

Nur die eine Erde



Fred Hageneder

# Nur die eine Erde

Globaler Zusammenbruch  
oder globale Heilung –  
unsere Wahl

NEUE  ERDE

## **Anmerkung für die Leser von *Happy Planet***

Während »Happy Planet« als *Einführung* in die Thematik der globalen ökologischen Krise konzipiert war und im März 2019 – zu Beginn der Klimabewegung in Europa – erschien, stellt dieses Buch eine komplette *Gesamtdarstellung* dar, mit fast doppelt soviel Inhalt und auf neuestem Stand (Sommer 2021). Der größte Teil der Erweiterungen und Updates betrifft Teil II (insbesondere die Kapitel 9, 10 und 12 bis 14), aber auch die Kapitel 4 und 15.

Bücher haben feste Preise.

1. Auflage 2021

Fred Hageneder

*Nur die eine Erde*

© Fred Hageneder/Neue Erde GmbH 2021

Alle Rechte vorbehalten.

Umschlag:

Fotos: Felskante: SC Designs, Erdkugel: NASA & ixpert,  
beide shutterstock.com

Gestaltung: DesignIsIdentity.com

Satz und Gestaltung:

DesignIsIdentity.com

Gesetzt aus der Palatino

Gesamtherstellung: Appel & Klinger, Schneckenlohe

Printed in Germany

ISBN 978-3-89060-796-2

Neue Erde GmbH

Cecilienstr. 29 · 66111 Saarbrücken

Deutschland · Planet Erde · [www.neue-erde.de](http://www.neue-erde.de)



*Für Charlie, Blossom und Myla,  
Tula-Rose, Leala und Quinn.*

*Und für alle, die sich für  
diesen schönen Planeten entscheiden.*

# Inhalt

<b>Einführung</b>	<b>2</b>
<b>TEIL I: LEBENDIGE ERDE</b>	
<b>Planetarische Lebenserhaltungssysteme und ihre Interdependenz</b>	<b>5</b>
<b>1 Gaia verstehen</b>	<b>6</b>
<i>Gaia-Theorie und Erdsystemwissenschaft</i>   Das Meer   Die Luft   Das Gestein   Die Wälder   Die Unterwelt   Das Salz der Erde	
<b>2 Ursprünge</b>	<b>17</b>
Kosmische   Planetarische   <i>Unregelmäßigkeiten</i>	
<b>3 Die Elemente und Kreisläufe</b>	<b>22</b>
Die Elemente   Die Zyklen   <i>Emiliana huxleyi</i>	
<b>4 Gemeinschaften und Netzwerke</b>	<b>35</b>
Die Matrix des Lebens   Mikro-Gesellschaften   Teaming up   Networking   Abfallwirtschaft	
<b>5 Feedbacksysteme</b>	<b>44</b>
<b>6 Vielfalt, Komplexität und Fülle</b>	<b>50</b>
<b>TEIL II: GLOBALE ZERRÜTTUNG</b>	
<b>Symptome, Gründe und Ursachen der globalen Auflösung</b>	<b>53</b>
Planetarische Grenzen   Unsere Sprache zurückgewinnen	
<b>7 Das sechste Massenaussterben</b>	<b>67</b>
<b>8 Lebensraumzerstörung</b>	<b>74</b>
Fragmentierung	
<b>9 Invasive Arten</b>	<b>84</b>
Massensterben (MMEs)   Pandemien	
<b>10 Kontamination der Lebenswelt</b>	<b>94</b>
Plastik   Nano-Müll   Chemie   Genmanipulation   Radioaktivität   Sonar- und Lärmbelastung   Lichtverschmutzung   Mikrowellen   Gesundheit	

<b>11 Überbevölkerung</b>	<b>138</b>
Das große Tabu   Migration	
<b>12 Überkonsum</b>	<b>152</b>
Wasser   Fischerei   Agrarindustrie   Viehhaltung   <i>Wahnsinniger Warenhandel</i>	
<b>13 Energie und »Fortschritt«</b>	<b>174</b>
Weniger ist genug: Degrowth	
<b>14 Klimazerrüttung</b>	<b>189</b>
<i>Gründe für Feuerkatastrophen</i>   Smoke and Mirrors: Strategien der Desinformation   Irrglauben und Fakten   Die Kohlenstoffdiskussion   <i>Treibhausgasemissionen der Viehhaltung</i>   <i>Regenerative Landwirtschaft</i>   <i>Elektroautos</i>   Methan   Kippunkte und »Hothouse Erde«   <i>Der Jetstream</i>   Zusammenfassung   <i>Der Green New Deal</i>   <i>Die UN Sustainable Development Goals</i>   »Entwicklung«	
<b>TEIL III: DIE MENSCHLICHE SCHNITTSTELLE</b>	
<b>Ethik und Würde in einer Ära der Barbarei</b>	<b>251</b>
<b>15 Warum so wenig so langsam geschieht</b>	<b>252</b>
Angst und Verleugnung   Der Aufstand	
<b>16 Anthropozentrismus</b>	<b>266</b>
Wétiko   Die erste Lüge: »Alles ist Krieg«   Die zweite Lüge: »Der Lauf des Fortschritts«   Die dritte Lüge: »Der Gipfel der Intelligenz«	
<b>17 Die ökozentrische Weltsicht</b>	<b>284</b>
Grundprinzipien des Ökozentrismus	
<b>18 Eine knospende Zukunft</b>	<b>288</b>
Earth Law: Erdrecht   Ökozid stoppen   Werte   Bildung   Kreislaufwirtschaft   Harmonie   Verantwortung	
<b>19 Hoffnung, Mut und Kraft finden</b>	<b>301</b>
<b>Ausklang</b>	<b>305</b>

*Glossar 307 | Quellenangaben 316 | Abbildungsnachweis 359  
Wesentliche Literatur 360 | Über den Autor 361 | Register 362*

»Gesunde Menschen und ein gesunder Planet sind Teil desselben Kontinuums.«

Inger Andersen,  
Exekutivdirektorin UN Environment Agency, 2020<sup>1</sup>

»Bitte schließen Sie sich mir an und fordern Sie eine gesunde und widerstandsfähige Zukunft gleichermaßen für die Menschen und den Planeten.«

António Guterres,  
UN-Generalsekretär, 2020<sup>2</sup>

»Es sind dringende und umfassende Maßnahmen erforderlich, um einen gesunden Planeten mit gesunden Menschen zu erreichen.«

UN Global Environment Outlook, 2019<sup>3</sup>



Ich kann meine Hände verlieren und dennoch leben.  
Ich kann meine Beine verlieren und dennoch leben.  
Ich kann meine Augen verlieren und dennoch leben.  
Ich kann meine Haare verlieren, meine Augenbrauen,  
Nase, Arme und vieles andere, und dennoch lebe ich.

Aber wenn ich die Luft verliere, sterbe ich.  
Wenn ich die Sonne verliere, sterbe ich.  
Wenn ich die Erde verliere, sterbe ich.  
Wenn ich das Wasser verliere, sterbe ich.  
Wenn ich die Pflanzen und Tiere verliere, sterbe ich.  
Sie alle sind mehr ein Teil von mir,  
notwendiger für jeden meiner Atemzüge,  
als mein sogenannter Körper.

Was ist mein wirklicher Körper?

Jack D. Forbes, indianischer Aktivist,  
Schriftsteller und Wissenschaftler, 1979<sup>4</sup>

## Einführung

Die Erde ist ein zusammenhängendes Netz des Lebens. Unsere Spezies ist Teil dieser planetarischen Gemeinschaft, war es schon immer und wird es bis zum Ende sein. Die Gesundheit des Planeten ist unsere Gesundheit.

Schon der griechische Arzt Hippokrates (ca. 460 v. Chr. – ca. 370 v. Chr.) wusste, dass die öffentliche Gesundheit von einer sauberen Umwelt abhängt.<sup>5</sup> Gut zwei Jahrtausende später beginnt man dies auch auf Regierungsebene und in der UN zu verstehen. Die Gesundheit von Mensch, Tier, Pflanze und Ökosystem sind untrennbar miteinander verbunden. Wir können uns nicht von allem Leben auf diesem Planeten trennen; keine einzelne Spezies kann für sich allein existieren. Wir sind Teil der Ökosphäre, in der wir leben: was das eine angreift, schadet auch dem anderen.

Wenn wir unsere landwirtschaftlichen Felder vergiften, vergiften wir auch die Insekten, die Vögel, die Tiere und uns selbst. Wenn wir giftige Stoffe ins Meer kippen, setzen wir alles Leben im Meer dem Leiden und Schaden aus, und genau wie die Fische, die Seeotter, die Robben und die Orcas verenden auch die Menschen an Leber- und Nierenversagen, am Zusammenbruch des Immunsystems und an Krebs. Welche Substanzen auch immer wir in die Luft blasen, sie werden auch von unseren eigenen Lungen aufgenommen. Mikroplastik hat mittlerweile den gesamten Planeten verseucht, und wir finden die Partikel in der Arktis ebenso wie in unseren eigenen Zellen.

Ein Planet. Eine Gesundheit.

