandschaft auf der Finca Los Gamos | © G.Liedl

Ganz abgesehen von den anderen Pluspunkten: Beschattete Böden und ein verbessertes Mikroklima, Bewahrung der Bodenfeuchtigkeit und weniger Erosion, unten mehr Humusbildung, oben mehr Insektenleben – mit zahlreichen Vögeln in großer Artenvielfalt am oberen Ende der Nahrungskette.

Das mit dem Bäumepflanzen war wohl nicht die dümmste Idee, die einer Städterin und einem Städter mit Hang zur Botanik kommen konnte.

Fabelhaftes Stadtbaumleben: Die Ältesten und die Größten

Apropos. Wieviele Stadtmenschen teilen sich einen Baum? Zahlen lügen nicht, sagt man. In Wien führen derzeit (Waldbäume im Lainzer Tiergarten, im Prater und in der Lobau nicht eingerechnet) rund 190.000 Straßen- und Parkbäume aus 400 Arten ihr mehr oder weniger strapaziöses respektive komfortables Dasein – da kommt auf 10 Leute ein Baum. Das klingt schon mal ganz gut. Noch besser stehen die Dinge zwischen Elbe und Alster – nur 7 Stadtmenschen teilen sich in Hamburg einen Stadtbaum – und an der Spree ‚gehört‘ ein Baum gerade mal 5 Berlinerinnen und Berlinern. Urbanes Leben unter Bäumen scheint ein realistisches Szenario zu sein.

„Stadtluft macht frei.“ Für Bäume müsste es heißen: Städtischer Boden macht groß. Besonders wenn man im Süden lebt. Überall rund ums Mittelmeer – von Haus aus nicht unbedingt eine Gegend, wo man als Baum sein möchte – geht es Bäumen in den Städten gut. Des Rätsels Lösung liegt *unter* dem Pflaster. Städtischer Boden ist zwar versiegelt, dem Pflanzenwachstum tut das keinen Abbruch. Es stimmt schon – Bäume in der Stadt gibt es noch nicht so lange. Erst mit dem Wachstum der Städte zu Riesengebilden stellte sich die Frage nach städtischem Grün. Stadtbäume führten Jahrhunderte lang ein eher bescheidenes Dasein auf Plätzen oder vor wenigen ausgewählten Gebäuden. Mit der Moderne änderte sich das. Und je länger die Wasser- und Abwasserrohre im

Boden liegen (und das tun sie in der Regel seit dem 19. Jahrhundert, als der urbane Mensch anfang, hygienisch zu werden), desto besser ist das für Bruder Baum. Aus den undichten Verbindungsstücken sickert das kostbare Nass; aus anderen Rohren kommt Düngung gratis hinzu.

Nirgendwo im mediterranen Süden werden die Bäume höher und schöner als in den Städten; man könnte meinen, sie hätten sich der Mittelmeerwelt mit ihrer von alters her durch und durch urbanen Kultur auch in dieser Hinsicht angepasst. Wenn es Winter wird, bleibt es zwischen Mauern verhältnismäßig mild. Und im Sommer sind die Umstände trotz Hitze immer noch weniger harsch als draußen auf freiem Feld. Wie der mediterrane Mensch ist auch der mediterrane Baum begeisterter Städter. Zwischen Barcelona und Rom, Marseille und Athen, Palermo und Istanbul, ja sogar in Kairo werden Bäume – Hitzestress hin oder her – richtig groß, viel höher und mächtiger als ihre Vettern und Cousinsen auf dem Lande. Der größte Banyan-Feigenbaum außerhalb Indiens wächst in Sevilla; um die Ehre, die älteste Platane der Welt zu beherbergen, streiten sich (nur so als Beispiel) zwei Orte in der Ägäis: Krassi auf Kreta mit einem 2.400 Jahre alten Exemplar und Kos auf der gleichnamigen Insel mit der sogenannten ‚Platane des Hippokrates‘.

Bäume werden also größer und älter im urbanen Raum als dort, wo sie ursprünglich wuchsen; wir sprechen von den Stadtbaumarten, den typischen Straßen-, Allee- oder Schattenbäumen, den Bäumen der Höfe und Hinterhöfe. In ihrer Ökologie ähneln Städte mit ihren Mauern, hohen Gebäuden und engen Straßenschluchten trocken-heißen Gebirgsgegenden und Felslandschaften. Das engt den Kreis der Kandidaten ein. Im Süden, aber

dank Klimawandel zunehmend auch nördlich der Alpen, werden subtropische, vielleicht sogar tropische Arten das große Los ziehen. Sonnige, windgeschützte Plätze zwischen Wärme speichernden Mauern sind genau das, was sie brauchen.⁶⁹

Was also Bäume betrifft, kann die modern-postmoderne Stadt ein El Dorado sein; ein Laboratorium mit vielversprechenden Versuchsanordnungen und cleveren Versuchsreihen. Dass die modern-postmoderne Stadt jedoch auch für ganze Baumgesellschaften ein interessanter Platz sei, also für das Ökosystem Wald – wer würde das a priori vermuten? Und doch ist es so. Dazu ein Beispiel.

Wilde Wälder – winzig: Tiny Forests & Co.

Nein, um Landwirtschaft im eigentlichen Sinn geht es nicht bei dieser Form der Bodenbearbeitung; auch nicht um Forstwirtschaft. Denn geerntet wird nichts – der Nutzen liegt woanders ... Obwohl – mit *Urban*

⁶⁹ Schon wahr ... auch in den Städten ist nicht alles Gold, was glänzt; aber für Baumkrankheiten, Schädlingsbefall und Hitzestress gibt es geeignete Zuständige: Stadtgärtner und deren behördlich-botanische Assistenten. Netz und Bibliotheken stellen zielführende Einträge und praktische Belehrungen zur Verfügung, auch zu Fragen der Resilienz und zur Rolle nicht einheimischer Baumarten; sie klären auf über Stadt- und Straßenbäume im Klimawandel und – so viel Lokalpatriotismus darf sein – über das „klimafitte Wiener Straßenbaum-Sortiment“; oder darüber, was Bäume mit dem Schwammstadt-Prinzip zu tun haben. Zu exotischen Stadtbaumarten: <https://galk.de/arbeitskreise/stadtbaeume/themenuebersicht/nichtheimische-gehoeelze/>; Thema Straßenbaum: <https://de.wikipedia.org/wiki/Stra%C3%9Fenbaum>; Stadtbäume im Klimawandel: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/werkzeuge-der-anpassung/tatenbank/stadtstrassenbaeume-im-klimawandel/>; Klimafittes Straßenbaum-Sortiment: <https://www.wien.gv.at/umwelt/parks/baumsortiment.html>; Schwammstadt-Prinzip: <https://www.wien.gv.at/umwelt/parks/schwammstadt.html>; Stadtbäume der Zukunft: <https://www.zukunft-stadtbaum.at/wissenswertes/stadtbaeume-der-zukunft/>; zur Geschichte der Stadtbegrünung und zur Zukunft der Stadtbäume vgl. Amber 2017

Agriculture hat die Sache insofern zu tun, als sie durchaus das Ergebnis urbaner Innovationsbereitschaft ist: Tiny Forests, ‚winzige Wälder‘ als vorerst letzter Schrei urbaner Naturvorstellung? Genau deshalb sind diese schicken Mini-Urwälder auch keine *Pocket Parks*⁷⁰ – so sehr sie ihnen, oberflächlich betrachtet, gleichen mögen. Was sind sie also?

Versuch einer Definition. „Ein Tiny Forest (deutsch: Kleinwald, Mikrowald) ist ein angepflanzter Wald auf einer relativ kleinen Fläche mit einer großen Dichte. Ziel solcher Neuanpflanzungen ist, in urbanen Räumen auf kleinen Flächen möglichst vielfältige, schnell wachsende und sich selbst erhaltende Habitate anzulegen und dadurch eine Verbesserung der Umweltsituation zu erreichen.“⁷¹ Ein Unterscheidungsmerkmal zum Park, Stadtpark – meinetwegen auch in dessen Diminutivform, dem *Pocket Park* (auf Wienerisch ‚Beserlpark‘) – wäre also die Fähigkeit des ‚winzigen Waldes‘, *sich selbst zu erhalten*. „No human interference? Und das mitten in der Stadt?“ Beziehungsweise: „Ob das nur in der Theorie so ist oder auch in der Praxis?“ Beide Fragen scheinen berechtigt, müssen aber erst einmal offen bleiben. Wir nähern uns ihnen über den Umweg einer anderen Frage.

⁷⁰ „Ein Pocket Park [...] ist ein kleiner öffentlich zugänglicher Park. Während die Standorte, Elemente und Nutzungsmöglichkeiten von Pocket Parks erheblich variieren, ist das gemeinsame charakteristische Merkmal eines Pocket Parks seine geringe Größe. Typischerweise nimmt ein Pocket Park ein bis drei kommunale Grundstücke ein, ist also kleiner als 0,5 Hektar (1 Acre)“:
https://en.wikipedia.org/wiki/Pocket_park (aufgerufen am 18.12.2023)

⁷¹ https://de.wikipedia.org/wiki/Tiny_Forest; siehe auch:
<https://www.derstandard.at/story/2000142956648/tiny-forests-spriessen-rasant-aus-stadtboeden-doch-welche-wirkung-haben>;
<https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/werkzeuge-der-anpassung/tatenbank/tiny-forests-von-nachhaltiger-bildung-zu>; https://www.value-one.com/de/Presse/Erfolgsmoedell-Tiny-Forest-nun-auch-in-Oesterreich_ptd_2243 (Links aufgerufen am 18.12.2023)

Was ist urban?

Keine Sorge, eine lange definatorische Abhandlung ist hier nicht vorgesehen. Nur eine auf das Kernthema – Natur in der Stadt – bezogene Überlegung. Natur in der Stadt ist durch Artenreichtum und Diversifikation gekennzeichnet; der Evolution sozusagen bei der Arbeit über die Schulter blickend, beobachtet man, wie sich – ein wenig abstrakt gesprochen – die Tabula rasa füllt. Ein anfangs leerer Raum (aber was heißt hier ‚anfangs‘?) sieht sich unzähligen Besiedelungseffekten ausgesetzt, nach der Devise *first come, first serve*. Alles funktioniert hier wie im richtigen Leben (gemeint ist damit die Stadtgeschichte): Stadtbürger ist man nicht, man wird es ... in einem endlosen Prozess der Anpassung und Evolution.⁷²

Wiederholen wir die Frage: Was ist urban an dieser Natur? Erstens, dass sie den Faktor Mensch voraussetzt – flapsig gesprochen den Eingriff um des Eingriffs willen. Und zweitens, dass es da ein *Laissez faire* gibt, welches den Faktor Mensch wieder relativiert. Dieser ‚interlocking approach‘ von Mensch und Natur ist das schlechthin Urbane am Leben in der Stadt.

Es waren Forschungen des japanischen Ökologen Akira Miyawaki, die in den 70er-Jahren des Zwanzigsten Jahrhunderts dem Wald eine Bedeutungsänderung bescherten, die ihn ins Zentrum urbaner Fragestellungen

⁷² Zum sogenannten Wärmeinsel-Effekt; zur Miyawaki-Methode; zur Partizipation durch Citizen Science; zu den Sozialfunktionen des *Tiny Forest*; zum Thema Ökosystem Boden – Ökosystem Wald; zu Pilotprojekten und Pflanzaktionen; zum ‚Wald der Vielfalt‘ in der Stadt der Zukunft etc. vgl.: https://www.th-koeln.de/mam/bilder/hochschule/aktuelles/termine/f10/2021-06-09_tiny_forest.pdf (aufgerufen am 18.12.2023)

rückte. ‚Begrünung von Großstädten‘ heißt unter forstwirtschaftlichen Aspekten: *Begrünung auf verdichteten Böden.*

Verdichtete Böden als Limit und Chance

Wie in der fernöstlichen Kampfkunst wird die Bewegungsenergie nicht von außen ins System eingeführt sondern an Ort und Stelle im Sinne des Projekts abgerufen. Dahinter steht die Vorstellung, dass das natürliche System – und nicht der Mensch – die ganze Arbeit macht. Nicht der Mensch begrünt den verdichteten Boden, nein – dieser Boden, ungeachtet seiner Eigenschaft, ‚verdichtet‘ zu sein (eine Eigenschaft, die ihm der Mensch verpasste), *begrünt sich von selbst.* Dem Stadtmenschen ist der Laissez faire-Aspekt pflanzlichen Lebens, das sich zwischen Mauerritzen und Asphalt ans Licht zwängt, durchaus nicht unvertraut.

Die Idee des japanischen Forschers wurde vom indischen Öko-Unternehmer Shubendu Sharma aufgegriffen. Unter der Marke ‚Tiny Forest (Afforest)‘ lässt er seitdem kleine verdichtete Stadtwälder auf degradierten Böden entstehen.

Überschaubare Flächen (Shubendu Sharma verwendet gerne Park- und Tennisplätze) werden zunächst dicht bepflanzt, zwei bis sieben Bäume je Quadratmeter sind die Regel. Hohe Pflanzdichte steigert den Konkurrenzdruck, dieser wiederum vermehrt die innerhalb des beschränkten Ökosystems freigesetzte Energie – was nicht zuletzt zu vermehrtem Wachstum führt. Ein Ergebnis, auf das ‚natürliche‘ Waldgesellschaften zwei Jahrhunderte warten müssen,

stellt sich im urbanen Rahmen schon nach dreißig Jahren ein (unter anderem wird die Phase der Sträucher, Gräser und Pionierbäume übersprungen). Zusätzlich wirkt sich *Yoda's Law* aus, jene Regel, die besagt, dass in Mischbeständen mit vielen verschiedenen Baumarten höhere Bestandsdichten erreichbar sind als in Reinkulturen.⁷³

Ökologiehistorisch betrachtet ist die Tiny-Forest-Methode auch ein Indiz für das Ausgreifen der Stadt und ihrer Ideen auf das flache Land und dessen Bewirtschaftung. Tiny Forests sollen, wie man hört, eine der effizientesten Aufforstungsmethoden sein.

Ausgehend vom Sukzessionsprinzip im Stadterweiterungsprozess (Flächennutzungen wechseln einander in gesetzmäßiger Art und Weise ab) sieht Shubendu Sharmas ‚Spiralmodell‘ eine abgestufte Begrünung auf Kleinparzellen vor. Der eigentliche *Aufforstungsprozess* (mit dem Ziel eines vollkommen ungestörten, sich selbst überlassenen Wachstums nach Art der Primär- oder Urwälder) nimmt die ersten 25 – 30 Jahre in Anspruch (zu Parzellen, die sich gerade in dieser Phase befinden, hat der Mensch keinen Zutritt); danach erfolgt die 25 – 30-jährige Nutzungsphase, in der die Menschen den Lohn für ihre ursprüngliche Enthaltbarkeit einstreifen: aus dem Tiny Forest der Spätphase wird langsam ein mehr oder weniger stark frequentierter Pocket Park. Die letzte Phase von ebenfalls 25 – 30 Jahren dient dem Neuaufbau einer Grünfläche

⁷³ <https://permakulturblog.de/terra-preta-buchrezension/> (aufgerufen am 18.12.2023)

nach Urwaldart, besser gesagt der Rückverwandlung des ‚verbrauchten‘ Geländes in den nächsten Tiny Forest.⁷⁴

Forstwirtschaftliches Intermezzo: Brasilianisches Fallbeispiel & Terra Preta

Die Deutsch-Brasilianer Miriam Prochnow und Wigold Schaffer betreiben seit den 70-er Jahren des Zwanzigsten Jahrhunderts, „eine Art gemeinnützige Baumschule,“ wie sie es nennen, „eine Urwaldfabrik“ (Tiny Forest: Urwald für die Stadt, 4:36ff.).⁷⁵

Sie tun das ganz bewusst als Nachkommen deutscher Einwanderer, die mit der gnadenlos konsequenten Abholzung des Atlantischen Regenwaldes und dem Verkauf der uralten Baumriesen seinerzeit ein Vermögen gemacht hatten – vor allem mit dem Holz der mächtigen Araukarien, die für den Südosten Brasiliens so typisch waren und heute vom Aussterben bedroht sind. Nun also bepflanzen die Enkel oder Urenkel besagter Waldvernichter – zumindest jene, die dem Beispiel von Miriam und Wigold folgen – mit der Tiny-Forest-Methode die Ränder ausgetrockneter Flussläufe; und zur Wiederherstellung ihrer degradierten tropischen Waldgebiete bedienen sich diese postmodernen Nachfahren deutscher Kolonialherren aller möglichen Samen, Setzlinge und Pflanzerden aus der Baumschule

⁷⁴ Zur Methode vgl. https://www.th-koeln.de/mam/bilder/hochschule/aktuelles/termine/f10/2021-06-09_tiny_forest.pdf (aufgerufen am 18.12.2023); Literatur (Auswahl, in alphabetischer Reihenfolge): Bartsch | Röhrig 2016; Graeber | Wengrow 2022; Kaplan 1995; Pretzsch | Schütze 2021; Pretzsch 2006

⁷⁵ *Tiny Forest: Urwald für die Stadt. Aufforsten gegen den Klimawandel.* Film von Gesine Enwaldt und Ingo Mende (ZDF, 01.04.2023 18:36 Uhr / 29 Min.); zur *Terra Preta* vgl. Scheub | Pieplow | Schmidt 2013

der beiden Umweltpioniere, wobei sie sich an bestimmte Methoden halten, die aus der ‚urbanen‘ Tiny Forest-Praxis stammen, beispielsweise eine erhöhte Pflanzdichte oder der spezielle Umgang mit dem Problem verdichteter und degradierter Böden. À propos ...

„Die rote Erde im Amazonas-Regenwald ist arm an Nährstoffen, karg und unfruchtbar.“ Mit Kurzformeln wie dieser pflegt man zu erklären, warum das Land vor Ankunft der Europäer nur dünn besiedelt gewesen sei. Richtig daran ist freilich nur die Farbe der früher ‚Laterit‘ genannten Urwalderde: die heute von den Geologen lieber als ‚Plinthosole‘ oder ‚Oxisole‘ bezeichneten Verwitterungsprodukte sind in der Tat ziemlich unfruchtbar. Doch seit Archäologinnen und Archäologen überall im Amazonasgebiet auf mächtige Böden mit fetter Schwarzerde gestoßen sind – der Name *Terra preta* bezieht sich auf die Pflanzenkohle, die ein bedeutender Bestandteil dieses Verwitterungsprodukts ist –, mag man an die menschenleere Urwaldlandschaft nicht mehr so recht glauben.