Die Menschheit ist völlig abhängig von eben jener Ökosphäre, die sie zersetzt. Doch wir leben und konsumieren deutlich über unsere planetarischen Verhältnisse, wir erschöpfen die »Tragfähigkeit« der Erde. Bevölkerungsdruck, Überkonsum und eine unaufhörliche Müllproduktion zwingen die Lebenserhaltungssysteme des Planeten in die Knie. Die Wasserwege und das Klima sind ernsthaft in Schiefelage geraten. Voller Arroganz und Überheblichkeit haben wir Ökozid

auf Ökozid getürmt, bis der Verlust der Artenvielfalt zu einer globalen Krise wurde: Das sechste Massenaussterben in der Erdgeschichte ist im Gange. Es ist nicht das erste, aber das erste, das anthropogen, vom Menschen verursacht ist. Und die Geschwindigkeit dieses Artenverlustes ist um Größenordnungen schneller als die jedes anderen in der Naturgeschichte.

Und dennoch: Selbst jetzt, wo wir die untrüglichen Zeichen lesen, dass unser Haus brennt (Öko bedeutet »Haus, Wohnstätte«), scheinen wir nicht aufhören zu können. Im Rausch des unendlichen »Wirtschaftswachstums« eilen wir einem frühen Grab entgegen: nicht nur auf der persönlichen, sondern auch auf der kollektiven Ebene. Indem wir alles für uns selbst wollen, gefährden wir das Wohlergehen zukünftiger Generationen – nicht nur der menschlichen, sondern *aller* unserer Mitgeschöpfe auf diesem Planeten.

Das nächste Jahrzehnt wird das entscheidendste in der gesamten Geschichte der Menschheit sein. Werden wir das zuträgliche Klima der Erde unwiderruflich zerstören? Werden wir es nicht schaffen, dem sechsten Massenaussterben entgegenzuwirken? Werden wir unsere eigene Art auslöschen? Warum handeln die Regierungen und Führer so langsam? Und was kann jede/r Einzelne tun?

Uns bleiben nur noch wenige Jahre, um unsere Ansichten, unsere Einstellungen und unsere Richtung grundlegend zu ändern. Dieses Buch versucht, Anregungen und nützliche Einsichten zu liefern, um bei diesem Wandel zu helfen. Wir haben die Ansätze und Lösungen (und die notwendigen nachhaltigen Technologien), um mit dem Schlamassel umzugehen, den wir angerichtet haben. Aber wir müssen aufwachen und sie umsetzen.

Dieses Buch beginnt mit dem ganzheitlichen Bild des Planeten. *Teil I: Lebendige Erde* zeigt, wie ein ursprünglich gesunder Planet funktioniert, wie sich seine Ökosysteme entwickelt haben und wie sie global interagieren. Dies ist eine solide, allgemein verständliche Einführung in die Gaia-Theorie und die Erdsystemwissenschaften. *Teil II: Globale Zerrüttung* befasst sich damit, wie wir heutzutage die

planetarischen Lebenserhaltungssysteme stören und schwächen. Für jeden Bereich (Klimastörung, Massenaussterben, Verschmutzung usw.) gibt es sowohl globale Handlungsmaximen als auch hilfreiche Vorschläge, was jede/r Einzelne von uns tun kann. (Zugegeben: Das Maß persönlichen Wirkens ist lächerlich klein, aber es summiert sich, wenn viele Menschen beginnen, Verantwortung zu übernehmen.)

Doch die Lösung unserer Probleme kann nicht innerhalb der alten Denkweisen gefunden werden, die sie geschaffen haben. Daher befasst sich *Teil III: Die menschliche Schnittstelle* mit den tief verwurzelten Paradigmen, die uns an unsere wahnhaftige Orgie der Zerstörung binden. Die kollektiven Denkweisen der Menschheit, die zugrundeliegenden Weltmodelle, unsere ererbten Werte müssen sich ändern.

Wir müssen umdenken und »umfühlen«, mehr Empathie für andere Lebewesen entwickeln und das Lebendige wieder auf echte und sinnvolle Weise ehren.

Ein schöner, gesunder Planet ist wieder möglich. Lassen Sie uns die richtigen Entscheidungen treffen und alle notwendigen Schritte unternehmen.

*Fred Hageneder*

# Teil I

## Lebendige Erde

### Planetarische Lebenserhaltungssysteme und ihre Interdependenz

»Komplexe Regulierung und gegenseitige Wechselbeziehungen verbinden alle Tier- und Pflanzenformen mit der sich ständig wandelnden Erde, welche sie trägt, zu einem einzigen großartigen organischen Ganzen.«

Alfred Russel Wallace,  
Mitbegründer der Evolutionstheorie mit Charles Darwin, 1876<sup>1</sup>

## Kapitel 1

# Gaia verstehen

Die Erde ist kein Gesteinsklumpen, der mit einigen auf seiner Oberfläche verstreuten Lebewesen durchs All saust. Und Leben erscheint auch nicht »einfach so« auf einem Planeten, der sich zufällig in einer »habitablen« (bewohnbaren) Zone befindet (nicht zu dicht und nicht zu weit von einer Sonne). Und das Leben hat auf der Erde auch nicht bloß »ein paar Nischen« besiedelt.

Es ist ganz anders: In den letzten Jahrzehnten hat die Wissenschaft ein immer klareres Bild gewonnen, wie sehr die Gesamtheit des Lebens (die Biosphäre) *aktiv* die lebensfreundlichen Bedingungen auf der Erde erhält. »Die Biosphäre befindet sich nicht nur einfach *in* einer habitablen Zone, sondern sie *erschafft* sie auch«, sagen die Erdwissenschaftler Eileen Crist und Bruce H. Rinker.<sup>1</sup>

Über die 3,8 Mrd. Jahre, die das Leben bereits existiert, sind die lebenden (*biotischen*) und nicht-lebenden (*abiotischen*) Naturreiche derart hochgradig miteinander verschmolzen, dass »sie eine bio-geo-chemische Einheit darstellen, die sich als ein sich selbst regulierendes System verhält.« (Crist und Rinker)<sup>2</sup> Mit anderen Worten: *Die Organismen gestalten die Umgebungsbedingungen zu ihrem Vorteil.* Und erhalten sie auch so. (Dies sind *Langzeitwirkungen* der *planetarischen* Evolution, und es ist kein Widerspruch, dass einzelne Arten sich durchaus an gewisse Bedingungen anpassen müssen – entlang der Zeitachse ihrer eigenen Entfaltung.) Um das etwas anschaulicher zu machen:

- Als die Erde jung war, hätte sie all ihr Wasser verloren, wenn nicht Myriaden von Bakterien mit viel Aktivität eingegriffen hätten. Ihr Stoffwechsel setzte freien Sauerstoff frei, und andere Arten ent-

ließen Schwefelverbindungen. So konnten die ultraleichten Wasserstoffatome daran gehindert werden, ins All zu entweichen.

*Ohne Leben gäbe es kein Wasser auf der Erde.*

- Landpflanzen und damit auch Landtiere (inklusive der Gattung Mensch) sind abhängig von fruchtbarem Boden. Und solcher existiert nur, weil Bodenbakterien beständig Mineralstoffe aus dem Muttergestein lösen und organisch aufbereiten.
- Wussten Sie, dass 99 Prozent der Atmosphäre von Lebewesen erzeugt wurde? Ein Fünftel der Luft ist Sauerstoff, der per Photosynthese von Pflanzen (auch Algen) ausgeatmet wurde, und vier Fünftel sind Stickstoff, der von Bakterien gereinigt und zur Verfügung gestellt wurde. Ohne Lebewesen wäre die Atmosphäre der Erde ein Gemisch aus giftigen Gasen und zudem kochend heiß. Auf unserer lebenden Erde waren die Bestandteile der Luft vor kurzem noch Teil lebender Zellen.

Bitte beachten Sie, dass in allen drei obengenannten Punkten Bakterien eine wesentliche Rolle spielen; wir kommen noch auf sie zurück. Der letzte Punkt erwähnt die Oberflächentemperatur, und hier haben wir tatsächlich das Musterbeispiel für die *Selbstregulierung* eines lebenden Planeten.

In dem gigantischen Temperaturspektrum, das im Universum möglich ist – vom absoluten Nullpunkt bis zu Millionen Grad Hitze – ist das Fenster für biologisches Leben äußerst eng: null bis 50°C (mit ein paar Ausnahmen wie thermophilen Bakterien, die bei deutlich höheren Temperaturen in den hydrothermalen Feldern der Tiefsee leben). Da Proteine (Eiweiße) ab 42° gerinnen und Unterkühlung bereits unter 35°C Körpertemperatur einsetzt, haben Menschen und andere Tiere sogar ein noch engeres Fenster. Pflanzen können am besten bei 23°C Photosynthese betreiben, das kommt also als eine optimale Temperatur für das Festland auf den planetarischen Wunschzettel. Und das Ideal für die Ozeane sind 10°C oder etwas darunter, weil dies die effektivste Durchmischung der Oberflächenwasser mit den tieferen Schichten ermöglicht: Die *Konvektion* wirbelt Nährstoffe aus

den unteren Wasserschichten nach oben und trägt Sauerstoff und CO<sub>2</sub> aus dem oberen Bereich in die Tiefe. Für Meer und Land zusammen ist *die optimale globale Durchschnittstemperatur etwa 15°C. Dies ist die ideale Arbeitstemperatur für den Planeten Erde.*

Als die Erde noch jung war, war ihre eigene Hitze für Lebewesen viel zu hoch. Auch als das magmatische Innere sich abkühlte, blieb die Oberfläche des Planeten aufgrund der Treibhausgase in der Atmosphäre (vorwiegend vulkanisches CO<sub>2</sub>) noch lange sehr heiß. Aber über Hunderte von Millionen Jahren hat die unermüdliche Arbeit (Photosynthese) von Mikroorganismen und Pflanzen die Atmosphäre allmählich verändert – und mit ihr die Temperaturen, bis sie so waren wie heute. Aber das Überraschende ist dies:

Astrophysiker sagen uns, dass *seit das Leben vor 3,8 Mrd. Jahren erschien, der Energieausstoß der Sonne um 25 Prozent zugenommen hat.* Wie wir jedoch aus Geologie, Paläontologie und anderen Erdwissenschaften wissen, war das Leben seit seinem Anbeginn ununterbrochen gegenwärtig, was bedeutet, dass die Durchschnittstemperatur der Erdoberfläche immer nahe an 15° gelegen haben muss.

Die Entdeckung in den 1970ern, dass der Planet eine offensichtliche Fähigkeit zur Selbstregulierung der Temperatur hat, führte zu einem neuen Wissenschaftsbereich: der interdisziplinären Erdsystemwissenschaft (*Earth system sciences*). Der lebende Planet wird nun als ein verwobenes Netzwerk aus Ökosystemen gesehen, das innewohnende Fähigkeiten zur Selbstregulierung und Selbsterhaltung hat. Dieses Netzwerk wurde *Gaia* genannt, nach der altgriechischen Urgöttin der Erde. Im naturwissenschaftlichen Kontext ist Gaia mehr als ein Synonym für die Biosphäre. *Gaia ist die Gesamtheit der materiellen Erde und aller ihrer Biota (Lebewesen).* Dieses »großartige organische Ganze« ist imstande, die Temperatur und die chemischen und physischen Bedingungen der Erdoberfläche im lebensfreundlichen Bereich zu halten. Dafür arbeiten die vernetzten Lebenssysteme der Ökosphäre; die Energie dafür wird vom Sonnenlicht gespendet.<sup>3</sup>



**Gaia-Theorie und Erdsystemwissenschaft**

1973 veröffentlichte der britische Wissenschaftler James Lovelock, der seit Jahren für das NASA Mars-Projekt arbeitete, seine erste Studie zum Planeten Erde als komplexen Superorganismus. Die »Gaia-Hypothese« hatte keinen einfachen Start, weil sie verschiedenste Disziplinen wie Biologie, Geologie, Ozeanographie, Paläontologie, Mineralogie, u.v.a. in eine einzige Systemtheorie zusammenführte. In einem Zeitalter, in dem die westliche Wissenschaft äußerst »reduktionistisch« ist, d. h. alles in immer kleinere Teile zerlegt (die Biologie allein hat über dreißig Bereiche), war Lovelocks ganzheitlicher Ansatz, den Planeten Erde zu verstehen, eine gewaltige Provokation – besonders für die Neo-Darwinisten, die u. a. konterten, ein Planet könne sich nicht »entwickeln«, wie es Lebewesen tun.

Dennoch begann mit dem Gaia-Ansatz die Entwicklung der Erdsystemwissenschaft, die heute über dreißig Disziplinen zusammenbringt. Um die Jahrtausendwende reifte die Gaia-Hypothese zur Gaia-Theorie und ist nun allgemein akzeptiert. Besonders erwähnenswert ist die Bedeutung der Gaia-Prinzipien in der sich rasant entwickelnden Klimawissenschaft. Noch 2012 wurden die Computermodelle der Klimatologen zu recht dafür kritisiert, dass sie die Einflüsse der Biota, z. B. des Amazonas-Regenwaldes oder der Meereslebewesen, auf das globale Klima nicht angemessen berücksichtigten.<sup>4</sup> Seither hat die Klimatologie (unter dem Druck der Vorbote der Klimazerrüttung) viele der Gaia-Sichtweisen über wechselseitige Erd funktionskreisläufe übernommen. Die moderne Klimatologie kann man nicht mehr von der Gaia-Perspektive trennen.

Doch es geht nicht nur um Temperatur. Viele physikalische Eigenschaften des Erdsystems bedürfen eines fein abgestimmten Gleichgewichts:

- Temperaturen, Wetter und Klima weltweit;
- der Salzgehalt der Meere;
- der Sauerstoffgehalt der Atmosphäre;
- das (chemische) Reduktionspotential, bes. der atmosphärischen Gase;
- die Luftelektrizität;

Natur der Atome inhärent. Man könnte also sagen, dass das Universum von Anfang an eine eingebaute Richtung zu mehr Komplexität, höheren Ordnungsgraden, schließlich Empfindungsvermögen und, wie die Evolution zeigt, auch zu Selbstbewusstsein hat. Vielleicht ist das der Grund, warum das menschliche Dasein für Gaia so wichtig ist.

Und da ist sie, die Erde, unser blauer Planet! Seit 3,8 Milliarden Jahren erhält sie die Temperatur, den pH-Wert, den Salzgehalt und alle anderen Parameter im lebensfördernden Bereich. Gaia ist stark. Das Leben auf der Erde ist so stark, dass weder der Komet, der die Dinosaurier auslöschte, noch eine mögliche Katastrophe, die durch menschliche Unwissenheit ausgelöst wurde, es *vollständig* vernichten könnte. Aber wir gefährden das Überleben unserer eigenen Spezies und vieler, vieler anderer, und wir können Gaia sehr schwer verletzen und ihre Entwicklung um Millionen Jahre zurückwerfen.

Das Leben ist unsagbar kostbar. *Und für uns muss das Leben gleichbedeutend sein mit der Erde, denn wir kennen keine andere.* Selbst wenn wir mit einem der neuen Superteleskope einen anderen lebendigen Planeten finden würden, könnten wir nicht dorthin gelangen. Das wäre ohnehin völlig am (Lebens-)Thema vorbei, *denn wir sind ein Teil der Erde.*

Prof. Eileen Crist fasst das Wesen der Ökosphäre als *Vielfalt, Komplexität und Fülle* zusammen. Diese Qualitäten haben »das Potential, einen Zeitgeist des tiefen Verständnisses und des harmonischen Lebens auf der Erde zu schaffen. Die Tendenz des Lebens, immer komplexer und reichhaltiger zu werden, hat im Laufe der Äonen eine lebendige Erde geschaffen und immer wieder erneuert, die [...] als *Kosmos*<sup>B</sup> gefeiert werden kann – eine Welt der innewohnenden Ordnung und Schönheit.«<sup>6</sup>

---

B. Im Gegensatz zum Begriff *Universum* bedeutet das Wort *Kosmos*, dass man es als ein komplexes und geordnetes System oder Gebilde betrachtet. Kosmos ist das Gegenteil von Chaos.

# Teil II

## Globale Zerrüttung

### Symptome, Gründe und Ursachen der globalen Auflösung

»Auf allen Kontinenten und in allen Meeren wird die Zerrüttung des Klimas zur neuen Normalität. Das menschliche Verhalten führt auch zu einem starken Verlust der biologischen Vielfalt, verändert die Interaktion zwischen Tier und Mensch und verzerrt die Ökosystemprozesse, die unsere planetarische Gesundheit regulieren und viele Dienstleistungen steuern, von denen die Menschen abhängen. Die Wissenschaft schreit uns zu, dass wir kurz davor sind, die Zeit ablaufen zu lassen – wir nähern uns einem Punkt ohne Wiederkehr für die menschliche Gesundheit, die von der Gesundheit des Planeten abhängt.«

António Guterres,  
UN-Generalsekretär, 2020<sup>1</sup>

Niemand zweifelt mehr daran, dass wir uns in einer schweren ökologischen Krise befinden. Die Symptome planetarischer Krankheit und die ständigen schlechten Nachrichten überlasten die meisten von uns, und die weit verbreitete kollektive Reaktion besteht darin, unsere Köpfe in den Sand zu stecken. Es gibt schließlich genug angenehme Ablenkung, warum also nicht das Leben genießen, solange es noch geht?

Allerdings ist es nicht gerade angenehm, mit verdrängten Sorgen und unterdrückten Ängsten zu leben. Und mit dem Kopf im Sand wird es nach einer Weile ziemlich dunkel – wo ist das Tageslicht? Wir alle haben uns daran gewöhnt, im Dämmerzustand zu leben, in einem täglichen Trott gestutzter Passionen und unterdrückter Empathie, der zwischen Zufriedenheit mit »dem wenigen, das wir haben« und tiefen Ängsten vor dessen Verlust schwankt. *Glücklich leben* geht anders. Wir würden gern daran mitwirken, die Welt zu einem besseren Ort zu machen, aber wir fühlen uns hilflos, denn immer wieder sagt uns »die Vernunft«, dass wir zu unbedeutend seien, um etwas zu bewirken. Sind wir also wirklich dazu bestimmt, einfach die Klappe zu halten, stillzusitzen und Sack und Asche tragen, während die Erde in Stücke gerissen wird?

Es gibt einen anderen Weg: den Weg der Vielfalt, der Farbe, der Empathie, der Liebe. Aber er beginnt damit, *das, was ist*, anzusehen und die Lage zu verstehen. Ich fürchte, es wird nicht schön sein; wir werden begreifen, warum wir so lange weggeschaut haben. Aber nur wenn wir uns unseren Ängsten stellen, können wir sie überwinden. Nur wenn wir über ein Problem sprechen, können wir gemeinsam Lösungen finden, Verantwortung übernehmen und handeln.

Hier also ein Überblick darüber, was vor sich geht und wie die verschiedenen Ursachen und Auswirkungen miteinander verknüpft sind; dazu Vorschläge für Maßnahmen, die wir ergreifen können.