Wie diese Schwarzerden zustande kamen, ist relativ einfach zu erklären. Sie sind das Ergebnis eines Jahrhunderte alten Wanderfeldbaus (*shifting cultivation*). Das wiederum heißt: die fraglichen Gebiete waren durchgehend besiedelt. Dicht – aber nicht *zu* dicht – bewohnt und kultiviert von Menschen, die tief im tropischen Regenwald eine ausgeklügelt umweltbewusste Landwirtschaft betrieben. Eine in Zeit und Raum rotierende Agrikultur. In der es zwei Arten von Landschaft nebeneinander gibt, die einander in der Zeit ablösen – eine bebaute, eine unbebaute. Während sich der eine Teil in langsamer Sukzession wieder bewaldet, wird der andere neuerlich gerodet; dort treibt der Mensch auf

einem mit der Zeit immer mächtiger werdenden Mutterboden (*Terra preta* oder ‚Indianererde‘) Gartenbau und Landwirtschaft.⁷⁶

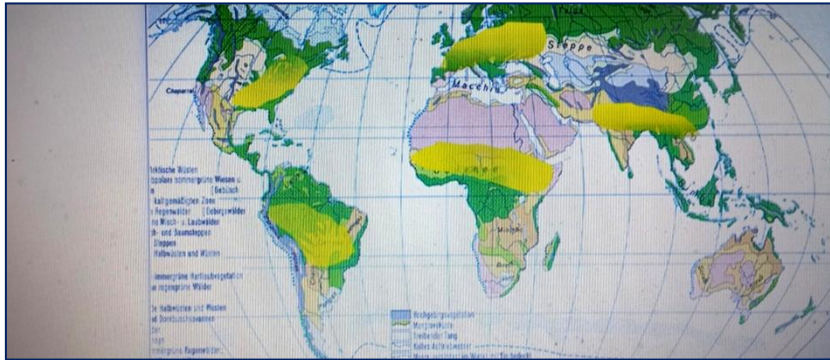


Shifting Cultivation (schematische Darstellung) | © G.Liedl

Lob der Faulheit?

„Viele Jahrtausende lang waren die Menschen Naturnutzer der sanften, weil spielerischen Art.“ Das wollen wir mal so stehen lassen. Zumal uns hier der historisch-ökologiehistorische Befund nicht zu widersprechen scheint.

⁷⁶ *Anmerkung und erläuternde Feststellung.* Hier schließt sich ein weiterer Kreis zwischen uralter ‚traditioneller‘ beziehungsweise überhaupt nur mehr mit Methoden der Archäologie rekonstruierbarer Agrarkultur und (post-)moderner Bodenkunde. Die Vorbereitung des städtischen Bodens – jenes Musterbeispiels für Unfruchtbarkeit, jenes Nicht-Bodens im landwirtschaftlichen Sinn –, die Bodenbereitungsmethode also, wie sie in Stadtgartenämtern Zukunfts-affiner Metropolen neuerdings gelehrt und praktiziert wird, ist eine ziemlich genaue Replik – man ahnt es schon: der famosen *Terra preta*-Agrikultur. Die sich ihrerseits der *Shifting cultivation* verdankt. Wenn das nicht eine der hübschesten Ironien der Geschichte ist, dann weiß ich nicht, was Ironie sein soll.



Wanderfeldbau in der Antike | © G.Liedl

Jahrtausende lang, bis weit in die klassische Zeit der Antike, ja noch am Beginn des Mittelalters war ein großer Teil der Weltbevölkerung mit der Wirtschaftsweise des Wanderfeldbaus offenbar so zufrieden, dass er sich buchstäblich kein anderes, besseres Leben vorstellen konnte. *And rightly so*, ist man geneigt zu sagen. Statt gegen die Kräfte der Natur zu arbeiten, lebt man mit ihnen, was in der Regel entschieden angenehmer ist ... für beide Seiten.

Frage: Naturferne Effizienz oder geniale Trägheit – hat man die Wahl? Erste Antwort und Feststellung: Das Umwelt-affine Laissez-faire lässt sich auf mannigfache, auch poetische Weise loben und im Gegenzug als Trägheit denunzieren; oder nüchtern-sachlich auf den Punkt bringen. „Seit ihren frühesten Anfängen war die Landwirtschaft [...] weit mehr als nur eine neue Ökonomie ... [Sie war] ein Lebensstil“ (Graeber | Wengrow 2022, 270). Dieser Lebensstil machte es möglich, dass „wir Menschen uns den größten Teil unserer Geschichte fließend zwischen verschiedenen Sozialordnungen hin- und herbewegt haben, [... sodass wir uns heute fragen müssen:] Wie sind wir stecken geblieben? Wie sind wir bei einer einzigen Ordnung gelandet?“ (ebd., 135)

Zweite Feststellung: Im kanonischen Bild einer ‚Höherentwicklung‘ ist die moderne Agroindustrie natürlich immer ‚besser, effizienter, wertvoller‘ als das, was vor ihr war und bloß einen obsoleten Lebensstil repräsentiert ... Wie aber wäre es, an Stelle des linearen Geschichts-Determinismus einer vieldeutigen und auf mehreren Ebenen angesiedelten Evolution das Wort zu erteilen und uns zu fragen: „Wenn wir anfangs nur gespielt haben, wann haben wir vergessen, dass wir spielten?“ (Graeber | Wengrow 2022, 135)

Ein anderer nüchtern argumentierender Beobachter – der Philosoph und Ethiker Jörn Müller, hat das Dilemma moderner Naturferne am Leitfaden jener schon beschriebenen kulturellen Errungenschaft namens ‚Terra preta‘ dargestellt. „Über Tausende Jahre der Beobachtung [...] haben wir Menschen uns ein systemisches Verständnis erarbeitet – das [...] im Zuge der Industrialisierung binnen zweier Jahrhunderte nahezu ganz verdrängt und vergessen wurde“.⁷⁷ Dem Befund ist nichts hinzuzufügen und dem Dilemma nur wenig entgegenzusetzen.

⁷⁷ Persönliche Mitteilung, brieflich

III.

Ökologie als Wissenschaft und Ideologie

Ich beginne mit einer warnenden Bemerkung. Eigentlich müsste ich den geneigten Leser, die geschätzte Leserin an dieser Stelle bitten, zum Anfang des Buchs zurückzukehren. Nach Kalifornien, ‚wo alles begann‘. Nein, im Ernst. Dieser dritte und letzte Abschnitt unserer unzeitgemäßen Betrachtungen zur Ökologie und, notabene, deren Geschichte nimmt sich Großes vor. Allzu Großes vielleicht.

„Ökologie als Wissenschaft – das kann man ja zur Not noch ‚händeln‘. Da geht es um Handfestes. Aber als Ideologie? Sumpfiges Gelände! Malariaverseucht und voller quakender Frösche“ – „Deshalb habe ich euch ja gewarnt, werte Leserinnen und Leser. Und euch gebeten, ‚zu den Anfängen‘ zurück zu gehen, zurück zu blättern.“ – „Du glaubst also, wir seien vergesslich ...“ – „Genau das glaube ich.“

— — —

Darf ich *noch* eine Warnung vorausschicken? Zum Auftakt des III. Teils wird es unter Umständen wieder ein wenig – persönlich; möglicher Weise sogar nicht nur ‚ein wenig‘ ... sodass auch Idiosynkrasien – positive wie negative – nicht ganz auszuschließen sind. ‚Objektiv‘ zu bleiben ist nicht immer ganz leicht, wenn einem der Gegenstand – wie soll ich sagen? Am Herzen liegt.

Ein spanischer Alfred Brehm – Félix Rodríguez de la Fuente

Als ich vor mehr als 50 Jahren als junger Filmmacher zum ersten Mal in Spanien war, um mit einem kleinen Team im Auftrag des ORF einen Dokumentarfilm zur Kulturgeschichte der Iberischen Halbinsel zu drehen, war der Generalissimus Franco noch an der Macht; Mädchen wurden von ihren Vätern und Brüdern strenger gehütet als weiland der Zugang zur Unterwelt vom dreiköpfigen Cerberus; und ein Paar handgenähter Lederstiefel, die ich mir in der Madrider Innenstadt kaufte, waren so preisgünstig, dass geschäftstüchtigere Menschen als ich gleich ein halbes Dutzend davon erworben hätten. Mit den neuen Stiefeln an den Füßen ging es zum nächsten Kiosk, wo ich mich nach meiner Gewohnheit mit den wichtigsten örtlichen Journalen einzudecken gedachte. Dort las ich zum ersten Mal den Namen Félix Rodríguez de la Fuente, er stand auf dem Titelblatt einer Hochglanzbroschüre. Natürlich erwarb ich das Heft, das sich mit der afrikanischen Megafauna befasste und vom Porträt eines prächtigen Kaffernbüffels geziert war, ohne zu ahnen, dass ich damit die erste Nummer einer der erfolgreichsten Projekte seiner Art in Händen hielt, die jemals in Spanien veröffentlicht wurden (18 Millionen verkaufte Exemplare). Das Heft, das heute ein kleines Vermögen wert wäre, besitze ich leider nicht mehr – dafür aber die Gesamtausgabe der ein wenig später als Enzyklopädie in Buchform herausgebrachten Reihe (31 Bände).⁷⁸ Zusammen mit der ‚Schwesteredition‘ zur iberischen

⁷⁸ Félix Rodríguez de la Fuente: Enciclopedia Salvat de la Fauna. 31 Bände, Salvat Editores: Barcelona 1993–1995 (Rodríguez de la Fuente 1993)

Fauna (*Fauna Ibérica*, 30 Bände)⁷⁹ steht damit eine bibliophile Kostbarkeit in meinem Bücherschrank, für die mittlerweile in der Szene der *Naturalistas* (zumindest wenn es sich um die Erstauflage handelt) ebenfalls recht ordentliche Summen geboten werden, wie ein Blick ins Netz zeigt. Es ist daher nur logisch, dass mein spanischer Schatz im andalusischen Landhäuschen einen Ehrenplatz hat – gleich neben der (freilich schon recht zerfledderten) Erstausgabe des großen Brehm.

Mit der Veröffentlichung seiner Enzyklopädie *Salvat de la Fauna* (1970–1973) betrat der 1928 geborene Félix Rodríguez de la Fuente zugleich mit der spanischen die Bühne der Welt – vor allem in Lateinamerika gilt er als Begründer des modernen Naturschutzgedankens, was nicht verwundert, da er schon in seiner spanischen Heimat der unbestrittene Held der *Ecologistas* war.

Es gäbe weder die äußerst lebendige Szene des *Senderismo* – die für mediterrane Verhältnisse fast paradox anmutende Wanderbewegung (ich erinnere mich an ein Interview mit der Sängerin Montserrat Caballé, worin sich die spanische Künstlerin über deutsche Waldes- und Wanderlust mokierte und behauptete, im Spanischen existiere nicht einmal ein Wort für ‚Wandern‘) –, noch gäbe es die ausgeprägte Naturliebe, geschweige denn das verblüffende Faible der jüngeren Generationen für den Wald, so behaupte ich kühn, ohne den großen Naturfreund und Propagandisten der Tier- und Pflanzenwelt, Falkner und Wolfsexperten aus León.

⁷⁹ Félix Rodríguez de la Fuente: *Fauna ibérica. El hombre y la tierra. Enciclopedia Salvat de la fauna ibérica y europea*. 30 Bände, Salvat Editores: Barcelona 1991–1995 (Rodríguez de la Fuente 1991)

Ich selbst, nachdem ich das sagenhafte Heft Nr.1 der *Fauna* mehr nebenbei als im vollen Bewusstsein seiner Bedeutung erstanden hatte, stieß Jahre später auf die Fernsehserie *Fauna Ibérica – Der Mensch und die Erde*, eine Produktion des Spanischen Schulfernsehens (*Televisión Escolar*), die der ORF in Lizenz ausstrahlte. Wieder war ich – wie drücke ich mich präzise aus? – *baff*. Da gab es im äußersten Südwesten des Kontinents zur mitteleuropäisch – romantisch – naturalistischen ‚Volksbildung‘ (von Brehm über Grzimek zu Lorenz, um es sehr flapsig, sehr schlampig, sehr *pointiert* zu formulieren) ein kongeniales Gegenstück. Mehr noch: diesem Mann aus León war für die spanischsprachige Welt gelungen, was Heinz Sielmann, Bernhard Grzimek & Co. für Mitteleuropa, was Sir David Attenborough für die angelsächsische Hemisphäre (und somit für den Rest der Welt) geleistet hat. Auch darüber gibt das gesammelte Wissen im Netz Auskunft: „Sein Team bestand aus jungen Biologen, darunter Miguel Delibes de Castro, Javier Castroviejo, Cosme Morillo und Carlos Vallecillo. [...] Delibes erinnerte sich daran, die Enzyklopädie [*Enciclopedia Salvat de la Fauna*] noch Jahre später unter den Fachbüchern in den meisten europäischen naturwissenschaftlichen Museen gesehen zu haben.“⁸⁰

Gedanken eines Mediterranen über den Wald

Bevor ich den kleinen Text vorstelle, worin der ‚Spanische Alfred Brehm‘ einen, vielleicht sogar ‚den‘

⁸⁰ Links zu Félix Rodríguez de la Fuente (Biographie, Lebenswerk):
https://de.m.wikipedia.org/wiki/F%C3%A9lix_Rodr%C3%ADguez_de_la_Fuente;
https://www.elespanol.com/ciencia/medio-ambiente/20200314/sin-felix-rodriguez-fuente-no-medio-ambiente/474203819_0.amp.html (Links aufgerufen am 20.12.2023)

Gordischen Knoten der Ökologiegeschichte – die Behandlung des Waldes durch den Menschen – nein, natürlich nicht zerschlägt sondern meisterhaft-minutiös in allen Windungen und Verschlingungen *beschreibt*, erlaube ich mir eine Vorbemerkung.

Bei der Verachtung des Waldes (und dem Hass gegen ihn) geht es sowohl um Handfestes als auch ... ja, doch, Metaphysik. Der geschichtlichen Reihe, die von ‚Römischer Kultur‘ über das Christentum zum Mittelalter führt, entspricht auf symbolisch-psychologisch-kultureller Ebene eine ebenso konsequente Entwicklung im Naturverständnis. Mit einer wichtigen Einschränkung! Denn obwohl die mediterrane Kultur an der zunehmenden Naturferne des ‚zivilisierten‘ Menschen eine Mitschuld trifft (ein zentraler Aspekt im Text von Rodríguez de la Fuente), beginnt die eigentliche Orgie des Hasses erst mit dem Christentum und dessen Feldzug gegen alles Heidnisch-Naturreligiöse. Die germanische Donar-Eiche hat kein Römer gefällt sondern ein angelsächsisch-christlicher Missionar.

Im Hercynischen Wald ... Beginnen lässt Rodríguez de la Fuente seinen Text über das Schicksal des Waldes mit Zeugnissen aus der Feder antiker Autoritäten – es sind deren zwei, Cäsar und Tacitus, und beide nicht ganz unverdächtig, weil alles andere als unparteiisch. Der Politiker Cäsar möchte seinen Landsleuten schmeicheln, indem er sie vor dem Hintergrund barbarischer Gegenden und Völkerschaften als die Zivilisierten hinstellt, denen die Herrschaft über die Wilden rechtmäßig zusteht. Der zivilisationskritische Tacitus wiederum warnt seine Landsleute vor den Folgen der Dekadenz und zeichnet das Bild eines zwar in düsteren Wäldern hausenden, darum aber auch abgehärteten, gesunden (vor allem

moralisch gesunden) Menschenschlags, welcher der zivilisierten Menschheit den Spiegel vorhält.

„Im Hercynischen Wald lebten Bisons, Auerochsen, Hirsche, Wildschweine und Bären. Im undurchdringlichen Dickicht herrschten aber auch die Barbaren – also Völker, welche, weit entfernt von allen Feinheiten der Zivilisation, in den Augen der Römer keiner näheren Betrachtung wert waren. Vielleicht müsste man bis zu jener Trennlinie zurück gehen, wo sich erstmals Menschen des Neolithikums, Bürger wohlhabender Stadtstaaten und Krieger künftiger Großreiche vom urwüchsigen Bewohner der Wälder am Rande der Welt distanzierten, vom Jäger mit seiner steinzeitlich anmutenden Kultur. Dort nahm auch der Hass seinen Anfang, der Hass, den ‚der Zivilisierte‘ gegen den Wald hegt. Hass und Verachtung haben innerhalb weniger Jahrhunderte eine unvorstellbar reiche Welt zerstört“ (Rodríguez de la Fuente 1993, Band 14, 1330f.).

Die Warnung des Ökologen ... Der spanische Naturalist mit seiner eigenen mediterranen Geschichte – voller Erzählungen von ökologischer Rücksichtslosigkeit und ökologischer Vernunft, angefüllt mit Weisheiten und Lehren im Gefolge von Krisen – blickt auf den Rest der Welt. Ihm, dem gewitzten Mediterranen, genügt die rationalistische Erklärung von der Nutzen-orientierten Ausbeutung der Natur nicht. Er sieht ein zutiefst psychologisches, ein tiefenpsychologisches Moment dahinter. „Ereignet hat sich das in Europa, Ähnliches geschah aber auch in Asien und später in Nordamerika. [Aber] der Hunger nach Holz für Industrie- oder Bauzwecke allein genügt nicht als Erklärung für die massiven Verwüstungen im Reich der Wälder – vor allem

der Laubwälder. Im Konflikt zwischen zwei unumkehrbaren und antagonistischen Kulturen – der Altsteinzeit, die sich an die Umwelt anpasste, und der Jungsteinzeit, die sie veränderte – fiel der Wald als ‚Feind‘ den neuen Herren des Planeten zum Opfer. Und weil es unglücklicher Weise leichter ist zu zerstören als zu begreifen, hat der Mensch, mit Axt und Pflug bewaffnet, die Bäume eliminiert statt sie weise zu nutzen. Der Vormarsch der Zivilisation ging mit der grausamsten Abholzung einher, und nur Diejenigen leisteten Widerstand, die sich wie der legendäre Robin Hood aus welchen Gründen immer der herrschenden Ordnung entzogen; sie ließen sich in den Wäldern nieder, fanden in ihnen den idealen Rückzugsort und eine perfekte Basis für ihren Kampf.“

Die Pointe kommt zum Schluss – der Hinweis auf den christlich-antiheidnischen Untergrund der Waldgeschichte. Das ‚kleine schmutzige Geheimnis‘ (Friedrich Nietzsche) europäischer Denkungsart wird zwar nicht laut ausgeplaudert, doch mittels Zitats unabweisbar nahegelegt. „Wie uns Jean Dorst erklärt,“ – der Umweg über Frankreich, den Hort der Aufklärung, ist schwerlich Zufall – „war die Zerstörung der Wälder die große Obsession des Mittelalters, da ‚der Wald mit der Barbarei identifiziert wurde, die zum Wohle der Zivilisation (wie sie sich in den Nutzpflanzen und Biotopen einer humanisierten Welt präsentiert) zurückgedrängt werden musste““ (Rodríguez de la Fuente 1993, Band 14, 1331f.).⁸¹ Humanisiert, christianisiert –

⁸¹ Bücher von Jean Dorst (1924–2001), eine Auswahl:

Les migrations des oiseaux. Payot: Paris 1956

Les animaux voyageurs. Hachette: Paris 1964

Säugetiere Afrikas. Ein Taschenbuch für Zoologen und Naturfreunde [mit Pierre Dandelot]. Verlag Paul Parey: Berlin – Hamburg 1973

La force du vivant. Flammarion: Paris 1979

egal. Die Aufklärung hat beides ununterscheidbar gemacht. *Fast* ununterscheidbar gemacht, wie der Skeptiker rasch ergänzt.