Hinweis: Es ist nicht meine Absicht, meine LeserInnen zum Verzweifeln zu bringen, sondern das Feuer unseres gerechten Zorns und unserer Liebe zu entfachen. Wir brauchen all unsere echten Gefühle, um unsere Leidenschaft für das Leben zu wecken!

## Planetarische Grenzen

Auch menschliche Populationen können Teil der der Natur innewohnenden Schönheit und Harmonie sein. Sie können sogar als Stimulus für Biodiversität wirken, »Veränderung der Umwelt« ist nicht per se etwas Schlechtes: Biber bauen Dämme und überfluten Feuchtgebiete, womit sie neue Lebensräume in den Wechselwirkungszonen von Wasser und Land schaffen, die eine Vielzahl von Arten gedeihen lassen. Wälder sind die artenreichsten Ökosysteme an Land, doch menschliche Siedlungen an ihren Rändern können neue Typen von lokalen Ökosystemen schaffen, die eine sogar noch größere Artenvielfalt ermöglichen. Gärten und kleine giftfreie Bauernhöfe bieten einen stabilen Lebensraum für ein breites Spektrum von Arten, die sonst nur in den kurzen Zeitspannen von Waldlichtungen vorkommen können. Unter den Pflanzen gehören Holunder (*Sambucus*), Eberesche (*Sorbus*), Wegerich (*Plantago*) und Löwenzahn zu denen, die in der Kulturlandschaft wesentlich bessere Lebensbedingungen vorfinden als in der freien Natur. Unter den Tieren profitieren Feldhase, Schleiereule und Kiebitz (*Vanellus*) von der Anwesenheit des Menschen. Arten, die Kulturlandschaften suchen und dort gut gedeihen, werden als *hemerophil* bezeichnet.<sup>A</sup>

Aber auch Arten wie Hausratten, Kakerlaken, Kopfläuse und viele Krankheitserreger profitieren von menschlichen Siedlungen. In (zu)

---

A. Hemerophile (von griechisch *hemeros* »kultiviert« und *philos* »Freund«) sind Tiere oder Pflanzen, die aus anthropogenen Landschaftsveränderungen Vorteile ziehen und deshalb dem Homo sapiens in die Kulturlandschaft (Wälder, Äcker, Wiesen, Gärten, Verkehrswege, Siedlungen, sogar Wohnhäuser) folgen. Dazu gehören Arten wie Feldhase, Feldmaus, Feldhamster, Rebhuhn, Wachtel, Feldlerche, Kiebitz, Aaskrähe und Kohlweißling. Näher an den Gebäuden Hausmaus, Fledermäuse, Uferschwalbe, Rauchschwalbe, Schleiereule und Gartenrotschwanz. Innerhalb der Gebäude Stubenfliege, Spinnen wie Trichterweber (*Tegenaria*) und Große Zitter- oder Kellerspinne (*Pholcus*) sowie Silberfischchen. In städtischen Gebieten Stadttaube, Mauersegler, Dohle, Turmfalke und Hausrotschwanz.

dicht besiedelten Ortschaften (und in Verbindung mit anderen Faktoren wie schlechter Ernährung) kann die Dichte von Krankheitserregern in Epidemien oder Pandemien explodieren. »Seuchen« können als eine natürliche Grenze (negatives Feedback) der Natur gegen Überbevölkerung bzw. Vorherrschaft einer Spezies auftreten, welche die Artenvielfalt bedroht (siehe »Pandemien«, Kapitel 9). Ein grundlegendes Gesetz der Natur ist das Gleichgewicht.

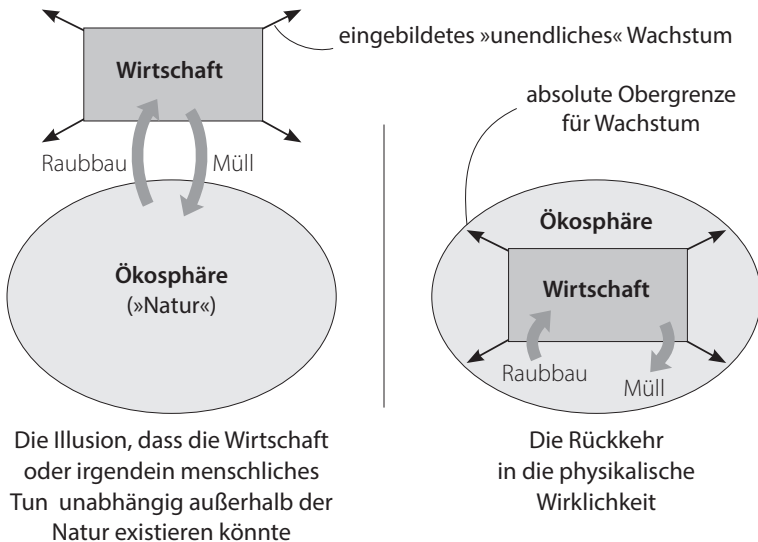
Und wir haben eine alte Angewohnheit, dieses Gleichgewicht zu verletzen. Vor 10.000 bis 12.000 Jahren, mit dem Beginn der Landwirtschaft, begann der Homo sapiens, mehr als seinen rechtmäßigen Platz im Netz des Lebens auf diesem Planeten zu beanspruchen. Während der gesamten historischen Zeitspanne der sich entwickelnden »Zivilisation« setzte sich die Abkopplung von der Natur, zusammen mit Gier und Überheblichkeit, fort und verstärkte sich. Zu den verschiedenen Stadien, in denen der Homo sapiens sein mentales Gleichgewicht verlor, gehören die bewusste Fehlinterpretation und der Missbrauch der Religion (»Macht euch die Erde untertan!«); die Ära der »Aufklärung«, die die mentale Abkopplung von der Natur und die zerfallende Empathie (Einfühlungsvermögen) mit anderen Lebewesen weiter vorantrieb; und die Industrialisierung. Das gegenwärtige Stadium des globalen Kapitalismus und seiner Ausbeutungswirtschaft ist der Gipfel dessen, was auf dem kollektiven Weg zur Selbstzerstörung möglich ist. Die Digitalisierung, im Sinne der digitalen Fernsteuerung von Häusern, Bauernhöfen, der wilden Natur und letztlich des menschlichen Bewusstseins, könnte das kurze, finale Kapitel unserer Spezies dominieren.<sup>2</sup>

Was fehlt, ist die Erkenntnis und Akzeptanz der planetarischen Grenzen. Jede menschliche Gesellschaft strebt danach, sich mit ihrem Fleiß über die Armutsgrenze zu erheben, und das zu Recht. Handel und Produktion (von Nahrungsmitteln und nützlichen Gütern) sind Mittel für materiellen Wohlstand, und eine solide materielle Basis ermöglicht es uns, das höhere Potential des Menschen zu entfalten: ein blühendes soziales, kulturelles und spirituelles Leben zu ent-

wickeln, und Einsichten und Empathie, die auch dem nicht-menschlichen Leben wie Pflanzen und Tieren, ja ganzen Ökosystemen zugutekommen können. Die menschliche Spezies könnte ein Segen für diese Erde sein.

Aber stattdessen haben Angst und Gier die Oberhand gewonnen. Wir haben lange ignoriert, dass jede Landschaft nur eine begrenzte *Tragfähigkeit* hat. Kein Ökosystem kann eine explodierende Population einer einzelnen Spezies auf unbestimmte Zeit tragen.

Zu lange war das Wirtschaftsmodell des Kapitalismus die Wachstumsökonomie, die ein nie endendes Wachstum des BIP (Bruttoinlandsprodukt) fordert. Dies ist ein kollektiver Wahn, der den Menschen von der Natur entkoppelt sieht. »Ressourcenextraktion« und Müllzeugung sollen ad infinitum weitergehen. Aber die Wirtschaft kann nicht ewig expandieren. **Unendliches Wachstum auf einem endlichen Planeten ist nicht möglich.** Die Ökonomie kann niemals die Grenzen der Ökologie überschreiten.



**Abb. 4. Das Modell des unendlichen Wachstums: Wahn und Wirklichkeit**

»Als ›choreografierte Halluzination‹ trägt das neoliberale Paradigma maßgeblich zur planetarischen Zersetzung bei. Das neoliberale Denken behandelt die Ökonomie und die Ökosphäre als getrennte Systeme und ignoriert letztere im wesentlichen.«

Prof. William E. Rees, Universität von British Columbia, 2020<sup>3</sup>

Im Jahr 2012 begann die Ökonomin Kate Raworth vom Environmental Change Institute der Universität Oxford, das »Donut-Modell« als neue Herangehensweise an die Ökonomie des 21. Jahrhunderts zu entwickeln.<sup>4</sup> Sie sagt, dass das Ziel des Wirtschaftens sein sollte, »die Bedürfnisse aller im Rahmen der Möglichkeiten des Planeten zu