Von der Iberischen Halbinsel in die Welt – die ökologische Auflösung der *Leyenda negra*

Mit dem Begriff *Leyenda negra*, ‚Schwarze Legende‘, schlägt sich die Geschichtsschreibung herum, seit es diese Legende gibt – denn die Rede vom sinistren Charakter der iberischen Nationen wurde gleichzeitig mit den spanischen und portugiesischen Eroberungen in einer (vermeintlich) Neuen Welt in Umlauf gebracht. Die anderen europäischen Nationen waren keineswegs edlere Eroberer und ‚Entdecker‘ – sie waren bloß, was das Indie-Welt-Setzen von Schwarzen Legenden betraf, in publizistischer Hinsicht schneller und in der politisch-ideologischen Verwertung derselben geschickter. So blieb von den unzähligen Gräueln einer europäischen Expansion, von den ökonomischen und ökologischen Verwüstungen und Verwerfungen vor allem das einschlägige Tun der Iberer in Erinnerung.

Ein später Sohn besagter iberischer Nationen hat den ökologischen Spieß umgedreht und die in Wahrheit *weltweite* Geltung des Satzes „Wo des Menschen Fuß hintritt, wächst kein Gras mehr“ von der Iberischen

La planète vivante [mit David Attenborough]. Delachaux et Niestlé: Neuchâtel (Lonay) – Paris 1985

La faune en péril [mit Gaëtan Du Chatenet]. Delachaux et Niestlé: Lausanne (Lonay) – Paris 1998

Zum Weiterlesen:

Robert Pogue Harrison: *Wälder. Ursprung und Spiegel der Kultur. Aus dem Amerikanischen von Martin Pfeiffer*. München – Wien 1992. Ein Buch, das ich jedem Waldläufer, jeder Waldläuferin (und solchen, die es noch werden wollen) aufrichtig empfehlen kann (G.L.)

Halbinsel aus in theoretischer und praktischer Hinsicht bewiesen. Weniger verklausuliert gesprochen: Der Spanier Félix Rodríguez de la Fuente hat aus Naturliebe quasi im Nebeneffekt auch zur Ehrenrettung seiner seit 1492 in ein welthistorisch schiefes Licht geratenen Nation beigetragen. Er widmete, heißt es im Netz, „seine Zeit [...] der Rettung verschiedener Tierarten, die vom Aussterben bedroht sind, insbesondere des Wolfs [...] und brachte es fertig, für ihn] Respekt und Wertschätzung seitens der Gesellschaft zu schaffen, ähnlich wie er Jahre zuvor dasselbe für Greifvögel erreicht hatte [...]. Weitere Tiere, die von ihm geschützt wurden, waren der iberische Bär, der Luchs, der Steinadler und der Kaiseradler. [...] Gegenstand seiner Fürsorge waren auch] die Dünen von El Saler, der Park von Doñana, der Nationalpark Tablas de Daimiel, der Berg El Pardo und die Laguna de Gallocanta, einer der größten Seen Spaniens in der Autonomen Region Aragonien.“⁸²



Der spanische Alfred Brehm mit einem seiner vor dem Tod geretteten Wölfe | © El Español | Odile Rodríguez de la Fuente

Das Bestreben, die ökologische Sensibilisierung seiner engeren und weiteren Heimat: Spanien, West- und Mitteleuropa auch im Weltmaßstab abzubilden, also das ab 1492 wenig menschen- und naturfreundlich gestartete Projekt der Iberer nachträglich wenigstens hinsichtlich der Natur zu korrigieren, hat ihn schließlich das Leben

⁸² https://de.m.wikipedia.org/wiki/F%C3%A9lix_Rodr%C3%ADguez_de_la_Fuente (aufgerufen am 20.12.2023)

gekostet. Die letzte seiner zahlreichen Expeditionen, die alle den Zweck hatten, der Welt die Augen zu öffnen für Schönheit und Gefährdung einer einzigartigen Flora und Fauna (das mag pathetisch klingen, ist aber trotzdem nicht falsch), führte ihn nach Alaska, wo er am 14. März 1980, genau an seinem 52. Geburtstag, bei einem Flugzeugabsturz ums Leben kam.

Kulturgut Böser Wolf – oder Sind Förster die besseren Bauern?

Während in Spanien – seinerzeit! Wie man relativierend dazwischen rufen muss – ein Wolfsliebhaber zum Nationalhelden wurde, ist so etwas heute beziehungsweise hierzulande (gemeint ist die alpine Region plus Umfeld) eher nicht vorstellbar. Als Antwort auf die Renaissance des Wolfs, der sein Verbreitungsgebiet erlaubter oder unerlaubter Weise weit nach Westen ausdehnt, erhebt überall zwischen Donau, Inn und Drau der unwillige Landmann die Stimme und erinnert seine Mitbürger an jene mangels Anschauungsmaterials schon längst vergessen geglaubte kulturelle *Longue durée* – nämlich, dass der Wolf ein Böser sei.

„Was ich immer sage: In Wirklichkeit mögen Bauern die Natur ja nicht.“ – „Ich weiß, dein Credo. Dein ‚Ceterum censeo‘. Dein ländliches Trauma.“ – „Weniger Trauma als Erkenntnis. Ich schlage die Zeitung auf: Wandernder Bär verliert auf bayrisch-tirolerischer Alm sein Leben. Der Wolf als Volksfeind ... neue Bauernkriege ... Seeadler vergiftet aufgefunden ... Luchs im Nationalpark gewildert ... Da legt man die Zeitung

am besten gleich wieder weg.“ – „Und widmet sich seiner Misanthropie?“ – „Sozusagen.“

Ja, sozusagen. Denn alles Verstehen-Wollen, Verstehen-Können ändert nichts an der Tatsache, dass es kulturell verfestigte Idiosynkrasien gibt – man kann auch Vorurteile dazu sagen; und dazu gehört nun einmal in unserer Weltgegend der Böse Wolf. – „Wenn du es dir bloß nicht zu einfach machst ...“ Einwand gehört. Einwand akzeptiert. Versuchen wir es mit Objektivität.

Auf den ersten Blick erscheint es logisch, dass Hirten keine Freunde anderer Beutegreifer sind. Die Formulierung ist mit Bedacht gewählt: es *scheint* so. Denn von welchen Hirten sprechen wir? Denen auf dem Balkan, in Griechenland? Den italienischen? Den Hirten in Spanien? Nicht dass man dort Meister Petz und Isegrim Lobeshymnen singt ... aber ausgerottet hat man sie nicht. Man muss ja nicht gleich zum Mongolen werden, der die Wölfe nicht nur nicht verfolgt sondern *schätzt*, als Gesundheitspolizisten der Herden.

Der *Böse Wolf* ist Ausdruck einer kulturellen Befindlichkeit. Charaktertier in einer Geschichte, die von der ländlichen Gesellschaft erzählt und aus einer heroischen Zeit besagter Gesellschaft stammt: als die ‚Agrarrevolution des Mittelalters‘ eines der größten zusammenhängenden Waldgebiete der Erde – Cäsar und Tacitus sind Zeugen – in Getreidefelder verwandelt hatte. Anstelle der alten, locker und nachhaltig bewirtschafteten sogenannten ‚Wildnis‘ drängten sich die neuen Siedlungen, Felder, Wiesen und Weiden dicht an dicht, da blieb für Hase, Wildschwein, Reh und Hirsch recht wenig Platz; und gar keiner für Wolf, Bär und Luchs.

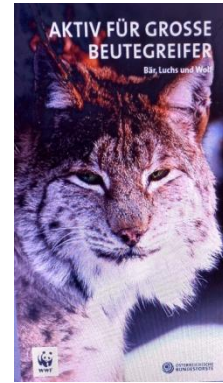
Zweifellos stimmt es, dass die mittelalterliche Agrarrevolution zu hohem Bevölkerungswachstum führte. Richtig ist aber auch, dass dies auf Kosten des Waldes geschah, auf Kosten einer Jahrtausende alten – ja, sprechen wir es ruhig aus: Harmonie. Einer *Convivencia*, spanisch geredet; eines Zusammenlebens von Mensch und Natur, das sich immer wieder halbwegs ausging. Als dann die Jäger und Köhler den Hirten und Bauern, den Rindern, Schafen und Ziegen weichen mussten, entstand die ‚zivilisatorische‘ Erzählung vom *Bösen Wolf*. Wo man sich auf die Füße tritt (und aus Armut selbst Grenzertragsböden unter den Pflug nimmt), gedeihen Lehrstücke des Neides und der Eifersucht. Historische Abläufe lassen sich nur schwer zurückbiegen. Traditionen schon gar nicht. Die einmal angenommene Attitüde bleibt. Selbst dann, wenn es den Grund dafür längst nicht mehr gibt.

Des Einen Leid, des Andern Freud‘. Wer sich *nicht* vor dem bösen Wolf fürchtet

Aufmerksam im Weltweiten Netz unterwegs, stößt man nicht nur auf Banalitäten sondern manchmal sogar auf Bezeichnendes, ja einigermaßen Überraschendes. Etwas, das man so nicht erwartet hätte, ist zum Beispiel die Broschüre der Österreichischen Bundesforste mit dem schlichten Titel *Aktiv für große Beutegreifer: Bär, Luchs und Wolf*.⁸³

⁸³ Pichler et al. 2017 (<https://www.wwf.at/wp-content/uploads/2021/11/Aktiv-fuer-grosse-Beutegreifer.pdf> [aufgerufen am 20.12.2023])

*Broschüre des WWF und der Bundesforste,
2. überarbeitete Auflage, Februar 2017*



„Die großen Beutegreifer haben jahrhundertlang die europäische Landschaft besiedelt und sind daher Teil der europäischen Fauna. Auch in Österreich sind Bär, Luchs und Wolf als autochthone Tierarten Bestandteil heimischer Ökosysteme. Wissenschaftliche Studien belegen auf eindrucksvolle Weise, dass es in Österreich noch ausreichenden und aus ökologischer Sicht geeigneten Lebensraum für Bär, Luchs und Wolf gibt“ (Pichler et al. 2017, 3). – So weit, so eindeutig. Zumindest aus, wie man es ausdrücken könnte, wissenschaftlich neutraler Sicht. Der Tiroler oder Kärntner Herdenbesitzer würde den Sachverhalt wohl ein wenig anders formuliert haben.

Das Spannende an der Angelegenheit ist der Interessensgegensatz. Zu Wolf, Bär und Luchs haben Förster und Försterinnen eine ebenso klare Meinung wie die Leute aus der Landwirtschaft – nur anders herum: „Große Beutegreifer spielen bei dem Ziel, die biologische Vielfalt zu erhalten und die Funktionsfähigkeit von Ökosystemen zu sichern, eine wichtige Rolle. [...] Die Rückkehr der Wölfe [...] führt zu] einer dramatischen Verminderung der Verbisschäden am Wald“ (ebd., 5). Wer sich regelmäßig mit Forstleuten unterhält, wird auch keine andere Antwort erwartet haben – bezüglich der Beutegreiferfrage ist im Walde alles gut, was auf Wiesen und Weiden schlecht ist. Jede Hilfe gegen den (in den

Augen der Waldverantwortlichen viel zu hohen) Bestand der Jungbäume äsenden und Rinde schälenden Rehe oder Hirsche ist willkommen. Und wer meint, das könne der menschliche Jäger ebenso gut, wird zumindest bei Forstleuten mit dieser Meinung nicht sehr weit kommen. Die haben ihre eigenen Erfahrungen mit überhöhten Wildbeständen und nicht erfüllten Abschussplänen.

Das Spiel der Antagonisten

Die Seiten und Rollen sind klar verteilt, je nachdem, welchen Anspruch auf welchen Teil der Landschaft jemand macht. Selbst im Wald „spießt es sich“: Jäger als unzuverlässige Helfer der Forstleute haben wir schon erwähnt, einig sind sich diese mit den Waldleuten nur bezüglich Mountainbiker und anderer Sportler: „Die gehören weg.“

Die Eingangsfrage, nochmals gestellt: *Sind Förster die besseren Bauern?* Sie sind es, wenn man ins Treffen führt, dass es auch in der Frage der großen Beutegreifer um den Interessensausgleich *aller* Naturnutzer geht. Das vom Jäger so geschätzte Wild macht ja auch vor Feldfrüchten nicht Halt, und Wildschweine im Maisfeld stehen eher nicht auf dem Wunschzettel des Bauern, der Bäuerin. Dies bedenkend, sollten gerade die agrarischen Gewinnmaximierer für Wildschwein-verzehrende Wölfe Verständnis aufbringen.

Kein Verständnis für Bär, Wolf & Co. darf man vom – notabene alpinen – Touristiker erwarten, nicht selten in Personalunion auch als Hütten- oder sonstiger Wirt in Erscheinung tretend. „Aber das Vieh! Schafe und Kühe sind für eine klimafitte Offenlandschaft im Gebirge

unverzichtbar. Deine geliebten Wölfe bedrohen unsere kostbaren Almen.“ – „Und der klimafitte Bergwald? Der dafür sorgt, dass deine für die Volkswirtschaft so unverzichtbare Schihütte nicht eines Tages unter Geröll- und Schneelawinen verschwindet? Und wenn wir schon dabei sind – welchen Beitrag für eine klimafitte Almlandschaft leisten Schipisten, Liftrassen und Beschneiungsanlagen?“

Wir fassen das Streitgespräch seinen Grundsätzen nach zusammen. Wolf, Bär & Co. sind gut für den Wald, schlecht für Tiere der Almen ... und ergo dessen auch nicht eben förderlich für deren menschliche ‚Beschützer‘; Beschützer in Anführungszeichen, wohlgemerkt; das gilt insbesondere für jene ‚Beschützer‘ der Berglandschaft, welche dieselbe so ungemein, um nicht zu sagen unverschämt idyllisch darzustellen pflegen, dass man gar nicht anders kann als am Wahrheitsgehalt besagter Darstellung zu zweifeln. Den Argumentenmix erweiternd und noch zuspitzend mag ein kritischer Geist anführen, dass – immer gemäß der oben angewendeten Logik – auch Mountainbiker, Schifahrer und Bergsteiger ‚schlecht‘ sein können – für Almen *und* Wälder.

Das große Verwirrspiel der Stellvertreter und Vorgeschobenen lässt eine Frage prinzipiell offen: Wer sind die eigentlichen Gewinner oder, je nach Perspektive, Verlierer – und ich meine jetzt nicht Luchs, Bär und Wolf. Anders gefragt: Wer steckt hinter den Bauern? Und wer hinter den Bergbauern? Auf die erste Frage mag die Antwort lauten: Großagrariere und Rohstoffbörsianer. Auf Frage zwei: Großtouristiker und Ortskaiser. Nichts ist wie es scheint. Nein, nichts ist wie uns glauben gemacht wird, dass es sei. Fragen über Fragen. Übrigens: Von Kühen ist bekannt, dass sie prinzipiell nicht abgeneigt sind,

Touristen – also die vielzitierten *zahlenden Gäste* – zu töten (und von Bären scheint dasselbe für Jogger zu gelten).⁸⁴ Von ähnlichen Gelüsten bei Wölfen schweigt die Chronik. Jedenfalls bis dato.

Wir wollen sie nicht ...! Umweltpolitische Retrospektiven – oder Das Böse in der Natur

Zur Zeit meiner Jugend – das war in den 60-er und 70-er Jahren des 20. Jahrhunderts, und leider wird man nicht jünger – erlebte so mancher Zeitgenosse mit oder ohne Jagdprüfung, wie es ist, sich dem Gefühl eines zart keimenden umweltpolitischen Frühlingserwachens hinzugeben.

„Was redet er da – Jagdprüfung?“ Jahrhunderte lang hatte die Unterscheidung zwischen ‚gut‘ und ‚böse‘ auch für die Natur gegolten. Für den Weidmann waren die ‚guten‘ Tiere das sogenannte Friedwild: Rehe, Hirsche, Gämsen und anderes Getier in Wald und Fels, dem die Sorge und Fairness des Jägers notabene Hegers zu gelten hatte – obwohl, um der Wahrheit die Ehre zu geben, Landwirte solche Weidgerechtigkeit nie wirklich akzeptierten; für sie galt und gilt das einfache Konkurrenzprinzip, außer ihnen selbst hat kein Lebewesen irgendeinen Anspruch auf die Früchte des Ackers. Und dann gab es die Bösen – die Jäger hatten sie ‚Raubwild‘ oder gar ‚Raubzeug‘ getauft ... die wurden verfolgt. Das waren die Luchse, die Bären, die Wölfe ...