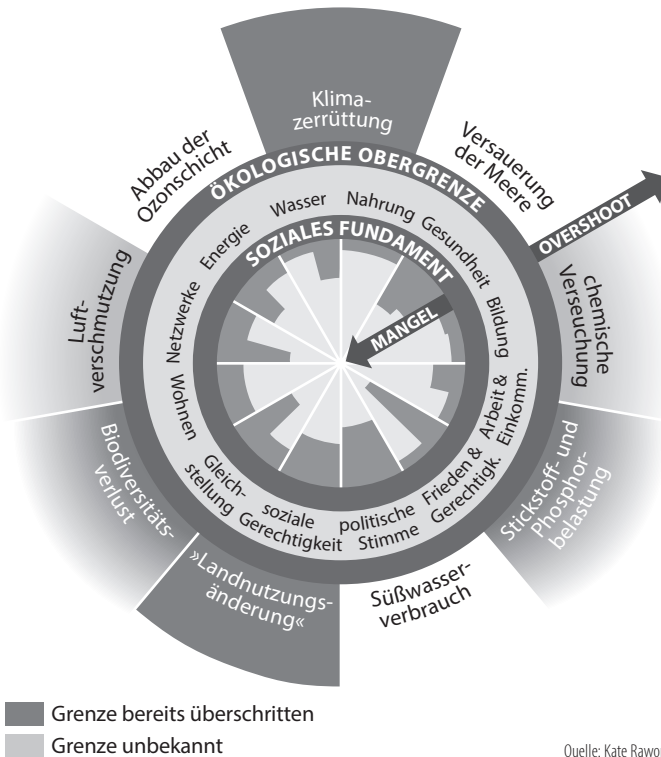


Abb. 5. Das Donut-Modell der sozialen und planetarischen Grenzen (2017)



erfüllen«. Anstelle von Wirtschaften, die wachsen müssen, egal ob sie uns gedeihen lassen oder nicht, brauchen wir Wirtschaften, die »uns gedeihen lassen, egal ob sie wachsen oder nicht«. <sup>5</sup>

Das Donut-Modell ist ein visueller Rahmen für »nachhaltige Entwicklung«, der die Realität der planetarischen Grenzen (auch bekannt als Belastungsgrenzen der Erde) ebenso wie die der sozialen Grenzen anerkennt. Der sichere und gerechte Raum, in dem die Menschheit agieren kann, wird wie ein Donut oder Rettungsring dargestellt. Die Grenze auf der Innenseite des Kreises ist das soziale Fundament mit seinen zwölf Kategorien (Nahrung, Wasser, Wohnen, Gesundheit, usw.). Ein Mangel an wirtschaftlicher Aktivität erzeugt einen Mangel in einigen oder allen dieser Bereiche, was zu Armut und Leid führt. Die äußere Grenze besteht aus neun ökologischen Obergrenzen (Klima, Süßwasser, Boden, Luft, usw.). Ihre Überschreitung, der Overshoot, führt zur Zerstörung von Lebensräumen, Ökosystemen, Lebensgrundlagen, Klimastabilität und vielem mehr.

Die derzeitige Form der Wirtschaft versagt kläglich in beide Richtungen. Milliarden von Menschen leiden unter Hunger, Armut, dem Mangel an Süßwasser und anderen lebenswichtigen Grundlagen. Und die massive Überschreitung der planetarischen Grenzen hat die geologische Epoche des *Anthropozäns* (»Zeitalter des Menschen«) eingeläutet – mit Massenaussterben, Klimazusammenbruch und einer allgegenwärtigen Verseuchung durch Schwermetalle, radioaktive sowie Plastikpartikel, die längst auch in geologischen Schichten ihre Spuren zu hinterlassen beginnen. <sup>6</sup>

Das Donut-Modell wird von den Vereinten Nationen als Kompass zur Förderung ihrer *17 Ziele für nachhaltige Entwicklung* (SDGs) akzeptiert (siehe Kasten, Kapitel 14).

## Unsere Sprache zurückgewinnen

Bevor wir die ökologische Arena betreten und die Krise diagnostizieren, bevor wir unsere Stimme für einen gesunden Planeten erheben können, sollten wir uns darin üben, auf unser Vokabular zu

achten. Wir leben in einer Zeit, in der Kämpfe um Ökosysteme überwiegend mit Worten geführt werden. Worte beeinflussen die Wahrnehmung und das Bewusstsein. Worte führen zu Genehmigungen, Verfügungen, Gerichtsurteilen. In den Massenmedien wimmelt es von Falschdarstellungen und Euphemismen. Die Industrie- und Wirtschaftslobbys haben Naturschützer seit jeher entweder als naive Träumer oder als hysterische Panikmacher abgetan. Diese reflexhaften Klischees verblassen jedoch im Zeitalter der Leaks und Whistleblower. Dennoch ist es nicht verwunderlich, dass uns immer noch die wichtigsten Begriffe im Munde verdreht werden. Das Kidnapping von Kernbegriffen wird beständig weiter vollzogen, seit Jahrzehnten. Hier die wichtigsten Fälle sowie einige interessante Augenöffner.

### »Umwelt«

Wenn wir sagen, wir wollen etwas für »die Umwelt« tun, haben wir schon verloren! Denn dieser Begriff zementiert seit jeher das grundlegende Dogma unserer Zivilisationsform, dass der Mensch im Mittelpunkt des Daseins stünde und dass alles andere ihn »umgäbe« und ihm zu dienen habe (Anthropozentrismus). Das beinhaltet auch die Trennung von Mensch und Natur. Der Mensch sei das Alpha und Omega, der Erste und der Letzte. Der Begriff *Um-welt* beschreibt so etwas wie ein Accessoire, ein Beiwerk, und ein solches kann ausgetauscht, manipuliert, ausgebeutet und zerstört werden. *Umwelt*-schutz verkommt zur bloßen Verwaltung und Buchführung dieser Zerstörung; schutzwürdig ist nur das, was dem Menschen in intaktem Zustand besser dienen kann als in seine Teile zerbrochen. Die Begriffe *Biosphäre* und *Lebenswelt* sind ein viel gesünderer Ansatz. Und da die biotischen (biologischen) und abiotischen (nicht biologischen) Bereiche Hand in Hand arbeiten, ist der korrekteste und umfassendste Begriff *Ökosphäre*.

### »Klimawandel« und »Erderwärmung«

Es klingt so poetisch: Klimawandel! Hat sich die Erde nicht schon immer gewandelt? Gehört das nicht zur Harmonie der Natur? Ich

gebe der Ölindustrie 10 von 10 Punkten für diese kreative Wortschöpfung, die uns alle immer wieder in gefühltem Frieden einlullt. Allerdings sollten wir diesen Begriff erbarmungslos aus unserem Wortschatz streichen und das Kind beim Namen nennen. Für das, was die Menschheit veranstaltet, hat sich in der globalen Wissenschaft und bei der UN längst ein ehrlicherer Begriff durchgesetzt: *climate disturbance*, **Klimazerrüttung**. Denn was geschieht, ist kein »Wandel«, auch keine »Krise« (Krisen sind temporär und lösen sich irgendwie wieder), sondern massive, zerstörerische Eingriffe in die planetarischen Lebensstrukturen und Rückkopplungssysteme. Seit 2019 spricht die UN vornehmlich von **Klimakrise** und **Klimanotstand**. Ebenso wird das behagliche »Erderwärmung« zunehmend durch **Erderhitzung** ersetzt.

### »Ressourcen«

Früher sprach man im Deutschen noch von *Bodenschätzen*. Ein schönes Wort, denn es bringt den Wundern der Erde Wertschätzung entgegen, und gleichzeitig lässt es völlig offen, ob man sie überhaupt anrühren will oder muss. Ja, die Erde hat viele Schätze, und manche von ihnen können wir, ganz behutsam, für unser Wohlbefinden nutzen. Geradezu dämonisch dagegen ist der Begriff »Ressource«. Er scheint direkt aus der Sprache des neoliberalen Bankensektors zu kommen, denn er bedeutet nichts anderes als den *Marktwert* dieser Naturschätze. Und man *muss* sie geradezu ausbeuten; das ist in diesem Begriff schon angelegt. Mir schaudert bei diesem Wort. Lasst uns wieder von Bodenschätzen sprechen!

### »Nachhaltig«

Es war ein Riesengewinn für den Naturschutz, als der Begriff *sustainable* aufkam. Nun hatte man einen sachlich klingenden Begriff, der ausschließlich für Dinge verwendet werden konnte, die das *langfristige* Wohl der Erde und all ihrer Lebewesen garantierten. (Die deutsche Entsprechung hat sogar Geschichte: Das Wort »nachhaltig« wurde erstmalig Anfang des 18. Jahrhunderts bei der Wiederaufforstung des

katastrophal entwaldeten Landes gebraucht.) Doch sehr schnell begann die Wirtschaftslobby, den Begriff auf alles anzuwenden, das tragfähig im Sinne von »die Investition wert« ist. Sogar ein Schaufelradbagger, der sich schnell rentiert, kann als »nachhaltig« bezeichnet werden, oder eine Erdölaktie, die permanent Gewinn abwirft. Zusätzliche Verwirrung gibt es, seit Wegwerf-Esstäbchen aus Holz als »nachhaltig« angepriesen werden, weil sie nicht aus Plastik sind (obwohl für sie ganze Wälder abgeholzt werden), und Essstäbchen aus Plastik als »nachhaltig« bezeichnet werden, weil sie nicht aus Holz sind. Die einzige nachhaltige Lösung dabei wäre, aus der Wegwerfkultur auszusteigen.

Außerdem werden die Begriffe »*nachhaltig*« und »*nicht-nachhaltig*« absichtlich verwendet, um das wichtigste Thema unserer Zeit zu vermeiden: den Ökozid. Oft heißt es euphemistisch: »Das ist nicht nachhaltig«, wenn es heißen müsste: »Das führt zum Ökozid.«

### »Ökozid«

Ökozid ist eine kriminelle menschliche Aktivität, die Ökosysteme verletzt oder zerstört oder die Gesundheit und das Wohlbefinden einer Spezies (einschließlich des Menschen) schädigt.<sup>B</sup> Dieser Begriff wurde erstmals verwendet, als der großflächige Einsatz des Pflanzentlaubungsmittels »Agent Orange« durch die US Army zur massiven Schädigung und Zerstörung von Ökosystemen in Vietnam führte.