⁸⁴ „Die in Norditalien wegen der Tötung eines Joggers eingefangene Bärin Gaia wird vorerst am Leben gelassen. Ein Gericht in Trient setzte den Abschussbefehl vorübergehend aus“: ZDF am 26.05.2023 | 14:56;
<https://www.zdf.de/nachrichten/panorama/baerin-gaia-jogger-toetung-entscheidung-gericht-verschiebung-100.html> (aufgerufen am 20.12.2023)

die Reihe ging hinunter bis zu den Füchsen, Mardern und Wiesel; in den Lüften galt die negative Aufmerksamkeit jener Jäger und Heger den sogenannten ‚Raubvögeln‘, den Adlern und Habichten; und dem gefiederten ‚Raubzeug‘, den Krähen und Elstern. In der *Bekämpfung* derselben – die alten Jagdgesetze nahmen sich da kein Blatt vor den Mund – waren vom Tellereisen bis zum Gift alle Mittel erlaubt. Was sage ich ... Bekämpfung? *Ausrottung* hieß die Losung, wenn am Jägerstammtisch die Rede auf die ‚Bösen‘, die ‚Schädlichen‘ kam. Bonadeas Gatte, der „nicht nur Richter, sondern auch Jäger war“, sagt im *Mann ohne Eigenschaften*, „dass es einzig das Richtige sei, das Raubzeug allerorten ohne viel Sentimentalität auszurotten“ (Robert Musil: *Der Mann ohne Eigenschaften*, I, 261).

Eine ökologische Wende ... Aber in den öffentlichen Diskurs – und Ehre, wem Ehre gebührt: die Jagdgesetzgebung war da ganz vorne mit dabei, jedenfalls im deutschsprachigen Raum – kam Bewegung. Statt des Antagonismus der einzelnen Teile („nützlich-schädlich“) sah man ein Zusammenspiel im Ganzen, statt einzelne privilegierte Arten zu schützen, sollte eine Umwelt, sollten Habitate „mit allem, was dazugehört“ erhalten, gefördert, ja wieder hergestellt werden. Leuchtturmprojekte wie die Wiederansiedlung des Wanderfalken, des Uhus, des Bartgeiers und des Seeadlers, des Fischotters, der Wildkatze und des Luchses bereiteten die Öffentlichkeit mental, juristisch und praktisch auf die Rückkehr der großen Beutegreifer vor: des Wolfs und des Bären. Ja. *Beutegreifer* nannte man jetzt die einst als *Räuber*, *Raubtiere* und *Raubzeug* denunzierten Fleischfresser. Das 19. Jahrhundert mit

seinem ‚Gut und Böse‘ in der Natur schien endlich überwunden.

Zu früh gefreut ... Heute gibt es sie wieder, die Schädlichen, die Bösen. Sie heißen jetzt nur ein wenig anders: *Neobiota, Neozoen und Neophyten, Alien Species* ... Ihre ‚Schädlichkeit‘ (yes, sir ... der alte Begriff feiert in der europäischen Gesetzgebung als *Noxious Wildlife* fröhliche Urständ) entspringt wie seinerzeit einem Nützlichkeitskalkül; nur dass sich der Mensch, dem das ‚böse‘ Naturwesen einen Schaden zufügt (zum Beispiel der Wolf dem Schäfer, der Luchs dem Jäger) jetzt schlau hinter der Natur selbst versteckt: hinter der *einheimischen* Natur, wohlgemerkt. Also gibt es noch eine andere, eine nicht-einheimische, eine *ausländische* Natur. Arten dieser ‚fremden‘, dieser feindlichen Natur müssen möglichst kostengünstig ... ausgerottet werden („to eradicate such species in a cost-effective manner“: EU-Durchführungsverordnung der Kommission 2016/1141 vom 13. Juli 2016).⁸⁵ Oder wie es in der spanischen Version so schön, so unverblümt heißt: „Estas plantas deben ser eliminadas de raíz – diese Pflanzen müssen mit der Wurzel ausgerissen werden.“

Damit hat sich das Gut-Böse-Schema sogar ausgeweitet. ‚Gut‘ sind die Einen, die Naturschützer (wahlweise: Ökologen), ‚schlecht‘ oder böse (denn es setzt Strafen für jene, die sich an die neue Sprachregelung und Gesetzeslage nicht halten) die Anderen – jene Rücksichtslosen, welche ‚fremde‘, sprich ‚böse‘ weil

⁸⁵ Links zur EU-Gesetzgebung (Kampf gegen Neobiota und invasive Arten): <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1468477158043&uri=CELEX:32016R1141>; <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02014R1143-20191214> (Links aufgerufen am 20.12.2023)

„ausländische“ Lebewesen dulden, fördern oder gar einführen, sprich „einschleppen“ (gemäß einer bestimmten Diktion mit politischem Zungenschlag) – vielleicht in Anlehnung an die „Schlepper“, die fremde Menschen heranschaffen?

„Aber es geht doch um die Artenvielfalt.“

In den Erläuterungen zur EU-Richtlinie werden unter *invasive alien species* jene Arten verstanden, durch deren Existenz „die biologische Vielfalt bedroht oder negativ beeinflusst“ wird. Biologische Vielfalt wessen – eines bestimmten (begrenzten) Gebiets; eines größeren (nationalen) Territoriums; eines ganzen Kontinents? Auf welchen Zeitpunkt bezieht sich der Begriff: auf die Zeit vor dem erstmaligen Auftreten einer neuen („fremden“) Art? Und was, wenn dieser Zeitpunkt schon so lange zurückliegt, dass man die genaue Artenzusammensetzung, also besagte „biologische Vielfalt“ gar nicht mehr exakt rekonstruieren kann? Und muss somit nicht unter „biologischer Vielfalt“ die Gesamtheit aller Arten *inclusive* der später oder „neu“ hinzu gekommenen verstanden werden? Das jedenfalls geböte die Logik der Sprache und ihrer Syntax („Vielfalt“ impliziert *das Ganze* eines beobachteten Ensembles). Aber wir wollen nicht beckmesserisch sein. Wo die Richtlinie ohnedies von sich aus preisgibt, dass der Begriff „biologische Vielfalt“ nur vorgeschoben ist.

Es geht um die Artenvielfalt? Nein. Um Homo sapiens ... Die EU-Richtlinie macht klar, dass es, wie weiland in der Rede vom „Nützlichen“ und „Schädlichen“, einzig um jenen Nutzen geht, *der dem Menschen erwächst*. Bedroht durch *invasive alien species* seien vor

allem die sogenannten *ecosystem services*, belehrt uns der Gesetzestext – ein Begriff, der gemäß den Erläuterungen am Ende des Texts „die direkten und indirekten Beiträge von Ökosystemen zum menschlichen Wohlbefinden (*direct and indirect contributions of ecosystems to human wellbeing*)“ bedeuten soll. Na also, warum nicht gleich? Warum so schüchtern ... Als ob sich die industrialisierte Landwirtschaft (nur als Beispiel genommen, werte Damen und Herren Agrarier) jemals groß den Kopf zerbrochen hätte über (hier darf gelacht werden) ... *Biodiversity*.

Mit dem Schlagwort *human wellbeing* (besonders in der eigenen freien Übersetzung als „We feed the world“) vermag sie da schon mehr anzufangen.

Postscriptum: Was kann Wissenschaft? Am Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie (FIWI) der Veterinärwissenschaftlichen Universität Wien wird eine Professur für *Movement Ecology* eingerichtet. Erforscht werden sollen die wachsenden Grauzonen dicht besiedelter Landschaften, in denen sich Lebensansprüche von Wildtieren mit Nutzungsansprüchen des Menschen überschneiden. Man möchte zum Beispiel klären, was es mit den Wanderungen von Wölfen oder Bären auf sich hat; ob und warum Hirsche und Rehe in ihren Waldeinständen bleiben oder wenn nicht, wie sehr sie dabei auf Verbauung und Verkehr reagieren beziehungsweise in welchem Ausmaß sie von menschengemachten Veränderungen des Lebensraums beeinflusst werden.

Abgesehen davon, dass der Bereich ‚menschgemachte Umwelt‘ mittlerweile „eh alles“ umfasst, was einem als Tier heutzutage begegnet: Was

nützen die bestens erforschten Tatsachen und klügsten Vorschläge seitens der Wissenschaft, wenn sie von einer obstinaten Gesellschaft samt indolenter Politik ignoriert werden?

„Warum der Wolf wandert, ist mir doch sch...egal. Ich mag ihn da nicht haben, basta!“

Da kann sich die wertvolle Wissenschaft – wie sagt man in Österreich so schön? „Brausen“...

Sittiche und Mähnschafe als Sündenböcke der Ökologie: Ein paradigmatischer Exkurs

Ich erinnere mich noch gut der ersten Begegnung mit *Psittacula krameri* ... Es war vor vielen Jahren irgendwo an der *Costa del Sol* zwischen Málaga und Torremolinos. Meine Begleiterin war in jenem Geschäft für Keramikwaren verschwunden, das es jetzt nicht mehr gibt, das damals aber für gefühlt 80 Prozent unserer Küchen-, Haus- und Gartenausstattung sorgte. Ich blieb draußen und betrachtete das Meer hinter den hohen Palmen (nein, hier hätte mir die Erinnerung fast einen Streich gespielt – es war eine Gruppe mächtiger Eukalypten, und ja, dahinter rauschte das Meer). Und plötzlich diese seltsamen Laute – ein zwar nicht wirklich melodisches Konzert, das den verblüfften Zuhörer dennoch nicht missmutig stimmte sondern ihm irgendwie gute Laune machte.

Denn es stammte von einem Schwarm knallig grüner, äußerst munterer Vögel, denen man die exotische, will sagen tropische Herkunft unschwer ansah. *Psittacula*

krameri, der Halsbandsittich,⁸⁶ trat hier geräuschvoll in mein Leben – und hat seit jenem ersten Rendezvous an der Südküste Spaniens nichts von seiner Faszination eingebüßt. Im Gegenteil, die Beschäftigung mit diesem Neubürger Europas ließ mich seitdem nicht mehr los und mündete unter anderem in die Co-Autorschaft an einem Aufsatz über *Europas Paradiesvögel*. Das ist schon wieder eine andere Geschichte; und keine Sorge, eine zoologische Abhandlung über Sittiche und Papageien ist hier nicht vorgesehen – wer allenfalls wirklich mehr über *Psittacula* & Co. sowie die globalisierten Karrieren dieser und anderer bunter Vögel wissen möchte, sei auf das Netz beziehungsweise besagten Aufsatz verwiesen (Smetacek | Liedl 2017, 140ff.).⁸⁷



Halsbandsittich-Pärchen | © Shadman Samee

Einmal aufmerksam geworden, bin ich dem ‚Europäer unter den Edelsittichen‘ überall begegnet – in Paris, in Köln, in Düsseldorf, in Rom ... und natürlich immer wieder in meiner zweiten Heimat. In Málagas prachtvollem, zentral gelegenen Botanischen Garten entdeckte ich auch seine ganz spezielle Symbiose mit der ebenfalls von weit her, nämlich von jenseits des Atlantiks stammenden *Washingtonia* (*Washingtonia filifera*) – die lautstarken grünen Gesellen nisteten zu Dutzenden in den

⁸⁶ <https://de.wikipedia.org/wiki/Halsbandsittich> (aufgerufen am 20.12.2023)

⁸⁷ https://www.turia.at/titel/liedl_2.2.php (aufgerufen am 20.12.2023)

großen, herabhängenden Bündeln abgestorbener Palmenblätter, die diesen spektakulären Bäumen ihr charakteristisches Aussehen verleihen.

Auch einen nicht minder lautstarken, nicht weniger fröhlich stimmenden Kollegen von *Psittacula krameri* habe ich seitdem in meiner spanischen zweiten Heimat entdeckt: *Myiopsitta monachus*, den ursprünglich aus Südamerika (Argentinien, Uruguay, Paraguay) stammenden Mönchssittich.⁸⁸ Beide Spezies sind seit einigen Jahren in die Schlagzeilen geraten. Und leider nicht zu ihrem Besten.⁸⁹



Mönchssittich | © Luis Argerich

⁸⁸ <https://de.wikipedia.org/wiki/M%C3%B6nchssittich> (aufgerufen am 20.12.2023)

⁸⁹ Links zu Mönchssittich, Halsbandsittich und zur Neozoen-Frage:
<https://www.lavanguardia.com/natural/20211126/7889969/madrid-mata-coterras-argentinas-tiros-animalistas-contratacan.html>;
https://www.malaga.es/es/laprovincia/naturaleza/lis_cd-10043/cotorra-argentina;
<https://www.subrayado.com.uy/madrid-quiere-reducir-al-minimo-la-cantidad-coterras-argentinas-la-ciudad-n558708>; https://www.cope.es/emisoras/andalucia/malaga-provincia/malaga/noticias/coterras-argentinas-malaga-una-poblacion-que-crece-sin-control-eficaz-por-parte-las-administraciones-20220204_1769388;
<https://www.diariosur.es/malaga/201511/11/malaga-principales-asetamientos-espanoles-20151111140117.html>; https://www.malahoy.es/malaga/especies-invasoras-Malaga_0_1555344785.html; https://www.diariosur.es/malaga-capital/descubren-nueva-especie-20171209234726-nt.html?utm_referrer=https%3A%2F%2Fzen.yandex.com;
<http://grupodeavesexoticas.blogspot.com/2019/07/psittacula-krameri-malaga.html>;
<http://curioso-por-naturaleza.blogspot.com/2017/12/loros-en-malaga-capital.html>
(Links aufgerufen am 20.12.2023)

Die fundamentalökologische Wende

„So füllt sich Spanien mit Sittichen“ (El País, 5.6.2018). – „Die Zahl dieser Vögel ist in den letzten drei Jahren um 33 Prozent gestiegen“ (SUBRAYADO, 8.10.2019). – „Papageien von Madrid zum Tode verurteilt; Stadtverwaltung lässt Mönchssittiche abschießen; Tierschützer wehren sich“ (La Vanguardia, 26.11.2021). – „Warum die Sittiche in Spanien ein Problem sind“ (malditaciencia, 23.12.2021).

Die Auswahl an Schlagzeilen aus einer fast unüberschaubaren Fülle ähnlicher Meldungen, die man allein in Spanien zum Thema *Invasive Arten* von den Medien serviert bekommt, spiegelt – ich nehme die Pointe vorweg – einen bemerkenswerten Umschwung, einen Paradigmenwechsel innerhalb der ‚offiziellen‘ Umweltbewegung. Hinter EU-Richtlinie und nationaler Gesetzgebung zur Kontrolle und Bekämpfung sogenannter invasiver Arten steht der neue Geist eines – man wird ihn wohl so nennen müssen – Ökofundamentalismus.⁹⁰

⁹⁰ Wessen Agenda der Ökofundamentalismus in Wahrheit (und hoffentlich nicht wissentlich) betreibt, wird deutlich, wenn man sich ansieht, welche Umweltprobleme die Umweltpolitik europaweit und auf nationaler Ebene *nicht* reguliert; welche Praktiken in Wald und Feld, in Ställen, landwirtschaftlichen Verarbeitungsbetrieben und Lebensmittelfabriken – mit anderen Worten: in den Kernbereichen der Volkswohlfahrt – legislativ *unberührt* bleiben. Leicht ist es, Listen von unwerten Lebewesen (*Noxious Wildlife*) zu erstellen; unendlich schwer bis unmöglich hingegen, dasselbe mit notorischen Umweltfrevlern, Institutionen, Konzernen, Betrieben zu tun.

Noch ein Wort zu den Sittichen. Diese werden von den Stadtbewohnerinnen und Bewohnern selbst in keiner Weise als störend empfunden; es gab und gibt auch entsprechende Proteste gegen die Rollkommandos selbst ernannter ‚Schädlings‘-Bekämpfer, die in diverse Botanische Gärten und Parks einfallen. Auch das spiegeln die Zeitungsberichte. „Der Stadtrat von Madrid scheint eine Führungsrolle im Krieg gegen die Sittiche übernommen zu haben und arbeitet seit einigen Monaten an einem ultraradikalen Kontrollplan. Das Wort ‚Krieg‘ ist in diesem Fall nicht als Metapher zu

Ein Vernichtungskrieg im Naturschutzgebiet

Im Naturreservat Sierra Espuña gab es bis vor kurzem Europas einzigen frei lebenden Bestand des Mähnschafes, *Ammotragus lervia*. Diese faunistische Rarität – von der IUCN (International Union for Conservation of Nature) übrigens als „gefährdet“ eingestuft – wurde auf richterliche Anweisung in ihrem Bestand praktisch ausgelöscht (die Abschüsse begannen 2013 und wurden bis 2022 Jahr für Jahr wiederholt). Die Pointe: Verlangt hatte den Totalabschuss eine Gruppe Ökologen von außerhalb der Region, durchgeführt wurde er von der lokalen Naturschutzbehörde, die eigentlich für das Wohlergehen des Wildbestandes in dem seit den 1970er Jahren unter Schutz stehenden Gebiet zuständig wäre. Dass die Maßnahmen gegen den Willen der lokalen Bevölkerung und trotz vehementer Proteste beinhart durchgezogen wurden, passt perfekt ins unappetitliche Bild.⁹¹



Mähnschaf (Mähnspringer) | © Kevin Floyd

verstehen, denn wie von der Tierschutzpartei Pacma angeprangert wird, schießt das von der Stadtverwaltung von Madrid mit der Bekämpfung der Papageien beauftragte Unternehmen die Vögel einfach ab“ (La Vanguardia, 26.11.2021). Die Wellen gingen und gehen also hoch. Doch die Mühlen der Bürokratie mahlen weiter.

⁹¹ Ohne Respekt für die Umwelt wurden getötete Tiere einfach in der Landschaft liegen gelassen, Schonung führender Muttertiere gab es offenbar keine, wenn man die Bilder aus den Medien (verwaiste Kitz, die neben dem Kadaver des Alttiers ausharren) nicht zu Fälschungen erklären will. Geprüfte Jäger verlören im Normalfall mindestens ihre Lizenz ob solch unethischen Verhaltens – übrigens auch gemäß spanischer Gesetzgebung: <https://revistajaraysedal.es/murcia-aniquila-cientos-arruis-exterminar-especie-region/> (aufgerufen am 20.12.2023)

Hier sollte man nichts falsch verstehen. Gegen eine gezielte, punktuelle, mit Hausverstand und Augenmaß betriebene Kontrolle von das ‚natürliche Gleichgewicht‘ allenfalls bedrohenden Tier- oder Pflanzenpopulationen ist überhaupt nichts einzuwenden, wie immer man das dann, aus der Nähe betrachtet, interpretiert. Da muss man das Rad nicht neu erfinden, Hunderte bestens funktionierende Jagd- und Naturschutzverordnungen weltweit beweisen, dass es funktioniert. Aber der Ökologie 2.0 geht es offenbar um etwas Anderes. ‚Schädlich‘ ist stets *absolut* schädlich; das Ziel ist immer die *Tabula rasa* eines wieder hergestellten Urzustandes. Wieder hergestellt? Wieder vorgestellt. „Die Welt als Wille und Vorstellung“, um Schopenhauer zu zitieren. Den großen Tierfreund und Menschenfeind.

Doch jetzt zu etwas Anderem. Nicht dass es erfreulicher wäre als die oben geschilderten Ereignisse. Aber angesichts ständig neuer Nebenfronten, welche eine ideologisierte Ökoszene im saturierten Zentrum aufmacht, droht die Hauptfront des Natur-, Arten- und Umweltschutzes aus dem Blick zu geraten, die globalisierte, kommerzialisierte Wilderei und die Plünderung der Naturschätze im großen Stil. Beides spielt sich genau nicht im saturierten Zentrum ab, sondern an der hungrigen Peripherie; nicht im Norden sondern im Süden.

Naturschutz ist Krieg

„Im übrigen bin ich der Meinung, dass zwischen Schützern und Zerstörern der Natur Krieg herrscht. Ein Krieg, der den Schützern von den Zerstörern

aufgezwungen wurde. Und dem sie sich nicht entziehen können.“ So hat der Löwe einst gebrüllt.⁹² Hatte er recht?

Kann der Naturschutz den Krieg gegen Diebstahl und Raub, Ausbeutung, Brandschatzung, Plünderung und Vernichtung, den Kampf gegen die Zerstörung des Lebendigen und Schönen gewinnen? Wohl kaum. Dazu müsste er zuerst die Faktoren Unwissenheit, Gleichgültigkeit, Berechnung und Gier ausschalten, eine Herkulesaufgabe, an der schon Herkules gescheitert ist. Muss er den Krieg dennoch führen? Unbedingt. Nichts ist weniger wahr als die Behauptung, erst müsse die Armut beseitigt, die soziale Frage gelöst sein, Liebe zur Natur und Wertschätzung ihrer Güter folgten dann von selbst. Wo doch, global gesehen, der steigende Wohlstand die Nachfrage nach den Gütern und Schätzen der Natur erst richtig anheizt und angeheizt hat – je seltener diese Güter und Schätze sind, desto mehr.

Strategie und Taktik. Deshalb bin ich der Meinung, dass sich Naturfreund und Naturfreundin pragmatisch fragen müssen, wo denn, wenn schon Krieg geführt werden muss, die Chancen auf temporären Erfolg – ich spreche nicht von ‚Sieg‘ – am größten sind. Strategisch gesehen, sind die eigentlichen Kriegsherren, die Auftraggeber und Profiteure der Plünderung von Naturschätzen, Vernichtung von Wäldern, Zerstörung von Pflanzen, Massaker an Tieren ... nicht zu besiegen. Sie verbergen sich gut getarnt hinter Firmenkonstrukten, Netzwerken und Institutionen und entziehen sich dem direkten Zugriff. Möglicherweise führen sie den Naturschutz im Munde und machen exakt jene Gesetze, die sie dann ungeniert brechen. Es geht schließlich um

⁹² Vgl. Liedl 2022, 121f.

Investitionen in ein Milliardengeschäft – und Öffentlichkeitsarbeit ist ein unverzichtbarer Teil der Geschäftspraktiken. – Was daraus folgt ... Um den Turm zu erobern, musst du die Bauern schlagen. Naturschutz-Strategie muss auf dem Schlachtfeld ansetzen und dort ihre Taktik der gezielten Nadelstiche entfalten. Wer sind die Schwächsten, aber gerade deshalb auch Brutalsten im globalen Spiel der Naturzerstörung? Die kleinen Handlanger, die eigentlichen Beschaffer der begehrten Ware. Wer fällt und verbrennt die Tropenbäume? Wer tötet das Wild, um an die nachgefragte Trophäe zu kommen – das sprichwörtliche ‚weiße Gold‘ der Elefanten oder den prestigeträchtigen Kopfschmuck des Nashorns? Wer sind die bewaffneten Wilderer, wer die gewieften Schmuggler, die Hehler, die Transporteure, Zwischenlagerer und Zwischenhändler? Diese Fragen gilt es zu stellen und richtig – taktisch richtig – zu beantworten. Der Turm wankt, wenn man seine Fundamente untergräbt. Wenn er ordentlich, das heißt systematisch unterminiert wurde, fällt er in sich zusammen.

Zerstören oder korrumpieren? Eine Frage der Manpower

Den klassischen Wilddieb, den romantischen Freischützen und alpinen Volkshelden hat es vielleicht in dieser Form nie gegeben. Wahrscheinlicher ist die Annahme, dass es sich dabei um einen erfolgreichen – relativ, von einer prekären sozialen Nulllinie aus gemessen erfolgreichen –, mehr oder weniger skrupellosen Entrepreneur der Fleischbeschaffung, im Schmuggler-Business und Handel mit verbotener Ware (samt entsprechendem Risikoaufschlag) gehandelt hat.

Bei aller literarisch-folkloristischer Verklärung ist der Fall des alpinen Wilddiebs insofern lehrreich, als der Kampf gegen ihn ebenso typisch wie erfolgreich verlief. Natürlich waren es keine Naturschützer im heutigen Sinn, keine WWF- oder Greenpeace-Leute, sondern Gendarmen, Wildhüter und Revierförster, die sich der volkstümlichen, also populären Jagd widersetzt haben. Fast schon genial daran war die dahinter stehende Logik: indem sie sich selbst auf den Standpunkt einer nachhaltigen Naturnutzung stellten, konnten sie die Wilderei als schlichte Plünderung der Natur, als ihre Zerstörung gar definieren und so am edel-heroischen Image des Wilddiebs kratzen.

Daraus können Lehren gezogen werden für einen möglicherweise erfolgversprechenden Umgang mit der Manpower des internationalen Natur-Plünderungs-und-Verwertungs-Geschäfts. Also für ein Untergraben, Aushöhlen, Zermürben der Fundamente besagten Geschäfts. Zweierlei Maßnahmen führten in den mitteleuropäischen Revieren zur Zurückdrängung der Wilderei, die auf ihrem Höhepunkt, weit davon entfernt, das zu sein, was Literatur und Folklore später aus ihr machten, eine soziale, politische, schlussendlich auch kriminalistische Angelegenheit war, aus denen alle Beteiligten nur mit enormen und in Wahrheit überflüssigen Verlusten an Gut und Blut herauskamen. Zweierlei Maßnahmen. Einerseits ‚erledigte‘ man das Problem durch die physische Eliminierung der unbelehrbarsten Elemente desselben, also der Wildschützen, also mit Waffengewalt. Andererseits ‚korrumpierte‘ man das System der Wilderei, indem man den fähigsten Wilddieben zu verlockenden ökonomischen Bedingungen den Übertritt ins legale Lager ermöglichte.

Und in der Tat waren die tüchtigsten Gendarmen, die effizientesten Revierförster ... ehemalige Freischützen.

Die Basis ‚umdrehen‘. Den Rückhalt haben Wilderer, Schmuggler von Naturschätzen, illegale Beschaffer von Tropenholz, Bushmeat, Elfenbein und Nashorn heute wie damals in der Solidarität lokaler Gemeinschaften, die objektiv oder subjektiv so arm sind, dass jede Aussicht auf einen noch so geringen Gewinn – auf einen Basislohn sozusagen – selbst größere Risiken als annehmbar erscheinen lässt. Hier kann man einerseits direkt vorgehen, indem man das Risiko erhöht – das Beispiel des Revierförsters, der dem Wilddieb mit geladener Waffe begegnet.

Man kann aber auch das Armutsgefälle als solches verringern – einerseits in der lokalen Gemeinschaft selbst, wodurch die Solidarität mit dem illegal vorgehenden Gemeindemitglied (von dessen steigendem individuellen Wohlstand die Gemeinschaft in der Regel kaum bis gar nicht profitiert) geringer wird.⁹³ Andererseits genügt es wahrscheinlich, den Wilderern ein finanzielles Angebot zu machen, das den vom bisherigen

⁹³ Es geht hier, wohlgemerkt, nicht darum, jener Form des *Land grabbing* das Wort zu reden, wo unter dem Vorwand des Natur- und Artenschutzes ganze Landstriche ‚leergeräumt‘, die Einwohner enteignet und von ihrem Land abgesiedelt werden. Bloß: der Grat zwischen sozialpolitischer Kritik, sozialkritischer Analyse und sozialromantischer Verherrlichung ist bisweilen ziemlich schmal, wenn etwa Wilderei als berechtigte Gegenstrategie der Enteigneten dargestellt wird. Zu untersuchen wäre, ob es sich bei dergleichen ‚handgreiflichen Protesten gegen politisches Unrecht‘ nicht in Wahrheit um ein Nutzerverhalten handelt, das keineswegs der Subsistenz lokaler Bevölkerungen dient sondern wiederum nur eine Form der Bereicherung einiger Weniger auf Kosten der Allgemeinheit ist. Wilderei wäre dann so zu definieren, dass es sich dabei um eine *private Ressourcen-Entnahme aus dem Gemeineigentum* handelt. Der Klassiker also, und Robin Hood lässt hier gerade nicht grüßen ... Zur Debatte Naturschutz versus Indigenenrechte vgl. Katharina Gruber: Landraub im Namen des Artenschutzes: <https://topos.orf.at/neokolonialer-artenschutz100> (aufgerufen am 29.12.2023).

Auftraggeber gezahlten Sold um einiges übersteigt – schon hat man einen fähigen Ranger und Naturschutzagenten mehr, notabene wenn dieser auch noch gut mit Waffen umzugehen versteht. Wie man hört, gibt es bereits ermutigende Beispiele solcher zum Naturschutz-Paulus Bekehrter. Was einer Wagner-Truppe im Bösen gelingt⁹⁴ – immer wieder neue Rekruten an Land zu ziehen, die für einen Sold, der so hoch nun auch wieder nicht ist, plündernd und mordend ihre Haut zu Märkte tragen –, sollte doch auch im Guten möglich sein. *Mutatis mutandis*, versteht sich: Morde und Vergewaltigungen im Naturreservat machen sich schließlich eher nicht so gut.

Wie schädlich ist ‚schädlich‘? Noch einmal Noxious Wildlife

Das war ja zu erwarten gewesen. Wegen „Bagatellisierung des Artensterbens“ – so ein aufgebrachter Naturfreund, dem meine harsche Kritik am Begriff *Noxious Wildlife*, ‚Schädling‘, zu weit ging – wurde ich ordentlich *gebasht*. Und ich kann ihn sogar verstehen. „Wie – du gibst ihm recht?“ – „Ja. Beziehungsweise: nein. Also irgendwie.“

Natürlich haben die Argumente derjenigen, die das Gefahrenpotenzial betonen, wie es unkontrolliert verbreiteten nicht-einheimischen Arten innewohnt, einiges für sich. Die Ausrottungsgeschichte zeigt aber, dass es in erster und letzter Instanz nicht die

⁹⁴ Die Gruppe Wagner ist bzw. war eine russische paramilitärische Organisation, die zur hybriden Kriegführung und für verdeckte Operationen, überwiegend im afrikanischen und asiatischen Ausland zum Einsatz kommt bzw. kam:
https://de.wikipedia.org/wiki/Gruppe_Wagner (aufgerufen am 20.12.2023)

„schädlichen“ Arten als solche waren und sind, welche ein vorgefundenes ökologisches Gleichgewicht stören oder gar zerstören, sondern die Menschen, die den Neankömmlingen den Einstieg ins Ökosystem erst ermöglicht haben.

Zwei Fragen drängen sich auf. Erstens: Wie groß, wie definitiv ist der angerichtete Schaden? Zweitens: Lässt er sich wiedergutmachen – und um welchen Preis?

In meiner Schulzeit gab man uns ein Buch zu lesen, das trug den Titel „Geschichte lebt“. Darin wurde die Hypothese aufgestellt, dass Ereignisse aus der Vergangenheit in die Gegenwart wirken. Nicht jedem Ereignis wohnt die Kraft der Fernwirkung inne, nur Schlüsselereignisse verfügen über sie. Nach solchen „besonderen Voraussetzungen“ gilt es also zu suchen im Rahmen ökologischer Fragestellung – getreu der Maxime: „Vor den Schlussfolgerungen das Verstehen, vor dem Verstehen die Analyse.“

Das gilt auch für die Ausrottungsgeschichte. Wann, wo und unter welchen besonderen Umständen wirken sich Umwelt-verändernde Akte des *Homo sapiens* auf das Netzwerk des Lebens aus – und wie einschneidend, wie nachhaltig, wie umfassend, wie folgenschwer sind sie? Zweitens der Versuch, zu verstehen: Nicht überall sind die Auswirkungen ein und desselben Eingriffs gleich einschneidend, nachhaltig, umfassend, folgenschwer. Daher drittens der Akt des Schlussfolgerns: Wenn es keine einheitlichen Regeln zu geben scheint, nach denen sich das Drama der Umweltveränderung überall und zu allen Zeiten identisch zeigt – und zu diesem Schluss kommen Historiker, Historikerinnen unweigerlich, sobald sie sich beobachtend durch Zeit und Raum bewegen –,

kommt auch in der Ausrottungsgeschichte nur selten vor, was Marcel Mauss (1872–1950) ein *Fait social total* genannt hat, ein in sich abgeschlossenes Ereignis mit eindeutiger, vorhersagbarer und feststehender Wirkung hinsichtlich des Ganzen und all seiner Teile (Mauss 1990).⁹⁵ Es kommt nicht nur darauf an, was, sondern auch wo es geschieht.

Von der ökologischen Divergenz

Impact ist nicht gleich Impact. Seit dem kreativen, Ökologie-affinen Ansatz des Amerikanisten Alfred W. Crosby (1931–2018)⁹⁶ hat sich der Blick geweitet. Bis dahin unbezweifelte Annahmen erscheinen in neuem Licht. Vor allem die sogenannte Entdeckungsgeschichte, die man besser Eroberungsgeschichte nennt und von der die Ausrottungsgeschichte ein wichtiger Zweig ist, hat sich gegen die Verlockungen und Versuchungen des Determinismus („wie es kam, so musste es kommen“) ein Stück weit immunisiert.

Crosby konnte zeigen, dass sich ein und derselbe faktenhistorische Vorgang – zum Beispiel die Eroberung eines Territoriums – in der Alten Welt ganz anders vollzieht als in der Neuen Welt nach deren ‚Entdeckung‘ durch die Europäer: nämlich unter ökologischen und epidemiologischen Aspekten genau konträr. In diesem, wie Crosby ihn nennt, *Columbian Exchange* (Austausch von Menschen, Tieren und Pflanzen „ab der Zeit des Columbus“, sprich seit dem ominösen Datum 1492)

⁹⁵ Zu Marcel Mauss, Leben und Werk, siehe <https://www.soziopolis.de/marcel-mauss.html> (aufgerufen am 21.12.2023)

⁹⁶ Vgl. Crosby 1972; Crosby 1991

scheint sich die Europäische Expansion von den Eroberungen und Rückeroberungen, wie sie in der Alten Welt, also auf dem Eurasiatisch-Afrikanischen ‚Superkontinent‘ seit vielen Jahrtausenden üblich waren und immer noch sind, verblüffend deutlich zu unterscheiden. Die Ökologie der Alten Welt erscheint durch das Auf und Ab der Menschheitsgeschichte ungleich weniger stark in Mitleidenschaft gezogen, als dies in den wenigen hundert Jahren europäischer Besiedlung Nord- und Südamerikas der Fall war, wo der ursprüngliche Floren- und Faunenbestand vielfach so stark überformt, verändert oder zerstört wurde, dass eine Rekonstruktion der Situation vor Columbus fast nicht mehr möglich ist (Crosby 1972, 211f.).

Je isolierter ein Ökosystem ist, desto geringer seine Resilienz. Auf dieser Annahme hat Crosby seine Akklimatisationstheorie errichtet, indem er zu zeigen versuchte (mit teilweise hoher, teilweise weniger hoher Plausibilität), dass die Ökosysteme Nord- und Südamerikas aufgrund ihrer Jahrtausende währenden Abgeschiedenheit vom Rest der Welt dem Input neuer Spezies erliegen mussten; die Neuen, aus ihrer viel ‚weltoffeneren‘ Entwicklungsgeschichte heraus biologisch anpassungsfähiger, resilienter und weniger stressanfällig (sprich weniger anfällig für Krankheiten und Seuchen), ‚outperformten‘ die Einheimischen.

Historiker wie Richard H. Grove verknüpften Crosbys biologistische Sicht mit der älteren Imperialismus-Theorie und machten – durchaus im Einklang mit Erkenntnissen der ökologischen Forschung – das ‚Inseltheorem‘ zu einem brauchbaren Werkzeug der Geschichtswissenschaft (Grove 1997). Grove konnte zeigen, dass die ersten europäischen Kolonien, insofern

sie Stützpunkt- oder Inselkolonien waren, als Orte massiver ökologischer Degradation zugleich Brennpunkte eines hocheffizienten Artentransfers darstellten und ergo dessen als echte Hotspots der Ausrottungsgeschichte anzusehen sind. Genau da beginnt es problematisch zu werden – nicht für die Historiographie sondern für die angewandten Umweltwissenschaften.

Die Insel als umweltpolitisches Paradigma

Die Schicksale von Pflanzen und Tieren, die auf Inseln vorkommen, so stellt die Wissenschaft fest und zuletzt auch wieder der Naturfilmer, Volksbildner und Umweltexperte David Attenborough (ich beziehe mich gern auf ihn, weil ich ihn schätze, ja verehere), zeigen verblüffende Ähnlichkeiten untereinander. Sehr oft handelt es sich um Arten oder Unterarten, die endemisch sind, also nur lokal vorkommen. Zu ihren nächsten Verwandten auf dem Festland weisen sie auffallende genetische Unterschiede auf – die Palette reicht von verminderter Immunstärke bis zum Verlust lebens- und arterhaltender Fertigkeiten (etwa der Flugfähigkeit bei Vögeln) und Instinkte wie Feindvermeidung, Tarnung etc. Das bekannteste Beispiel ist der berühmte Dodo von Mauritius, eine plumpe Taube, die weder fliegen konnte, noch über ein ausgeprägtes Flucht- oder Tarnverhalten verfügte ... und prompt ausgerottet wurde. Ebenfalls keine Seltenheit bei Inselpopulationen sind auffällige Zwerg- oder Riesenformen (größere Tiere verzwerger, kleine Tiere entwickeln sich zu Giganten).