Nach der Definition, die die Erdrechts-Anwältin Polly Higgins 2010 der UN-Rechtskommission vorgelegt hat, ist Ökozid »die weitreichende Schädigung, Zerstörung oder der Verlust von Ökosystemen eines bestimmten Territoriums, sei es durch menschliches Handeln oder durch andere Ursachen, in einem solchen Ausmaß, dass die friedliche Nutzung durch die Bewohner dieses Territoriums stark beeinträchtigt wird.«<sup>7</sup>

---

B. Hier finden sich weitere historische Beispiele für Ökozide: <https://www.endecocide.org/en/examples-of-ecocide/>

Öko bedeutet Haus, Wohnsitz, Behausung (von griechisch *oikos*) und bezieht sich auf unseren Heimatplaneten; -zid (aus dem Lateinischen) bedeutet Töten, Zerstörung. Ökozid bezeichnet also die schwere Schädigung oder Zerstörung eines Ökosystems oder einer darin lebenden Art. Ökozid ist das fehlende Verbrechen im Römischen Statut des Internationalen Strafgerichtshofs; seine Aufnahme hat die Macht, den gegenwärtigen Kurs der Selbstzerstörung der Menschheit entscheidend zu verändern.<sup>C</sup> (Siehe Kapitel 18)

### »Entwicklung«

Ein Wort, das nirgends offiziell definiert ist, aber gerade wegen seiner absichtlichen Mehrdeutigkeit in internationalen Angelegenheiten ausgiebig verwendet wird, um wirtschaftliche und strategische Interessen als humanitäre und/oder ökologische Aktivitäten zu maskieren. (Siehe Kasten am Ende von Kapitel 14.)

### »Realo«, »Realpolitik«

Öfter als andere Politiker wurden Mitglieder von grünen Parteien aufgefordert, »realistisch« zu werden. Dies setzt unhinterfragt voraus, dass »Realität« mit dem unveränderlichen Wunsch der Wirtschaft nach immer mehr Wachstum, Expansion und Gewinn gleichgesetzt werden kann. Die Abschwächung von »Umwelt«-Auflagen bringt der/m Grünen ein herablassendes Schulterklopfen der Big Daddys der etablierten Parteien und der Konzerne ein. Ah, du wirst jetzt »realistisch«. Gib dein Rückgrat auf, gib zu, dass Radikalismus zu viel Nerverei für uns bedeutet. Per Definition beruht Realpolitik auf der »Grundannahme, dass Werte und die darauf basierenden Mittel letztlich immer verhandelbar sind« (Wikipedia). *Das Wohl der Erde ist aber nicht verhandelbar!* Die Erde braucht radikale Erdhüter

---

C. Die ersten Nationen, die den Ökozid in nationales Recht aufgenommen haben, sind Vietnam 1990, Weißrussland und Georgien 1999, die Ukraine 2001, die Republik Moldau 2002, Armenien 2003, Ecuador 2008 (Verfassung) und 2014 (Strafgesetzbuch), Usbekistan 1994, die Russische Föderation 1996, Kasachstan und Kirgisistan 1997 und Tadschikistan 1998.<sup>9</sup>

2020ern drastisch reduzieren, wird die Welt, wie wir sie kennen, bereits um 2030 nicht mehr dieselbe sein. Daher sagt der IPCC, wir hätten noch *ein* Jahrzehnt. Wie wird es nach dem Zusammenbruch des Amazonas? In einem Europa ohne Golfstrom und Landbau? In welchen Teilen der Welt werden Menschen womöglich Opfer eines MME (siehe Kapitel 9)? Und warum überhaupt sollten wir auch nur in die Nähe von Antworten auf solche Fragen gehen? Hätten wir nicht schon längst das *Vorsorgeprinzip* anwenden und die Notbremse ziehen *müssen*?

Aber wir hetzen immer noch vorwärts, immer nach der glänzenden baumelnden Karotte namens »Fortschritt und Wachstum« greifend. Warum gehen wir so weit, mit verbundenen Augen auf einem Seil? Wir haben alle technologischen und logistischen Mittel, um diesen führerlosen Zug von der Klippe wegzulenken, die Bremse zu ziehen und an der Weiche das andere Gleis zu wählen. *Es ist eine so schöne, würdevolle Zukunft auf einem gesunden Planeten möglich, die auf die Menschheit und die anderen Lebensformen wartet.* Es scheint, dass das Kernproblem nicht der Starrsinn der Industrie oder eine vermeintliche »Bösartigkeit« der wenigen ist, die sie kontrollieren, sondern die zugrunde liegenden Werte und Paradigmen, an denen wir alle festhalten. Das Problem ist im Kopf. In jedem.

# Teil III

## Die menschliche Schnittstelle

### Ethik und Würde in einer Ära der Barbarei

»Wir werden Mutter Erde nur durch einen Paradigmenwechsel von einer menschenzentrierten Gesellschaft zu einem erdzentrierten globalen Ökosystem erhalten. Dies erfordert, dass wir uns mit jedem auseinandersetzen, auch mit jungen Menschen, die diesen Planeten erben werden. Bildung ist entscheidend für den Schutz von Mutter Erde: Schulungen über Harmonie mit der Natur und erdrechtliche Ansätze werden wesentlich sein, um eine widerstandsfähige Welt für alle und überall zu schaffen. Ich lobe diejenigen Mitgliedstaaten, die Lehren aus uralten Kulturen fördern, welche eine tiefe Verbundenheit mit der Natur haben.«

Tijjani Muhammad-Bande,  
Präsident der UN-Generalversammlung, 2020<sup>1</sup>

## Kapitel 15

# Warum so wenig so langsam geschieht

Die gegenwärtige Ära, wie der Harvard-Biologe E.O. Wilson uns in Erinnerung ruft, wird nicht wegen ihrer Kriege oder ihres technologischen Fortschritts in Erinnerung bleiben, sondern als die Zeit, in der Männer und Frauen herumstanden und die Zerstörung der lebendigen Welt entweder passiv geduldet oder aktiv dabei mitgewirkt haben.<sup>1</sup>

Die Menschheit ist vollständig abhängig von der Ökosphäre und zerstört sie dennoch. »Wir sind *weit hinaus* über jegliche ökologisch nachhaltigen Grenzen«, sagen die Ökosphärenwissenschaftler Haydn Washington und Helen Kopnina im *The Ecological Citizen*. »Wir ruinieren die Natur und vertilgen Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft unserer Biosphäre.«<sup>2</sup> Wir wollen so viel für uns selbst, dass wir uns imperialistisch über die Bedürfnisse, ja sogar über das Recht auf Leben unserer Mitgeschöpfe rund um den Globus und sogar über die unserer eigenen Kinder und zukünftiger Generationen hinwegsetzen.

Unsere Kultur scheint zu gelähmt, um zu handeln und sich der Herausforderung des globalen ökologischen Zusammenbruchs zu stellen. Es steht so viel auf dem Spiel, aber alle Schichten der Gesellschaft – Politik und Verwaltung, Industrie, Medien und Konsumenten – kleben an dem alten Paradigma des Wirtschaftswachstums. Obwohl jedes Kind verstehen kann, dass **unbegrenzt**es Wachstum (der Wirtschaft, der menschlichen Bevölkerung, des Konsums) auf einem **begrenzten** Planeten einfach nicht möglich *sein kann*, ist dieser



quasi-religiöse Glaube immer noch dominant. Es ist eine Illusion, die ein längst überwunden geglaubtes *magisches Denken* offenbart.

Seit Jahrzehnten wird grenzenloses Wachstum ganz unrealistisch als die Heilung all unserer sozialen Probleme verehrt: Armut, Arbeitslosigkeit, Schulden, Zerstörung der Natur – angeblich können wir es uns nur mit mehr Geld, das durch »Wachstum« erworben wird, leisten, die Probleme zu lösen und sogar Wohlstand und Demokratie zu allen Menschen auf der Welt zu bringen. Andererseits wissen wir durchaus, dass Hyperkapitalismus und Globalisierung diese Probleme überhaupt erst schaffen und verstärken. All diese ständig wachsenden Schäden machen das falsche Versprechen mittlerweile offensichtlich.<sup>A</sup>

Die Welt als Ganzes hat in den letzten Jahrzehnten zweifelsohne ein unglaubliches Wirtschaftswachstum und technologischen Fortschritt erlebt, ist aber von sozialer Gleichheit weiter entfernt denn je.<sup>B</sup> Der »Fortschritt« bringt zwar Reichtum, aber nur einer immer kleiner werdenden Minderheit: 2006 besaßen die reichsten 1 Prozent der Weltbevölkerung 40 Prozent des gesamten Vermögens; zwölf

---

A. Auf die Absurdität der Heilsversprechen der Wachstumsideologie wies der Politikwissenschaftler André Gorz schon lange hin. Er schrieb bereits 1974, dass »die Idee, dass Wachstum die Ungleichheit reduziert, eine fehlerhafte ist.«<sup>32</sup>

B. In den »Schwellenländern« sind riesige neue Mittelschichten gewachsen, was dieser Aussage zu widersprechen scheint. Das wird aber durch das globale Missverhältnis von astronomischem Superreichtum, der sich in der »ersten Welt« zentriert, gegenüber Milliarden von Menschen (meist in der südlichen Hemisphäre), die immer ärmer werden, aufgewogen.