All das – und die Abwesenheit von Fressfeinden beziehungsweise Nahrungskonkurrenten – hat dazu geführt, dass sich als Ergebnis solch evolutionärer

Engführung hochspezialisierte, phänotypisch extreme, zahlenmäßig eher kleine und lokal begrenzte Inselformen von Arten herausgebildet haben, die anderswo unspezialisierte Formen und zahlenmäßig starke Populationen entwickelt hätten oder auch haben. Dabei sind genetische Flaschenhälse⁹⁷ per se nichts Nachteiliges für eine sich dabei umformende oder neu herausbildende Spezies. Das zeigt etwa das Schicksal von *Bison bison* L., der sich genau auf diese Weise aus recht spezialisierten, bezüglich Umweltbedingungen ziemlich anspruchsvollen Stammformen zu einem der anpassungsfähigsten und kopfstärksten Vertreter der nordamerikanischen Großtierfauna entwickelt hat (McDonald 1981, 227ff.; 248ff.; 262f.).

Nicht so die typischen Inselformen. Die wenigen Individuen der Ausgangspopulation – der sogenannte genetische Flaschenhals – sind hinsichtlich der Ausbreitungsmöglichkeit ihrer Nachkommen ohne große Perspektive (eine Insel setzt jeder Massenvermehrung sehr rasch sehr klare Grenzen). Damit aber können die inzuchtbedingten genetischen Nachteile nicht ausgeglichen werden, auch nicht in Jahrhunderten ungestörter Entwicklung – Paradoxon einer Überangepasstheit, so typisch für Bewohner kleiner und kleinster ökologischer Nischen.

„Wir könnten nun wenigstens annehmen, dass Inseltiere [und Pflanzen, G.L.] so gut an ihre jeweilige Umgebung angepasst sind und deren Ressourcen so

⁹⁷ „Als genetischen Flaschenhals bezeichnet man in der Populationsgenetik eine starke genetische Verarmung einer Art und die damit verbundene Änderung der Allelfrequenzen, die durch Reduktion auf eine sehr kleine, oft nur aus wenigen Individuen bestehende Population hervorgerufen wird (Gründereffekt)“:
https://de.wikipedia.org/wiki/Genetischer_Flaschenhals (aufgerufen am 21.12.2023)

optimal ausnutzen, dass kein Eindringling es vermag, ihren Platz einzunehmen. Dem ist aber nicht so. Stattdessen wirkt es, als hätten die Insulaner im Schutz ihrer abgelegenen Inseln und fernab des Trubels großer, vielfältiger Gesellschaften die Streitkunst verlernt. Sie können ihre Position gegenüber der neuen Konkurrenz nicht behaupten. Und es scheint, als wären viele Inselbewohner dem Untergang geweiht, sobald die Schutzbarriere ihrer Heimat erst einmal durchbrochen ist“ (Attenborough 2022, 275).

Hier setzt unsere Frage an: Sind Inseln, ist – um ein beliebtes Beispiel zu nennen – Neuseeland & Co. als umweltpolitisches Vorbild geeignet? Ökologiehistorisch betrachtet entspricht der insularen Nische eine einzigartige Typologie evolutionärer Prozesse mit unverwechselbaren Mustern beim Übergang von Zeiten ökologischen Gleichgewichts (Klimax) zu Phasen des Umbruchs und der Neuordnung. Im Unterschied zum Rest der Welt geht die Evolution auf Inseln oder, allgemein gesprochen, überall dort, wo das Ökosystem Merkmale von Inseln aufweist, einen Sonderweg. Auch in isolierten ökologischen Nischen (einzelne Hochtäler, Überreste ehemaliger Naturlandschaften oder Biome mit besonders schutzwürdigen Populationen bedrohter Arten) kann es zwischen alter und neuer Ordnung, Klimax und Umbruch keine Kompromisse geben, weil schon die Evolution als solche dort keine sanften Übergänge vorsieht. Mit anderen Worten: Inseln und inselähnliche Lebensräume sind prädestiniert für ‚harte‘ Veränderungen nach Art des *Columbian Exchange*.

Der Name ‚Neuseeland‘ steht hier für die unzähligen großen und kleinen Inselbiome des Blauen Planeten – von den Antillen in der Karibik bis zu Polynesien und

den Galápagosinseln im Pazifischen Ozean; auf St. Helena und auf Madagaskar, auf Mauritius oder den Seychellen, von Neuguinea bis Tasmanien oder Neuseeland herrschen überall die typischen, oben skizzierten Bedingungen ...

Diese Inselbedingungen – lassen sie sich auf andere, ‚kontinentale‘ Verhältnisse übertragen? Oder zumindest in diese hinein übersetzen? Wohl eher nicht. Und wenn doch, handelt es sich mit Sicherheit um ‚inselähnliche‘ Situationen nach Art der ebenfalls weiter oben beschriebenen ökologischen Nischen oder Reste ehemals ausgedehnter Lebensräume. Was bedeutet das für den Umweltschutz im globalen Maßstab?

Umweltveränderung als ökologischer Großversuch

Auf Neuseeland und den anderen Inseln, deren paradigmatische Bedeutung für den modernen Umweltgedanken man nicht in Frage stellen muss (wohl aber bisweilen die Übersetzung dieser Bedeutung in die Praxis), spielen sich sowohl Evolution als auch moderne Umweltveränderung und Naturzerstörung gewissermaßen im Zeitraffertempo ab. So hat die Evolution auf Neuseeland eine Artenzusammensetzung entstehen lassen, wo 85 Prozent der etwa 2.300 einheimischen Pflanzen endemisch sind, also ursprünglich nur auf diesen beiden Inseln beziehungsweise deren Nebeninseln vorkamen. Mittlerweile wachsen viele dieser ‚Solitäre‘ über die ganze Welt verstreut in Arboreten und Botanischen Gärten ... aber das ist schon eine andere Geschichte, eine, die mit der europäischen Expansion zu

tun hat und von der auch in diesem Text schon öfter die Rede war.

Vielleicht noch deutlicher als die florale Welt zeigt sich Neuseelands Fauna⁹⁸ als Erbe eines insularen Sonderwegs. Zu nennen wären mehrere Pinguinarten; der flugunfähige Schnepfenstrauß, besser bekannt unter seinem einheimischen Namen Kiwi – das Wappentier der Insel ist mit gleich fünf Arten vertreten; aus der Familie der Papageien drei Arten: der flugunfähige Eulenpapagei (Kakapo), der für seine Schlaueit und Intelligenz berühmte Kea und der Waldpapagei (Kaka); weitere, weniger bekannte endemische Arten sind Saumschnabelente, Neuseelandente, Schwarzer Stelzenläufer, Takahe und Wekaralle, die Maori-Fruchttaube, der Maorifalke; aus der Klasse der Säugetiere der vom Aussterben bedrohte Maui-Delfin ... und viele andere mehr.

Auch für den anderen, den negativen Aspekt von ‚Insularität‘ (wenn man denn das Phänomen eines ökologisch-historischen Sonderwegs so nennen mag) bietet sich Neuseeland als prominentes Untersuchungsfeld an: Mit einer seit dem Beginn des zweiten Jahrtausends europäischer Zeitrechnung, als die ersten Maori-Boote landeten, kontinuierlich ansteigenden Zahl von ausgerotteten oder ausgestorbenen Spezies erweist sich die Doppelinsel als perfektes Beispiel für den Zusammenhang von menschlicher Siedlungspolitik und radikaler Umweltzerstörung.

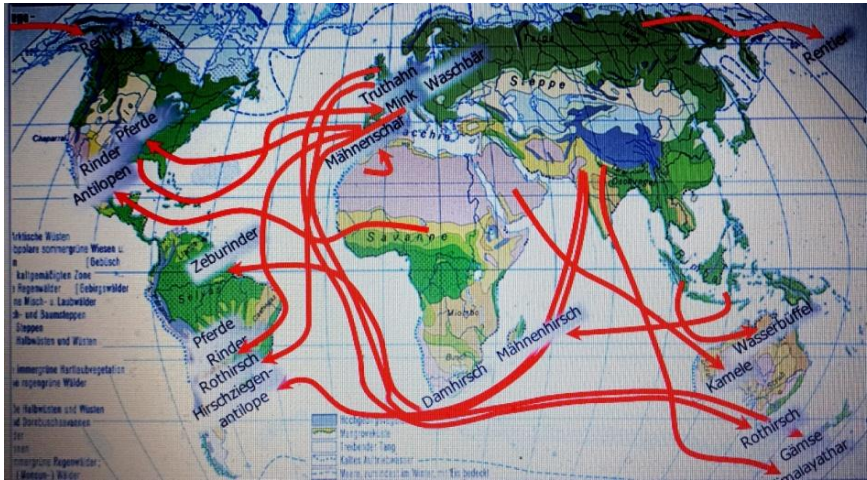
⁹⁸ Zur endemischen Tierwelt Neuseelands siehe beispielsweise <https://animalia.bio/de/endemic-lists/country/endemic-animals-of-new-zealand> (aufgerufen am 21.12.2023)

Ob Chatham-Rabe, Maorikrähe, Haastadler, Südinsel-Riesengans oder der phantastische straußenartige Moa, deren größte (Unter)Art eine Schulterhöhe von (mehr als) zwei Metern erreichte – sie alle waren den neu angekommenen Zweibeinern wehrlos ausgeliefert; vor allem auch deren vierbeinigen Begleitern wie Hund und Schwein; und als sich auch noch die Europäer einstellten, kamen Schafe, Rinder, Rot- und Damhirsche, Gämsen und Thare, Katzen, Wiesel, Ratten und ein ganzer Zoo weiterer Exoten hinzu, die teilweise verwilderten und sich unter den einheimischen Spezies breit machten.

Mit ihrem ‚insularen Charakter‘ waren die Autochthonen den Einwanderern hilflos ausgeliefert. „So löste wahrscheinlich auch bei den Moas das Auftauchen von menschlichen Jägern weder Flucht noch Gegenwehr aus.“ Die Experten Worthy und Holdaway meinen dazu nicht unironisch, man dürfe vermuten, „dass die Moa-Jagd eher einem Einkauf im Supermarkt als einer Jagd gleichgekommen sein dürfte“ (Netzeintrag „Moas“, siehe Link).⁹⁹

Den britischen Siedlern im 19. Jahrhundert war die autochthone Flora und Fauna mehr oder weniger gleichgültig; gemäß dem Zeitgeist, der einer ‚Europäisierung der Welt‘ das Wort redete, war ihnen wichtiger, möglichst viel Heimat in die Kolonien mitzubringen. Ziel war nicht nur die authentische Rekonstruktion einer ‚europäischen Natur‘. Es galt auch

⁹⁹ <https://de.wikipedia.org/wiki/Moas> (aufgerufen am 21.12.2023)



Globale Tiertransfers in der Neuzeit | © G.Liedl

die globale Präsenz Europas, den Anspruch eines einzelnen Kontinents, über den Rest der Welt zu herrschen, symbolisch auszudrücken – indem man überall, wo man hinkam, durch möglichst spektakuläre, umfassende und tiefgreifende *Umgestaltungen der Naturlandschaft* eine künstliche Natur, eine Natur aus zweiter Hand erschuf. Diesem Zweck diente ein hemmungsloser Transfer von Tieren und Pflanzen rund um den Globus, vor allem aber von Tieren:¹⁰⁰

Fundamentalökologie beruhigt das Gewissen

Die ‚Insellogik‘ enthält, wie Bild zeigt, das Phantasma einer nach Belieben planbaren und frei zu gestaltenden Natur; denn die Inselnatur – das konnte hoffentlich plausibel gemacht werden – ist eine fragile, eine prekäre Angelegenheit. Plakativ gesprochen ist die scheinbar so perfekt ausbalancierte Ökologie der Inseln ein Zustand auf Abruf.

¹⁰⁰ Vgl. Whitehead 1993; Canaval 2014a; Canaval 2014b; Perdikaris et al. 2018; Crosby 1972; Crosby 1991; Grove 1997

Bleiben wir auf der exemplarischen Doppelinsel Neuseeland. Im 19. Jahrhundert verschifften *Acclimatisation Societies*¹⁰¹ englisches Rot- und Damwild, amerikanische Wapitis, indische Himalaya-Thare, Pfaue, Truthühner, Schwäne, Hasen, Marder, Wiesel, Eichhörnchen ... und natürlich heimische Singvögel über den Ozean in die Kolonien, vor allem in die ‚weißen‘ Siedlungskolonien. Als Pointe kann angefügt werden, dass 1907 Kaiser Franz Joseph I. eine Gruppe Gämsen offerierte – das Geschenk wurde dankend angenommen, Gämsen bevölkern seitdem nicht nur die Europäischen sondern auch die Neuseeländischen Alpen.

Euphorie schlägt bekanntlich gern in Depressionen um. Aus dem ökologischen Selbstermächtigungstraum des 19. Jahrhunderts gibt es im 20. Jahrhundert ein böses Erwachen. „Als etwa um 1930 das Rotwild in Neuseeland [...] zu zahlreich wurde, erklärte man es zum Schädling und hob jegliche Schutzmaßnahmen auf. Im darauffolgenden Jahr begannen dann die ‚Kontrollmaßnahmen‘ der Regierung, und Tausende Hirsche wurden Jahr für Jahr abgeschlachtet. Dabei war man aber nur am Verkauf der Häute interessiert, das Wildbret, wahrscheinlich an die 3.000, 4.000 Tonnen, ließ man im Busch verrotten. Weitere 75.000 Hirsche überließ man kommerziellen Fleischjägern, die allein im Jahre 1967 rund 2.600 Tonnen Wildfleisch nach Europa exportierten. Die Bestandsreduktion wurde aber nicht allein mit Schusswaffen durchgeführt, ein paar Jahre lang versuchte man es auch mit vergifteten Karotten, die man von Flugzeugen abwarf. Eigentlich war diese Methode

¹⁰¹ https://en.wikipedia.org/wiki/Acclimatisation_society (aufgerufen am 21.12.2023)

gegen Gämsen und Thare gedacht, doch fielen ihr auch unzählige Hirsche zum Opfer“ (Whitehead 1993, 53).

Was im Inselstaat lange vor der Jahrhundertmitte als gigantischer Freilandversuch in Gang gesetzt worden war – ein unbarmherziger Vernichtungskrieg (noch dazu mit untauglichen Mitteln) gegen einen gar nicht kleinen Teil der lokalen Fauna –, erreichte, als neueste Erkenntnis der Umweltwissenschaften etikettiert, im letzten Drittel des Jahrhunderts Europa, genauer gesagt das deutschsprachige Mitteleuropa, wo der Boden durch eine romantisch getönten Heimat-Ideologie sozusagen immer schon aufbereitet war. Denn auch der Heimatbegriff gehorcht ja der Insel-Logik, wie der Philosoph sagen würde. Etwa ab 1980 wendete sich der Naturschutz von konkreten tages- und wirtschaftspolitischen Fragestellungen, vom Kampf gegen Umweltschädiger aus Landwirtschaft, Industrie und Politik ab und einer ideologisch getönten Grundsatzdebatte zu – ob und wie die heimatliche Natur von fremden, ergo dessen schädlichen Einflüssen gereinigt werden könne.

Heute lautet die Grundsatz-, sprich Gretchenfrage so: *Muss Umweltschutz immer grundsätzlich sein oder darf er auch pragmatisch betrieben werden?* Schon die frühesten Beispiele für eine ‚überfremdete‘ Natur sind eingebettet in das Theorem der *Faunen- und Florenfälschung*, womit man einer auch im Nationalsozialismus gängigen Wortwahl folgt. Signalkrebs (*Pacifastacus leniusculus*), Regenbogenforelle (*Oncorhynchus mykiss*) und Waschbär (*Procyon lotor*) – alle drei Arten stammen aus Nordamerika – wurden stellvertretend für eine ganze Entwicklung, eine Veränderung, einen Trend in den Fokus der öffentlichen Wahrnehmung gerückt: Sie

standen und stehen für die Störung einer perfekten, weil stabilen natürlichen Ordnung. Schon mit ihrer bloßen Existenz widersprechen sie dem Idealbild dessen, was Land und Leuten erst ihre wahre Identität verleiht: der unverrückbaren natürlichen Ordnung, wo alles seinen angestammten Platz hat, was im Gegenzug jede Veränderung durch irgendwie neu Hinzukommendes ausschließt. Natur steht im Gegensatz zur künstlich-volatilen Welt der Ökonomie (Wirtschaft und Politik, Industrie, Wissenschaft, Welthandel usw.), man kann sich auf sie verlassen. Dauerhaft und stetig, repräsentiert sie den Boden, die Erde, Luft und Wasser, majestätische Berge, Landschaften im Jahreskreis – mit einem Wort: Heimat. Projektion nennt das die Psychologie.

Grundsätze mögen wichtig sein. Der Weisheit letzter Schluss sind sie nicht

Die Wirklichkeit – und wir bleiben bei den gewählten drei Beispielen – sieht komplett anders aus als in der romantischen Erzählung. Schon im 19. Jahrhundert waren Flüsse und Bäche durch eine hemmungslose Nutzung im Geist der Industriellen Revolution derart ruiniert, dass die einheimische Fauna – im Fall der mitteleuropäischen Gewässer waren das Flusskrebs (*Astacus astacus* L.) und Bachforelle (*Salmo trutta fario*) – daraus verschwand. Die ‚landfremden‘ Nachfolger, Signalkrebs und Regenbogenforelle, zeichneten sich durch eine höhere Toleranz gegenüber schlechter Wasserqualität und Verschmutzung aus. Die *Krise*, in der sich die Gewässer Mitteleuropas befanden, war in positiver Umkehrung der Beweis der *Resilienz*, über die jene neuen Arten verfügten. Ökologisch gesprochen haben Regenbogenforelle und Signalkrebs niemanden

verdrängt, sondern nur in Besitz genommen, was an aufgegebenen Lebensräumen und Nischen zur Verfügung stand.

Schon wahr – heute, wo die Gewässergüte teilweise wiederhergestellt ist, mag es so scheinen, als wären Regenbogenforelle und Signalkrebs ‚schuld‘ am Verschwinden von Bachforelle und Flusskrebs. Richtigerweise sollte man sagen: die beiden haben ihre Chance genutzt und geben jetzt, wo sich die heiklen Ureinwohner in ihre ökologischen Nischen wieder hineinreklamieren möchten, diese nicht freiwillig auf. Und sie verteidigen ihre Position mit den geeigneten biologischen Waffen: so ist der amerikanische Signalkrebs Träger der Krebspest, gegen die er selbst immun ist, nicht aber der europäische Flusskrebs, und die mit Klimawandel & Co. besser zurechtkommende Regenbogenforelle hat höhere Vermehrungsraten als ihre europäische Konkurrentin.