Selbst der Internationale Währungsfonds (IWF) erkennt inzwischen an, dass die *Globalisierungskrise* eine soziale Krise ist. Das Programm des IWF für 2018 stellt eine totale Umkehrung der Vergangenheit dar. Das neue Stichwort lautet »inklusives Wachstum«. Es zielt darauf ab, das Wirtschaftswachstum zu fördern, »indem man auch die soziale Gerechtigkeit fördert, indem man die sozialen Netze erweitert«. In einem Strategiepapier des Internationalen Währungsfonds heißt es, dass Infrastruktur, Bildung, Kinderbetreuung, die Erhöhung der Erwerbsbeteiligung von Frauen und vieles mehr gefördert werden soll«, sagt Wirtschaftsexperte Rudolf Hickel.<sup>33</sup>

Jahre später besaßen die reichsten 1 Prozent 82 Prozent des gesamten Reichtums. Im Jahr 2014 waren die 85 reichsten Menschen der Welt so reich wie die ärmere Hälfte der Menschheit, vier Jahre später besaßen nur acht Männer so viel wie die ärmere Hälfte.<sup>3</sup> Es ist inzwischen leicht zu sehen, wie der Begriff »wachsen« selbst entartet ist; »wir haben seine ursprüngliche Bedeutung vergessen: aufkeimen und sich zur Reife entwickeln...«<sup>4</sup> *In der Natur weicht das Wachstum einem stabilen Zustand der Reife.*

Ein weiterer Grund, warum angemessene Schritte zur Vermeidung des ökologischen Zusammenbruchs so schwer zu initiieren sind, ist psychologischer Natur. Der amerikanische Philosoph Timothy Morton prägte den Begriff *Hyperobjekte* für Phänomene, die für uns zu groß sind, als dass wir sie verstehen könnten oder wollten. Der Kapitalismus ist ein solches, mit scheinbar keinem Außen, wie also sollte es ohne ihn gehen? Wie der Theoretiker Fredric Jameson sagte, fällt es den meisten Menschen leichter, sich das Ende der Welt vorzustellen als das Ende des Kapitalismus.<sup>5</sup> Und der Klimazusammenbruch ist ein weiteres Hyperobjekt. Es ist zu komplex, und es gibt keine sofortige Befriedigung, wenn man es versteht. Und wir kapitulieren: »Ich bin machtlos, nicht wahr? Sollen sich *die da oben doch* mit dem Problem befassen. Irgendeine Technologie wird schon auftauchen, um den Planeten zu retten.« Aber, wissen Sie was? Wir sind *nicht* machtlos, niemand ist es. *Sie* müssen anfangen, etwas zu verändern, denn auch an der Spitze will sich niemand mit dem Problem befassen. Wir haben bereits die notwendigen Technologien zur Hand, sind aber nicht in der Lage, sie vernünftig einzusetzen. Die unbegründete Hoffnung, dass wir nichts ändern müssten und dass irgendetwas (das technische Wundermittel) oder irgendjemand daherkommen würde, um unseren bequemen Lebensstil von gestern zu retten, ist rein *magisches Denken*.

So verharrt die Gegenwart »in Destruktion, Fatalismus und Apathie«,<sup>6</sup> während sich die Grundlagen des Lebens auf der Erde schnell und dramatisch verändern. Ohne dies kann man auch das »panische Verlangen nach einer Rückkehr zu den früheren Schutzmaßnahmen

des Nationalstaats – was, sehr zu Unrecht, als ›Aufstieg des Populismus‹ bezeichnet wird – nicht verstehen«, schreibt der französische Philosoph Bruno Latour in seinem »Terrestrischen Manifest«. <sup>7</sup> Damit verbunden ist auch das Phänomen des »Wutbürgers«. Wie so oft in der Weltgeschichte richtet sich die tiefe Angst stellvertretend gegen Sündenböcke. Doch weder die Einteilung in Ethnien, in Reaktionäre und Progressive oder die in Linke und Rechte ergeben noch Sinn. Und auch die immer wiederholte Taktik, den Naturschutz gegen Arbeitsplätze und »Fortschritt« auszuspielen, ist obsolet geworden.

Der Aufstieg des Populismus und der (extremen) Rechten ist keine Überraschung, die Haltungen des »wir gegen sie« und »ich zuerst« sind auf dem Vormarsch. Aber der politische Mainstream, so human und politisch korrekt sich seine Teilnehmer auch geben mögen, ist aufgrund seines Mangels an *echter* Klima-Tatkraft ebenso verantwortlich für die »Klimabarbarei«, die längst begonnen hat. Wir lassen unsere Führer eine Klimakonferenz nach der anderen besuchen und wieder verlassen, ohne jemals wirkungsvolle nationale Maßnahmen zu erlassen, während die ganze Zeit über bekannt ist, dass jede Verzögerung die Vernichtung der kleinen pazifischen Inseln und ihrer Kulturen sowie vieler Küstengebiete auf der ganzen Welt, wie zum Beispiel Bangladesch, besiegeln wird. Wie Naomi Klein es ausdrückt: »Eine Kultur, die so wenig Wert auf das Leben Nichtweißer legt, die zulässt, dass Menschen im Meer verschwinden oder sich in Auffanglagern selbst verbrennen, wird auch bereit sein, die Länder, in denen Nichtweiße leben, unter den Wellen verschwinden oder in der Hitze verdorren zu lassen.« <sup>8</sup>

Im industrialisierten Norden lassen verängstigte Bürger diese zutiefst menschen- und lebensverachtenden Dinge geschehen, weil sie räumlich und zeitlich weit weg zu sein scheinen und weil sie sich zu klein und unbedeutend fühlen, um einen Unterschied zu machen. Aber die Klimazerrüttung hat begonnen, an jedermanns Tür zu klopfen. Die planetarischen Grenzen werden von unserer Kultur verletzt, aber am Ende des Tages kann niemand mit der Natur streiten: *Die Natur ist nicht verhandelbar.*

## Angst und Verleugnung

Die gängige Befürchtung ist, dass bei Null- oder Negativwachstum die Wirtschaft stagnieren und die Arbeitslosigkeit steigen wird. Aber die *Vorstellung*, dass Wirtschaftswachstum und Beschäftigung gekoppelt sein müssen, »ist erst vor 60 Jahren entstanden, und über den größten Teil der Menschheitsgeschichte gab es Arbeitsplätze ohne Wirtschaftswachstum ... [Es] ist möglich, Szenarien zu entwickeln, in denen Vollbeschäftigung herrscht, Armut beseitigt ist, die Menschen mehr Freizeit haben und Treibhausgase drastisch reduziert sind, und zwar im Zusammenhang mit einem niedrigen – und letztlich keinem – Wirtschaftswachstum. Es ist also ein Irrtum anzunehmen, dass Wirtschaftswachstum eine Notwendigkeit für Vollbeschäftigung sei«, sagen Haydn Washington und Helen Kopnina in einem wegweisenden Artikel. Und sie warnen uns: »Sobald wir die ökologischen Grenzen überschritten haben, wird es uns durch Wachstum schlechter ergehen. Wir haben dann ein *unwirtschaftliches* Wachstum erreicht.«<sup>C, 9</sup>

Aber Ängste stecken immer noch überall. Und wie Psychologen uns sagen: Wenn Angst unterbewusst bleibt, oder wenn sie Maßnahmen erfordern würde, wir aber passiv bleiben, können alle möglichen Arten unausgewogenen erratischen Verhaltens ausbrechen. Wir müssen uns unseren Dämonen stellen!

*Der Drache donnert hinter mir –*

*Sein Atem versengt meinen Rücken.*

*Wenn ich mich umdrehe, könnte ich ihn zähmen...*

*Wenn ich weglaufe, wird mein Rücken für immer brennen.*

Gabriel Millar<sup>10</sup>

---

C. Detaillierte Szenarien alternativer Zivilisationsformen liegen außerhalb des Rahmens dieses Buches, aber siehe Kapitel 17 und 18 für einen Anfang. Alternative Konzepte für die Wirtschaft finden sich z. B. in Ernst Ulrich von Weizsäcker, Anders Wijkman, et al. 2017. *Wir sind dran: Was wir ändern müssen, wenn wir bleiben wollen. Club of Rome: Der große Bericht.*

Jedoch gibt es eine bemerkenswerte menschliche Fähigkeit, die es uns ermöglicht, langfristig Angst und schlechtes Gewissen zu ertragen: Wir können unsere Probleme *leugnen!* Als Gesellschaft sind wir in der Lage, »so zu handeln, als gäbe es keine ökologische Krise, egal was die Wissenschaft sagt«. <sup>11</sup> Das bröckelt zwar jetzt an den Rändern, aber es war das vorherrschende Spiel der letzten fünf Jahrzehnte. Der Umweltwissenschaftler Dana Nuccitelli beschreibt fünf Stufen des weltweiten Ausbruchs der Klima-Leugnung: <sup>12</sup>

Stufe 1: Man leugnet, dass das Problem existiert.

Stufe 2: Man leugnet, dass wir die Ursache sind.

Stufe 3: Man streitet ab, dass es ein Problem ist.

Stufe 4: Man streitet ab, dass wir es lösen können.

Stufe 5: Es ist sowieso zu spät.