Ähnliche Dispositive wird man auch bei vielen anderen *Alien Species* entdecken; so konnte sich unser drittes Beispiel, der Waschbär, in den von konkurrierenden Beutegreifern weitgehend freigemachten Revieren niederlassen; die Zeit seines Aufstiegs fällt mit der Hochblüte der ‚Raubzeug‘-Bekämpfung zusammen, als etwa dem Fuchs großflächig mit allen Mitteln, selbst durch Vergasen seiner Baue zu Leibe gerückt wurde, und der Fischotter ausgerottet war.

Dabei wäre die pragmatische Lösung dieses bloß vermeintlichen Dilemmas einfach, sie liegt auf der Hand. Man unterstelle möglichst viele der als problematisch empfundenen Neuankömmlinge (deren Ankunft in freier Wildbahn ja meist ohnedies schon viele Jahrzehnte,

manchmal sogar über ein Jahrhundert zurückliegt) der Jagdgesetzgebung, dem Fischereirecht oder anderen vergleichbaren Regelungen – sie unterlägen damit automatisch dem Grundsatz lokal abgestimmter Kontrolle bei nachhaltiger Nutzung ihres ökologischen und wirtschaftlichen Potenzials: Krebse und Forellen sind, wie man hört, stark nachgefragte Delikatessen; und der Waschbärpelz (ich weiß, hier betrete ich vermintes Terrain ...) zierte früher die Schultern so mancher schönen Dame. Im Gegensatz zu einer Insel sind die Landschaften Mitteleuropas keine isolierten Ökosysteme; sind die dort lebenden Pflanzen und Tiere an den ständigen Wandel, das Kommen und Gehen alter und neuer Weggefährten gewöhnt, seit Tausenden von Jahren. Wäre es anders, sie wären längst nicht mehr da.

Und was ist mit dem ökologischen Gleichgewicht? Ehrlich gesagt fällt es mir schwer, den Verfechtern einer von ‚Störfaktoren‘ und Fremdeinflüssen gesäuberten Natur ihre Sorge um besagte Natur abzunehmen. Wer im Zusammenhang mit lebenden Wesen Kriegsmetaphern gebraucht, von notwendiger ‚Bekämpfung‘, gar ‚Vernichtung‘ spricht, kann nicht als Naturfreund gelten. Nicht in meiner Welt.

„Aber das sind doch Experten, die sich auf Erkenntnisse von Menschen stützen, die sich in Sachen Naturwissenschaft auskennen.“ – Nach diesem Argument ist auch der *Vivisecteur* ein Freund der Tiere und der Natur: in Sachen Naturwissenschaft ist er zweifellos ein Auskenner. Zugegeben, das klingt reichlich simpel und womöglich sogar naiv. Aber leider: „Hier stehe ich, ich kann nicht anders.“

Sir David Attenborough hat einmal gesagt (man könnte auch Konrad Lorenz zitieren, der sich ähnlich geäußert hat): „Aus meiner Sicht ist die Natur die größte Quelle der Begeisterung, die größte Quelle der Schönheit und die größte Quelle der Erkenntnis. Sie ist die wichtigste Quelle von vielem, was das Leben lebenswert macht.“ In dieser Natur gibt es keine ‚guten‘ und ‚bösen‘ Lebewesen. Nur Lebewesen.

Ist der Naturschutz vielleicht schon tot – und weiß es nur noch nicht?

Wir sind die Krone der Schöpfung / Na, dann is‘ ja gut / Nach uns die Sintflut, nach uns die Sintflut / Seid auf der Hut / Wir sind die Krone der Schöpfung (Die Prinzen)

Gestern Nacht hatte ich einen Traum. Ich träumte von einem Gorilla, der sich auf die Brust schlug und dabei ausrief: „Ich geh‘ jetzt! Auf Nimmerwiedersehen.“ Als ich aufwachte, war mein erster Gedanke: Der Affe hat recht. Gorilla & Co. haben einfach das Pech, in einer Welt zu leben, die ihnen nicht gehört. Als mehr oder weniger geduldeten Untermietern der Menschheit überreicht ihnen jetzt der Gerichtsvollzieher den Räumungsbescheid: „Der Hausherr hat Eigenbedarf angemeldet.“

Als Pendant zum Traum gab es eine Lesung. Eine immerhin mit dem Wissenschaftsbuchpreis ausgezeichnete Autorin¹⁰² stellte in einer renommierten

¹⁰² Angela Stöger, österreichische Ethologin, Kognitionsbiologin, Expertin für Bioakustik und Lautkommunikation mit dem Schwerpunkt Elefantenforschung. Arbeitet am Institut für Schallforschung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften und am Mammal Communication Lab der Universität Wien

Wiener Buchhandlung ihr neuestes Buch¹⁰³ vor und berichtete über Ergebnisse auf dem Gebiet der Elefantenforschung. Um es kurz zu machen – das Interesse an *Loxodonta africana* und *Elephas maximus*, beide Gattungen in großer Gefahr, von unserem Planeten auf immer zu verschwinden, hielt sich in Grenzen ... Mehr noch: in der sehr überschaubaren Schar der Anwesenden war die Vortragende mit ihren 47 Jahren die eindeutig Jüngste im Raum, den Altersschnitt der Runde würde man mit 70 Jahren sicher nicht überschätzt haben.

Kein Schwein interessiert sich für Elefanten. Es mag ja sein, dass für ‚die Menschheit‘ und in der so oft bemühten ‚(Kultur-) Geschichte der Menschheit‘ der Elefant ein emblematisches Tier ist. Für jene sehr konkrete Masse, gebildet aus mehr als acht Milliarden Individuen, die heute den Planeten bevölkern, ist er es ganz sicher nicht. Den meisten Erdenbürgern der Spezies *Homo sapiens* sind die anderen Arten – mit Ausnahme ihrer Eignung, verspeist oder sonstwie genutzt werden zu können – volkstümlich gesprochen wurscht. Die Aussage, dass der Elefant „bester Freund, Partner, Forschungsobjekt, Arbeitsgerät, Geldquelle oder Feind [...] für einen Menschen sein [kann]“ (Stöger 2023, 16), ist nur unter der Einschränkung wahr, dass es sich bei besagtem ‚Menschen‘ um das Individuum einer Teilmenge handelt, die so klein ist, dass man sie mit der Lupe suchen muss.

Was Natur den Vielen bedeutet ... Wenn der wackere Nachfahre Adams, die typische Evatochter egal

¹⁰³ *Elefanten. Ihre Weisheit, ihre Sprache und ihr soziales Miteinander. In Zusammenarbeit mit Patricia McAllister-Käfer. Christian Brandstätter Verlag: Wien 2023*

wo immer auf diesem Planeten Natur interessant, nett, toll, wichtig oder sympathisch findet, liegt der Skeptiker sicher nicht falsch mit der Vermutung, dass es sich bei solch positiver Einstellung zur Natur um ein höchst interessegeleitetes Verhalten handle. Wo sie nicht Objekt unlustbehafteter Tätigkeit vulgo Arbeit ist, wird Natur als Sportgerät oder Kulisse wahrgenommen: wandernd, Berge erklimmend beziehungsweise von den Gipfeln derselben per Mountainbike, Snowboard oder Ski zu Tale eilend, ist der aktive, um nicht zu sagen hyperaktive Mensch ganz bei sich; auch dem Einfamilienhausbesitzer sind Wald und Wiese nur Kulisse. Und dann ist da noch jenes kleine Segment der Hominiden, welche die Natur in Besitz genommen haben: als Quelle eines meist nicht unerheblichen, wiewohl prekären Reichtums. Und die Anderen, die Wenigen? Sie mögen sich auf den Kopf stellen, an Brückengeländer ketten oder auf die Straße kleben: die Herzen der Vielen gewinnen sie nicht.

Denn – man kann es auch übertreiben. An einem bestimmten Punkt führt der Appell, gut zu sein, zum Überdruß am Guten. Dreimal täglich Wienerschnitzel, siebenmal die Woche, ist wahrscheinlich eine äußerst probate Methode, Fleischfresser zu Veganern zu machen. Romantischer Überschwang in der Wertschätzung egal welcher Sache führt in der Regel bei den Wertschätzenden selbst zu Messianismus und bei den Missionierten zum Nein-danke-Syndrom. „Die Natur wird’s schon richten. Lass‘ sie nur machen ... und mich in Ruhe.“

Vielleicht ist es ja nicht nur logisch sondern sogar vernünftig, dass die Vielen dem Trägheitsmoment huldigen und so das Schwungrad des Eiferers bremsen. Dass die Chronik, die das Erinnerungswürdige für die

Vielen aufbewahrt, in Bezug auf Missionare und Eiferer eher zum Schweigen tendiert, ist so betrachtet kein Wunder. Obwohl sicherlich kein unumstößliches Naturgesetz, ist auf dem Feld der Geschichte der Widerwille der Chronisten, dem Extremismus ein Gedächtnis zu geben, nützlich. Er ist auch sozial bekömmlich. Und daher in Ordnung.

Literatur

- Abdul Kader 2020 = Sarah Abdul Kader: Die Dattelpalme und ihre Globalisierung: Zwischen Symbolik und Verbreitung. BA-Proseminararbeit, Sommersemester 2020 | Universität Wien: Wien 2020: https://gottfried-liedl.at/wp-content/uploads/2022/09/Abdul-Kader_2020.pdf
- Abu-Lughod 1991 = Janet Lippmann Abu-Lughod: Before European hegemony: the world system A.D. 1250-1350. Oxford – New York – Toronto ²1991 [1989].
- Abu-Lughod 2005 = Janet Lippmann Abu-Lughod: Das Weltsystem im dreizehnten Jahrhundert. Sackgasse oder Wegweiser? In: Peter Feldbauer | Gottfried Liedl | John Morrissey (Hg.): Mediterraner Kolonialismus. Expansion und Kulturaustausch im Mittelalter. Magnus Verlag: Essen 2005, 131–156.
- Alkhateeb-Shehada 2008 = Housni Alkhateeb-Shehada: Donkeys and Mules in Arabic Veterinary Sources from the Mamlūk Period (7th-10th/13th-16th Century). In: Al-Masaq 20 | 2 (September 2008), 207–214.
- Amber 2017 = Conrad Amber: Bäume auf die Dächer – Wälder in die Stadt! Projekte und Visionen eines Naturdenkers. Verlag Franckh-Kosmos: Stuttgart 2017.
- Attenborough 2022 = David Attenborough: Der lebendige Planet. Wie alles mit allem vernetzt ist [Living Planet. The Web of Life on Earth]. Franckh – Kosmos Verlag: Stuttgart 2022.

- Bartsch | Röhrig 2016 = Norbert Bartsch | Ernst Röhrig:
Waldökologie. Einführung für Mitteleuropa.
Springer Verlag: Berlin – Heidelberg 2016.
- Bei der Wieden 2012 = Brage Bei der Wieden:
Bemerkungen zur „Entdeckung der Nachhaltigkeit“.
In: Abhandlungen der Braunschweigischen
Wissenschaftlichen Gesellschaft 64 (2012), 125–
145.
- Berthier et al. 2001 = Sophie Berthier | Jean-Blaise
Gardiol | Jean-Yves Monchambert: Peuplement rural
et aménagements hydroagricoles dans la moyenne
vallée de l'Euphrate fin VIIe–XIXe siècle : région de
Deir ez Zōr–Abu Kemāl (Syrie). Mission
Mésopotamie Syrienne – Archéologie Islamique
(1986 - 1989). Inst. Français d'Études Arabes de
Damas, Damaskus 2001.
- Brehm 1975 = Alfred Edmund Brehm: Reisen im Sudan
1847 bis 1852. Herausgegeben, bearbeitet und
eingeleitet von Helmut Arndt. Tübingen – Basel
1975.
- Büchel 2013 = Anton Büchel: Das Erbe Al-Andalus' auf
der Iberischen Halbinsel mit besonderer
Berücksichtigung von Zitrus- und
Palmenkultivierung. Geschichtswissenschaftliche
Arbeitstechniken und Archivkunde,
Sommersemester 2013 | Universität Wien: Wien
2013: [https://gottfried-liedl.at/wp-
content/uploads/2022/09/Bu%cc%88chel_2013.pdf](https://gottfried-liedl.at/wp-content/uploads/2022/09/Bu%cc%88chel_2013.pdf)
- Bulliet 2011 = Richard W. Bulliet: Cotton, Climate, and
Camels in Early Islamic Iran. A Moment in World
History. New York 2011.
- Canaval 2014a = Simon Franz Canaval: Globalisierung
der Naturnutzung am Beispiel einer Jagdwildart
(Dama dama). Diplomarbeit, Universität Wien:

- Wien 2014: https://gottfried-liedl.at/wp-content/uploads/2023/04/Canaval_2014.pdf
- Canaval 2014b = Simon Franz Canaval: The Story of the Fallow Deer: An Exotic Aspect of British Globalisation. In: Environment and Nature in New Zealand (ENNZ), Vol. 9 | 2 (2014).
- Carson 1962 = Rachel Carson: Silent Spring. Houghton Mifflin: Boston 1962.
- Carter 1988 = Harold Burnell Carter: Sir Joseph Banks, 1743–1820. London 1988.
- Clavero | García-Berthou 2005 = Miguel Clavero | Emili García-Berthou: Invasive species are a leading cause of animal extinctions. In: Trends in Ecology and Evolution. Band 20, Nr. 3, 2005, doi:10.1016/j.tree.2005.01.003.
- Commoner 1966 = Barry Commoner: Science and Survival. Viking Press: New York 1966.
- Commoner 1971 = Barry Commoner: The Closing Circle. Nature, Man, and Technology. New York 1971.
- Commoner 1973 = Barry Commoner: Wachstumswahn und Umweltkrise. Einführung von Klaus Mehnert. Bertelsmann: München 1973.
- Commoner 1976 = Barry Commoner: The Poverty of Power: Energy and the Economic Crisis. New York 1976.
- Commoner 1979 = Barry Commoner: The Politics of Energy. New York 1979.
- Commoner 1990 = Barry Commoner: Making Peace With the Planet. Pantheon Books: New York 1990.
- Crosby 1972 = Alfred Crosby: The Columbian Exchange. Biological and Cultural Consequences of 1492. Westport, Connecticut 1972.

- Crosby 1991 = Alfred Crosby: Die Früchte des weißen Mannes. Ökologischer Imperialismus 900 – 1900. Darmstadt 1991 (Cambridge 1986).
- De Schutter 2011 = Olivier De Schutter: Agroecology and the Right to Food. Report presented at the 16th Session of the United Nations Human Rights Council [A/HRC/16/49], 8 March 2011 (PDF).
- Decker 2009 = Michael Decker: Plants and Progress: Rethinking the Islamic Agricultural Revolution. In: Journal of World History, Vol.20, No.2 (2009), 187–206.
- Dorst | Attenborough 1985 = Jean Dorst | David Attenborough: La planète vivante. Delachaux et Niestlé: Neuchâtel (Lonay) – Paris 1985.
- Dorst | Dandelot 1973 = Jean Dorst | Pierre Dandelot: Säugetiere Afrikas. Ein Taschenbuch für Zoologen und Naturfreunde. Verlag Paul Parey: Berlin – Hamburg 1973.
- Dorst | Du Chatenet 1998 = Jean Dorst | Gaëtan Du Chatenet: La faune en péril. Delachaux et Niestlé: Lausanne (Lonay) – Paris 1998.
- Dorst 1956 = Jean Dorst: Les migrations des oiseaux. Payot: Paris 1956.
- Dorst 1964 = Jean Dorst: Les animaux voyageurs. Hachette: Paris 1964.
- Dorst 1979 = Jean Dorst: La force du vivant. Flammarion: Paris 1979.
- Durt 2007 = Tania Durt: „Joseph Banks“. In: Robert Huxley (Hg.): The Great Naturalists. London 2007, 173–181.
- Encyclopédie 1966 = Encyclopédie ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers. Publ. par D. Diderot et Jean le Rond d’Alembert. Reprint: Stuttgart – Bad Cannstadt 1966.

- Essl | Rabitsch 2013 = Franz Essl | Wolfgang Rabitsch (Hg.): Biodiversität und Klimawandel. Auswirkungen und Handlungsoptionen für den Naturschutz in Mitteleuropa. Springer Spektrum: Berlin 2013 (Nachdruck 2017).
- Fara 2004 = Patricia Fara: Sex, Botany & Empire: The Story Of Carl Linnaeus And Joseph Banks. New York 2004.
- Feldbauer | Liedl 2009 = Peter Feldbauer | Gottfried Liedl: 1250-1620. 'Archaische' Globalisierung? In: Peter Feldbauer | Gerald Hödl | Jean-Paul Lehnert (Hg.): Rhythmen der Globalisierung. Expansion und Kontraktion zwischen dem 13. und 20. Jahrhundert. Mandelbaum Verlag: Wien 2009, 17–54.
- Frantz-Murphey 1984 = Gladys Frantz-Murphy: Land Tenure and Social Transformation in Early Islamic Egypt. In: Tarif Khalidi, Hg.: Land Tenure and Social Transformation in the Middle East. Beirut 1984, 131–139.
- Frantz-Murphy 1986 = Gladys Frantz-Murphy: The Agrarian Administration of Egypt from the Arabs to the Ottomans. Supplément aux Annales islamologiques. Cahier 9, Kairo 1986.
- Graeber | Wengrow 2022 = David Graeber | David Wengrow: Anfänge. Eine neue Geschichte der Menschheit. Klett-Cotta: Stuttgart 2022 (London – New York 2021).
- Grove 1997 = Richard H. Grove: Green Imperialism. Colonial Expansion, Tropical Island Edens and the Origins of Environmentalism, 1600–1860. Cambridge 1997.
- Guichard 2000a = Pierre Guichard: La terre et l'encadrement des paysans: Fiscalité et régimes fonciers. In: Jean-Claude Garcin u.a.: États, sociétés

- et cultures du monde musulman médiéval Xe–Xve siècle 2. Sociétés et cultures, Paris 2000, 83–110.
- Guichard 2000b = Pierre Guichard: Mise en valeur du sol et production: De la ‚revolution agricole‘ aux difficultés du bas Moyen Âge. In: Jean-Claude Garcin u.a.: États, sociétés et cultures du monde musulman médiéval Xe–Xve siècle 2. Sociétés et cultures, Paris 2000, 175–198.
- Guichard 2000c = Pierre Guichard: Nomadisme et tribalisme. In: Jean-Claude Garcin u.a.: États, sociétés et cultures du monde musulman médiéval Xe–Xve siècle 2. Sociétés et cultures, Paris 2000, 111–128.
- Hardin 1968 = Garrett Hardin: The Tragedy of the Commons. In: Science 13 Dec 1968, Vol. 162, Issue 3859, 1243–1248.
- Harrison 1992 = Robert Pogue Harrison: Wälder. Ursprung und Spiegel der Kultur. Aus dem Amerikanischen von Martin Pfeiffer. München – Wien 1992.
- Hasel | Schwartz 2002 = Karl Hasel | Ekkehard Schwartz: Forstgeschichte. Ein Grundriss für Studium und Praxis. 2., aktualisierte Auflage. Kessel: Remagen 2002.
- Hoenerbach 1987 = Wilhelm Hoenerbach: Das granadinische Sultanat in seiner Agrarstruktur. In: Der Islam 64 (1987), 231–260.
- Ibn Bassāl 1995 = Ibn Bassāl: Kitāb al-filāha, Edition: José Maria Millás Vallicrosa / Mohamed Aziman: Libro de Agricultura. Edición facsímil. Sierra Nevada 1995 | Tetuán 1955.
- Ibn Luyūn 1988 = Ibn Luyūn: Kitāb al-filāha („Buch der Landwirtschaft“), Edition: Joaquina Eguaras Ibáñez: Tratado de Agricultura. Granada 1988.