Im Herbst 2018 wurde dramatisch deutlich, dass die Trump-Administration die Stufe 5 erreicht hatte. Die Umweltverträglichkeitserklärung (Environmental Impact Statement, EIS), die dem Weißen Haus überreicht worden war, besagte, dass die Welt, wenn sie so wie jetzt weitermacht, auf nicht weniger als 4°C Erhitzung zusteuert. Nun musste Trump den Klimazusammenbruch zugeben! Aber seine Regierung verkündete, dennoch Obamas CO<sub>2</sub>-Regulierungsprogramm zu kippen, weil es »sowieso zu spät« sei. <sup>D, 13</sup>

Allerdings ist Trump nur »ein Symptom, nicht die Ursache«, um Barack Obama zu zitieren. <sup>14</sup> *Wir alle* sind in die Leugnung (*Denial*) verstrickt. Darum müssen wir uns erst einmal selbst kritisch betrachten. *Denial wird von ökologischen Denkern als die größte einzelne Ursache*

---

D. Der Vorschlag der Trump-Administration besagte, dass der US-Verkehrssektor allein keinen ausreichenden Unterschied zu den globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen machen würde und dass die Klimaschutzmaßnahmen auch »drastische Reduzierungen in allen US-Sektoren und vom Rest der entwickelten und sich entwickelnden Welt« erfordern würden, was bedeuten würde, dass sich die US-Wirtschaft und die Fahrzeugflotte »wesentlich von der Verwendung fossiler Brennstoffe wegbewegen müssten, was derzeit technologisch nicht machbar oder wirtschaftlich nicht praktikabel ist«. Krankhaftes Leugnen Stufe 5! <sup>34</sup>

## Kapitel 17

# Die ökozentrische Weltsicht

Im Ökozentrismus (von griech. *oikos*, »Haus« – unser Haus oder Zuhause ist die Ökosphäre dieses Planeten) haben die gesamte Natur und die Ökosphäre einen innewohnenden Wert. Hier steht die Erde im Zentrum des Lebens. Mit den Worten von Stan Rowe: »Alle Organismen haben sich aus der Erde entwickelt und werden von der Erde getragen. Somit ist die Erde, nicht der Organismus, die Metapher für das Leben. Die Erde und nicht die Menschheit ist das Zentrum des Lebens, der Schöpfungskraft. Die Erde ist die Gesamtheit, von der wir untergeordnete Teile sind.«<sup>1</sup> »Ohne »die unbestrittene Wichtigkeit des menschlichen Teils« zu leugnen, erkennt der Ökozentrismus an, dass »die gesamte Ökosphäre noch bedeutsamer und reicher an Auswirkungen ist: umfassender, komplexer, eingliedernder, kreativer, schöner, mysteriöser.«<sup>2</sup>

Der Ökozentrismus erkennt an, dass der Mensch Verantwortung für die Ökosphäre trägt, eine moralische Komponente, die zunehmend in der Rechtssprache zum Ausdruck kommt. Solche »Rechte der Natur« werden nun in einer wachsenden Zahl von nationalen Verfassungen verankert und als Erdrecht (Earth Law; Earth Jurisprudence) oder Naturrechte (Rights of Nature) bezeichnet (siehe nächstes Kapitel).

Aus ökozentrischer Sicht basiert der innewohnende Wert einer Kreatur oder eines Ökosystems nicht auf deren Leistung, anderen Mitgliedern oder einem größeren Ganzen zu dienen. Sie müssen ihren Wert nicht im Sinne einer »Nützlichkeit« beweisen, sondern sie haben ein Recht zu existieren, ganz einfach, weil es sie gibt.

Der Ökozentrismus hat Wurzeln in der Tiefenökologie, die sich in den 1970er Jahren entwickelte. Doch während die Tiefenökologie die gesamte Natur als metaphysische Einheit sieht, schätzt der Ökozentrismus die Unterschiede und betont die Allianzen und die Solidarität zwischen ihnen.<sup>3</sup> Der Ökozentrismus harmoniert zwar mit dem Biozentrismus und dem Zoozentrismus, ist aber umfassender: Während der Zoozentrismus den Tieren und der Biozentrismus allen Lebewesen einen inhärenten Wert beimisst, ist der breitere Begriff des Ökozentrismus das umfassendste Konzept und erkennt an, dass die Ökosphäre die primäre lebensspendende Matrix ist, die alles Leben erhält. Damit verdeutlicht der Ökozentrismus auch die Gaia-Perspektive, dass die biotischen und abiotischen Elemente zusammen das »große organische Ganze« bilden.

Wir sind Teil dieses Ganzen und waren es schon immer. Aus dem reichen Lebensnetz der Ökosphäre entwickelten wir uns mit allen anderen Arten. Diese sind buchstäblich unsere Verwandten, ob nah oder fern. Diese biologische Verwandtschaft ruft uns auf, das Recht jedes Wesens zu respektieren, nach seinen eigenen Regeln zu existieren, zu gedeihen und sich zu seinen eigenen Bedingungen weiterzuentwickeln. Alles Leben ist voneinander abhängig, und sowohl menschliche als auch nichtmenschliche Organismen sind völlig abhängig von den Ökosystemprozessen der Natur. Auch menschliche Subsysteme wie die Wirtschaft sind von der Ökosphäre abhängig und müssen sie entsprechend behandeln, anstatt sie zu zersetzen. Wie es in der »Erklärung zum Ökozentrismus« heißt: »Die Ökologie lehrt Demut, da wir nicht alles über die Ökosysteme der Welt wissen und auch nie wissen werden. Dies führt natürlich zu einem fürsorglichen Ansatz für alle Systeme, die die Ökosphäre ausmachen. Bei drohenden schweren oder unumkehrbaren Schäden darf ein Mangel an wissenschaftlicher Gewissheit nicht als Grund für die Aufschiebung von Hilfsmaßnahmen herhalten.«

In »Ein Manifest für die Erde«<sup>4</sup> legen zwei ökozentrische Vordenker, Ted Mosquin und Stan Rowe, die Grundprinzipien des Ökozentrismus dar:

## Glossar

### **Anthropozän**

»Zeitalter des Menschen« – Bezeichnung für eine neue geologische Epoche, in welcher der Mensch zu einer gestaltenden Kraft der Erde geworden ist. Das ist zugleich ein Warnruf. Denn Massenaussterben, Klimazusammenbruch und die planetenumspannende Verseuchung durch Schwermetalle, Radioaktivität sowie Plastikpartikel haben begonnen, auch in geologischen Schichten ihre Spuren zu hinterlassen.

### **Anthropozentrismus**

Das größte Problem der Menschheit. Die Auffassung, dass der Mensch im Mittelpunkt allen Seins und Werdens stünde und alle Wesen und Systeme ihm zu dienen hätten. Meist begleitet von der Leugnung, dass andere Lebewesen eine ihnen innewohnende Schönheit und Würde und ein Recht auf Existenz haben, unabhängig davon, in welchem Ausmaß sie dem Menschen dienen. Dem gegenüber steht der *Ökozentrismus*.

### **Artenvielfalt**

Die Vielfalt biologischer Arten in einem Ökosystem oder in der gesamten Ökosphäre der Erde. Vergl. *Biodiversität*

### **Biodiversität**

Die Vielfalt biologischer Arten *und* ihre komplexen Wechselbeziehungen. Es schließt auch die genetische Vielfalt innerhalb von Arten sowie die Vielfalt von Ökosystemen ein. Vergl. *Artenvielfalt*

### **Biokapazität**

Die biologische Fähigkeit der Erde, Pflanzenmaterial zu regenerieren und zu reproduzieren, bestimmte Ressourcen (z. B. Süßwasserreservoirs) zu erneuern sowie Abfälle zu assimilieren. Diese Primärproduktivität der Natur ist die Quelle allen tierischen (und damit auch



menschlichen) Lebens und wird zunehmend durch Verschmutzung, Bodenerosion, Süßwasserverlust und Klimastörungen bedroht.

### **Biom (Ökozone)**

Die biologische Gemeinschaft (Flora und Fauna), die gemeinsam in einer bestimmten natürlichen Umgebung lebt und sich entwickelt, basierend auf Ähnlichkeiten im regionalen Klima und Terrain, der geografischen Lage und anderen Merkmalen. Die vier wichtigsten terrestrischen Biome sind Tundra, Wald, Grasland und Wüste, die jeweils Unterbereiche haben. Zu den wichtigsten Süßwasserbiomen gehören Teiche und Seen, Bäche und Flüsse sowie Feuchtgebiete. Zu den marinen Biomen gehören Korallenriffe, Flussmündungen und das Meeresbiom – das größte aller Biome der Erde.

**Biosphäre** siehe *Ökosphäre*

### **Carbon Budget**

Im Kontext der Klimapolitik die Menge anthropogener CO<sub>2</sub>-Emissionen, die noch freigesetzt werden kann, um mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit eine globale Erwärmung über eine definierte Grenze hinaus zu vermeiden. Seit Beginn der Industrialisierung hat die Menschheit bereits etwa 1.900 Gt (Gigatonnen) CO<sub>2</sub> ausgestoßen; um die Erderhitzung (mit auch nur einer Zwei-Drittel-Chance) unter 1,5-Grad zu halten, bleibt eine Restmenge von etwa 420 Gt (IPCC Sonderbericht 2018). Bei einem jährlichen Ausstoß von 38 Gt wird das gesamte CO<sub>2</sub>-Budget *noch vor 2030 aufgebraucht* sein, während Politiker weiterhin eine Halbierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2030 (und Klimaneutralität bis 2050) *versprechen*, aber nicht entsprechend handeln. Andere Treibhausgase werden vom IPCC gesondert berechnet. Die unbekanntenen Größen von Feedbackschleifen und Kippunkten können dagegen nur schwer berücksichtigt werden.

**Carbon Farming** siehe *Regenerative Landwirtschaft*