- Johnson 1983 = Hugh Johnson (Hg.): Das große Buch der Wälder und Bäume. Stuttgart – Zürich – Wien 1983.
- Kaplan 1995 = S. Kaplan: The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology* 15, 1995, 169–182.
- Kaufmann 2022 = David Kaufmann: Quellen der Irrigationssysteme in al-Andalus. Islamische und prä-islamische Perspektiven. BA-Proseminararbeit, Wintersemester 2021 | Universität Wien: Wien 2022: https://gottfried-liedl.at/wp-content/uploads/2022/09/Kaufmann_2021.pdf
- Klett 1973 = Klett Handbuch für Reise und Wirtschaft: Afrika II. Nord- und Ostafrika. Ernst Klett Verlag: Stuttgart 1973 (2. Auflage).
- Küster 2003 = Hansjörg Küster: Geschichte des Waldes. Von der Urzeit bis zur Gegenwart. München 2003.
- Küster 2010 = Hansjörg Küster: Geschichte der Landschaft in Mitteleuropa – von der Eiszeit bis zur Gegenwart. 4., vollständig überarbeitete und aktualisierte Auflage. München 2010.
- Lambton 1981 = Ann K.S. Lambton: Reflections on the Role of Agriculture in Medieval Persia. In: Abraham L. Udovitch (Hg.): *The Islamic Middle East 700–1900. Studies in Social and Economic History.* Princeton/N.J. 1981, 283–312.
- Langthaler 2008 = Ernst Langthaler: Landwirtschaft in der Globalisierung (1870-2000). In: Markus Cerman | Ilja Steffelbauer | Sven Tost (Hg.): *Agrarrevolutionen. Verhältnisse in der Landwirtschaft vom Neolithikum zur Globalisierung.* Wien 2008, 249–270.
- Langthaler 2010 = Ernst Langthaler: Landwirtschaft vor und in der Globalisierung. In: Reinhard Sieder |

- Ernst Langthaler (Hg.): Globalgeschichte 1800–2010. Wien – Köln – Weimar 2010, 135–169.
- Lappé | Bailey 2000 = Marc Lappé | Britt Bailey: Machtkampf Biotechnologie. Wem gehören unsere Lebensmittel? München 2000.
- Liedl | Feldbauer 2017 = Gottfried Liedl | Peter Feldbauer: Al-Filāha – Islamische Landwirtschaft. Mandelbaum Verlag: Wien 2017.
- Liedl 2018 = Gottfried Liedl: Ökologiegeschichte. Ein Reader zum interdisziplinären Gebrauch, Band 1: Konturen, Teilband 1/1 – Das Anthropozoikum. Turia und Kant: Wien – Berlin 2018.
- Liedl 2022 = Gottfried Liedl: Das Zeitalter des Menschen. Eine Ökologiegeschichte. Turia + Kant: Wien – Berlin 2022.
- Mairhofer 2018 = Tobias Mairhofer: Herrschaft, Ökonomie, Botanik: Ein Modell für die Nutzung von Botanik als Impulsgeber in der Landwirtschaft im Emirat Granada. Abschlussarbeit, Seminar „Frühmoderne im Islam. Die Landwirtschaft in der islamischen Welt. 8. - 16. Jh.“, Institut für Wirtschafts- und Sozialgeschichte an der Universität Wien (Sommersemester 2018). Wien 2018: https://gottfried-liedl.at/wp-content/uploads/2022/09/Mairhofer_2018.pdf
- Malanima 2008 = Paolo Malanima: Wachstum und Reife. Die Arbeitsproduktivität in den traditionellen Agrargesellschaften. In: Markus Cerman | Ilja Steffelbauer | Sven Tost (Hg.): Agrarrevolutionen. Verhältnisse in der Landwirtschaft vom Neolithikum zur Globalisierung. Wien 2008, 21–40.
- Malanima 2009 = Paolo Malanima: Pre-Modern European Economy. One Thousand Years (10th –

- 19th Centuries). Global Economic History Series, vol. 5. Leiden 2009.
- Malanima 2013 = Paolo Malanima: Energy and Population in Europe – The Medieval Growth. In: Thomas Ertl (Hg.): Europas Aufstieg. Eine Spurensuche im späten Mittelalter. Mandelbaum Verlag: Wien 2013, 201–220.
- Martin Varisco 2009 = Daniel Martin Varisco: Agriculture in al-Hamdānī’s Yemen: A Survey from Early Islamic Geographical Texts. In: Journal of the Economic and Social History of the Orient 52 (2009), 382–412.
- Mauch 2008 = Christof Mauch: Das Janusgesicht des American Dream: Natur und Kultur in der US-amerikanischen Geschichte. In: Bernd Herrmann (Hg.): Beiträge zum Göttinger Umwelthistorischen Kolloquium 2007–2008. Graduiertenkolleg Interdisziplinäre Umweltgeschichte. Universitätsverlag: Göttingen 2008, 1–22
- Mauss 1990 = Marcel Mauss: Die Gabe. Form und Funktion des Austauschs in archaischen Gesellschaften. Aus dem Französischen von Eva Moldenhauer. Vorwort von E. E. Evans-Pritchard. Suhrkamp: Frankfurt am Main 1990.
- McDonald 1981 = Jerry N. McDonald: North American Bison. Their Classification and Evolution. Berkely – Los Angeles – London 1981.
- Mitterauer 2002 = Michael Mitterauer: Roggen, Reis und Zuckerrohr. Drei Agrarrevolutionen des Mittelalters im Vergleich. In: Verein für Geschichte und Sozialkunde (Hg.), Kulturpflanzen-Landwirtschaft-Gesellschaft. Beiträge zur historischen Sozialkunde 32 Jg.|Nr. 1 (Wien 2002).

- Montanari 1993 = Massimo Montanari: Der Hunger und der Überfluß. Kulturgeschichte der Ernährung in Europa. Europa bauen, hgg. von Jacques Le Goff. Verlag C.H. Beck: München 1993.
- Ostrom 1990 = Elinor Ostrom: Governing the Commons. The Evolution of Institutions for Collective Action. Cambridge University Press: Cambridge – New York – Melbourne – Madrid – Kapstadt 1990.
- Pastor Medina 1990 = Ginés Pastor Medina: Macael morisco y cristiano. Almería 1990.
- Pavord 2010 = Anna Pavord: Wie die Pflanzen zu ihren Namen kamen. Eine Kulturgeschichte der Botanik. Berlin 2010.
- Perdikaris et al. 2018 = Sophia Perdikaris | Allison Bain | Sandrine Grouard | Karis Baker | Edith Gonzalez | A. Rus Hoelzel | Holly Miller | Reaksha Persaud | Naomi Sykes: From Icon of Empire to National Emblem: New Evidence for the Fallow Deer of Barbuda. *The Journal of Human Palaeoecology* Volume 23: 1, 2018, 47–55.
- Pichler et al. 2017 = Christian Pichler | Gerald Plattner | Friedrich Völk | Georg Rauer: Aktiv für große Beutegreifer: Bär, Luchs und Wolf. Österreichische Bundesforste, Kompetenzfeld Naturschutz | Umweltverband WWF: Purkersdorf 2017.
- Pökel 2014 = Hans-Peter Pökel: Al-Ġāhiz und das Kitāb al-Hayawān. In: Sophie Glutz | Thomas Würtz | Oliver Thommen (Red.): Tiere – L'Animal. Schweizerische Gesellschaft Mittlerer Osten und Islamische Kulturen (SGMOIK), Bulletin 38 (Frühling | Printemps 2014), 11–13.
- Popper | Popper | Lang 2000 = Frank J. Popper | Deborah Popper | Robert Lang: From Maps to Myth: The

- Census, Turner and the Idea of the Frontier. In: *Journal of American and Comparative Cultures* (Spring 2000).
- Popper | Popper 1999 = Frank J. Popper | Deborah Popper: The Buffalo Commons: Metaphor as Method. In: *Geographical Review* (October 1999).
- Popper | Popper 2006 = Frank J. Popper | Deborah Popper: The Onset of the Buffalo Commons. In: *Journal of the West* (Spring 2006).
- Pretzsch | Schütze 2021 = H. Pretzsch | G. Schütze: Tree species mixing can increase stand productivity, density and growth efficiency and attenuate the trade-off between density and growth throughout the whole rotation. In: *Annals of Botany*, Bd. 128, Nr. 6, 2021, 767–786.
- Pretzsch 2006 = H. Pretzsch: Von der Standflächeneffizienz der Bäume zur Dichte-Zuwachs-Beziehung des Bestandes. Beitrag zur Integration von Baum- und Bestandesebene. In: *AFZ Allgemeine Forst- und Jagdzeitung*. Bd. 177, Nr. 10/11, 2006, 188–198.
- Ptak 2007 = Roderich Ptak: Die maritime Seidenstraße. Küstenräume, Seefahrt und Handel in vorkolonialer Zeit. München 2007.
- Ptak 2019 = Roderich Ptak: Wege durch das Südchinesische Meer, ca. 1300–1600. In: Franz Halbartschlager | Andreas Obenaus | Philipp A. Sutner (Hg.): *Seehandelsrouten – Wegbereiter der frühen Globalisierung*. Mandelbaum Verlag: Wien 2019, 12–41.
- Quesnay 1965 = François Quesnay: *Tableau économique*. Herausgegeben, eingeleitet und übersetzt von Marguerite Kuczynski. Berlin 1965.

- Radkau 2011 = Joachim Radkau: Die Ära der Ökologie. Eine Weltgeschichte. München 2011.
- Reichelsdorfer 2023 = Andreas Reichelsdorfer: „Frontier“ und „Destiny“: Fortschrittsnarrative im Kontext der US-Westexpansion im 19. Jahrhundert. BA-Proseminararbeit, Wintersemester 2022 | Universität Wien: Wien 2023: https://gottfried-liedl.at/wp-content/uploads/2023/06/Reichelsdorfer_2023.pdf
- Rodríguez de la Fuente 1991 = Félix Rodríguez de la Fuente: Fauna ibérica. El hombre y la tierra. Enciclopedia Salvat de la fauna ibérica y europea. 30 Bände, Salvat Editores: Barcelona 1991–1995.
- Rodríguez de la Fuente 1993 = Félix Rodríguez de la Fuente: Enciclopedia Salvat de la Fauna. 31 Bände, Salvat Editores: Barcelona 1993–1995.
- Roux et al. 2022 = Nicolas Roux / Lisa Kaufmann / Manan Bhan / Julia Le Noe / Sarah Matej / Perrine Laroche / Thomas Kastner / Alberte Bondeau / Helmut Haberl / Karlheinz Erb: Embodied HANPP of feed and animal products: Tracing pressure on ecosystems along trilateral livestock supply chains 1986–2013. In: Science of the Total Environment, 24. August 2022.
- Scheub | Pieplow | Schmidt 2013 = Ute Scheub | Haiko Pieplow | Hans-Peter Schmidt: Terra Preta: Die schwarze Revolution aus dem Regenwald. Oekom-Verlag: München 2013.
- Schmid | Falter 2017 = Michael Schmid / Lisa Falter: Botanische und ernährungspolitische Aspekte des Landraubs. In: Gottfried Liedl / Manfred Rosenberger (Hg.): Ökologiegeschichte. Band 2: Zeiten und Räume (Halbband 2.2: Naturdinge,

- Kulturtechniken). Turia und Kant: Wien – Berlin 2017, 33–69.
- Schmid 1839 = Georg Viktor Schmid: Handbuch aller seit 1560 bis auf die neueste Zeit erschienenen Forst- und Jagd-Gesetze des Königreichs Sachsen. Erster Theil Forstgesetze. Meißen 1839.
- Schnur 2019 = Caroline Schnur: Avocado – der heißumkämpfte „Smaragd“ Mexikos. Ökologische und soziale Folgen einer Agrarproduktion im Zwiespalt zwischen exhaustiver Landnutzung und blutigem Drogenkrieg. Abschlussarbeit, Proseminar „Europäische Expansion | Ökologie | Globalisierung“, Institut für Wirtschafts- und Sozialgeschichte an der Universität Wien (Wintersemester 2018|19). Wien 2019: https://gottfried-liedl.at/wp-content/uploads/2022/09/Schnur_2019.pdf
- Schuh 2008 = Bernd Schuh: Das visuelle Lexikon der Umwelt. Hildesheim 2008.
- Selg | Wieland 2001 = Anette Selg | Rainer Wieland: Die Welt der Encyclopédie (Ausgewählte Einträge der Encyclopédie Française von 1751 – 1765). Frankfurt am Main 2001.
- Shatzmiller 2011 = Maya Shatzmiller: Economic Performance and Economic Growth in the Early Islamic World. In: Journal of Economic and Social History of the Orient 54 (2011), 132–184.
- Smetacek | Liedl 2017 = Melanie Smetacek | Gottfried Liedl: Born to be urban – Europas Paradiesvögel. In: Gottfried Liedl | Manfred Rosenberger (Hg.): Ökologiegeschichte. Band 2: Zeiten und Räume (Halbband 2.2: Naturdinge, Kulturtechniken). Turia und Kant: Wien – Berlin 2017, 140–181.

- Smoljo 2019 = Andjelo Smoljo: Die Entwicklung von Globalisierung, Umweltschutz und Nachhaltigkeit. Abschlussarbeit, Seminar „Umwelt- und Agrargeschichte aus globalhistorischer Sicht“, Institut für Wirtschafts- und Sozialgeschichte an der Universität Wien (Wintersemester 2018|19). Wien 2019: https://gottfried-liedl.at/wp-content/uploads/2022/09/Smoljo_2019.pdf
- Stöger 2023 = Angela Stöger: Elefanten. Ihre Weisheit, ihre Sprache und ihr soziales Miteinander. In Zusammenarbeit mit Patricia McAllister-Käfer. Christian Brandstätter Verlag: Wien 2023.
- Suter 2017 = Pirmin Suter: Pflanzen, Botschafter der Globalisierung. In: Gottfried Liedl | Manfred Rosenberger (Hg.): Ökologiegeschichte. Band 2: Zeiten und Räume (Halbband 2.2: Naturdinge, Kulturtechniken). Turia und Kant: Wien – Berlin 2017, 11–32.
- Tinhof 2017 = Hannes Tinhof: Ernährung und Expansion – Stationen auf dem Weg zur Globalisierung. In: Gottfried Liedl / Manfred Rosenberger (Hg.): Ökologiegeschichte. Band 2: Zeiten und Räume (Halbband 2.1: Zivilisationen). Turia und Kant: Wien – Berlin 2017, 138–157.
- Trillo San José 2007 = Carmen Trillo San José: Organización del espacio agrícola y del agua en la Granada nazarí (siglos XIII-XV). In: S. Cavaciocchi, Hg.: Relazioni economiche tra Europa e mondo Islamico secc. XIII-XVIII (Prato: Istituto Internazionale di Storia Economica „F. Datini“, 2007), 121–134.
- van Bavel et al. 2020 = Bas van Bavel | Daniel R. Curtis | Jessica Dijkman | Matthew Hannaford | Maika de Keyzer | Eline van Onacker | Tim Soens: Disasters

and History. The Vulnerability and Resilience of Past Societies. Cambridge University Press: Cambridge – New York – Melbourne – New Delhi 2020.

- Watson 1974 = Andrew M. Watson: The Arab Agricultural Revolution and Its Diffusion. 700–1100, *The Journal of Economic History* 34/1, 1974, 8–35.
- Watson 1981 = Andrew M. Watson: A Medieval Green Revolution. New Crops and Farming Techniques in the Early Islamic World. In: Abraham L. Udovitch, Hg.: *The Islamic Middle East 700–1900. Studies in Social and Economic History*, Princeton | N.J. 1981, 29–58.
- Watson 1983 = Andrew M. Watson: Agricultural Innovation in the Early Islamic World. The Diffusion of Crops and Farming Techniques 700–1100. Cambridge 1983.
- Watson 2007 = Andrew M. Watson: A Case of Non-diffusion: The Non-adoption by Muslim Spain of the Open-field System of Christian Europe: Causes and Consequences. In: S.Cavaciocchi (Hg.): *Relazioni economiche tra Europa e mondo Islamico secc. XIII-XVIII* (Prato: Istituto Internazionale di Storia Economica „F. Datini“, 2007), 241–265.
- Watson 2010 = Andrew M. Watson: Rural Life and Economy until 1800. In: Robert Irwin (Hg.): *The New Cambridge History of Islam. Volume 4, Islamic Cultures and Societies to the End of the Eighteenth Century*. Cambridge 2010, 290–305.
- Whitehead 1993 = G. Kenneth Whitehead: The Whitehead Encyclopedia of Deer. Shrewsbury 1993.
- Woodward 1699 = John Woodward: Some thoughts and experiments concerning vegetation. Philosophical

Transactions of the Royal Society, 21 (1699), 196–
227; Neuabdr.: E. Halley (Hg.): *Miscellanea
Curiosa*, vol. 1, London 1708.