

BENGT FRÜCHTENICHT

JENSEITS VON CO₂

Eine naturphilosophische
Betrachtung der Klimadebatte

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	7
Der Klimaaktivismus zwischen Wissenschaft und Kapitalismuskritik.....	29
Parallelen zwischen Wissenschaft und Kapitalismus	30
Eingesponnen ins Netz der Politik.....	32
Wissenschaft und Werturteil.....	41
Vier Positionen.....	45
Vom Wachsen und Wuchern	47
Der Ansatz der grünen Ökonomie	47
Effizienzsteigerung am Beispiel der Landwirtschaft I: Palmöl und Kautschuk	61
Effizienzsteigerung am Beispiel der Landwirtschaft II: Biotechnologie	75
Die Objektivierung der Welt.....	102
Das Wesen des Materialismus.....	102
Der CO ₂ -Reduktionismus	118
Der Natur-Technik-Fehlschluss I: Systematik.....	128
Der Natur-Technik-Fehlschluss II: Geschichte.....	139
Der Natur-Technik-Fehlschluss III: Zwischenfazit.....	154
Erde und All.....	160
Umdeutung des Klimawandels.....	175
Wir schlendern durch die Debattenlandschaft.....	176
Warnung und Skepsis	178
Die anderen Elemente.....	188
Zwischen Sünde und Sinn.....	208
Die Sündenökonomie.....	208
Logik des Sollens	217
Projekt Weltrettung	221
Strukturelle Probleme und persönliche Verantwortung	227
Tiefenökologie und unsere Zeit.....	232
Ökologie des Dialogs.....	232
Integration der Natur	250

Verschiedene Analysen	264
Energie und Weltbevölkerung	265
Mobilität und Wohnen	276
Klima und Corona	292
Zukunftsszenarien.....	300
Die große Bekehrung.....	300
Business as usual I: Totenstarre.....	301
Business as usual II: Flucht nach vorn	307
Business as usual III: Weltenbrand	309
Der Weltaufgang.....	312
Schlusswort.....	315
Referenzen	319
Literaturverzeichnis	355

Einleitung

Klimaschutz ist *abstrakter* Naturschutz.

Das wiederholen wir gleich nochmal: »Klimaschutz ist abstrakter Naturschutz.«

Und ein drittes Mal, jetzt zum Ausfüllen: Klimaschutz ist _____ Naturschutz.

Spaß beiseite: So unscheinbar sie auch anmuten mögen – diese vier Worte ermöglichen es bereits, die allzu vertraute Thematik auf ungewohnte Weise anzugehen. An ihnen scheiden sich die Geister.

Unter den meisten Formen von Naturschutz sticht Klimaschutz dadurch hervor, dass er besonders abstrakt ausfällt. Klimaschutz jedweder Machart bleibt abhängig von den »Daten und Fakten«, die ihn jeweils legitimieren – unabhängig davon, wie genau sich der anthropogene Klimawandel auswirken mag. Von der Lebenswelt sämtlicher Menschen, die nicht hauptberuflich Klimawissenschaftlerinnen¹ sind, bleibt das Phänomen völlig entkoppelt. Denn weder der Treibhauseffekt noch CO₂ oder die globale Durchschnittstemperatur sind sinnlich wahrnehmbar. Diese Kenngrößen der Atmosphäre lesen sich wie das Datenblatt einer Klimaanlage, bei der man nur eben den CO₂-Regler richtig einstellen müsste, und alles wäre wieder gut. Mancherorts mag man bereits die Auswirkungen des Klimawandels zu spüren bekommen, doch auch dort obliegt es allein den Experten, den anthropogenen Treibhauseffekt als Ursache zu bestimmen. Selbst wer auf einem Inselstaat wie Tuvalu akut unter dem Anstieg des Meeresspiegels zu leiden hat, benötigt nach wie vor den – zumeist weißen und männlichen¹ – Klimawissenschaftler, damit dieser ihm das schmelzende Eis auf der anderen Seite des Erdballs als Ursache benenne, wobei im Einzelfall auch andere, weitere, komplexere Ursachen denkbar bleiben.²

¹Eine gendersensible Sprache realisiere ich, indem ich zwanglos die feminine und masculine Form miteinander abwechsle.

Klimaschutz *ist* nicht nur abstrakter Naturschutz; er *wird* es auch immer bleiben. Weder ein noch zwei oder auch zehn regionale Dürresommer reichen aus, um den Klimawandel in den Bereich des Sichtbaren zu befördern. Grundsätzlich benötigt es globale Kenngrößen über einen mehrjährigen Zeitraum, wie sie nur durch ausgefeilte Messmethoden zu ermitteln sind. Alles andere wäre aus klimatologischer Sicht ein unsachlicher Umgang mit dem Thema, wie wir ihn uns aufgrund der Dringlichkeit der Situation »nicht leisten können« (um eine geläufige Redensart zu bemühen).

Ich entsinne mich noch, dass die Hunte, der Fluss durch meine Heimatstadt Oldenburg, im Winter 1996/97, als ich sieben Jahre alt war, zum letzten Mal zufror. Das war auch damals eine Ausnahme, doch ebenso erinnere ich mich an gelegentliches Schlittschuhlaufen auf dem Bornhorster See, was ebenfalls seit vielen Jahren nicht mehr möglich war. Ich bin dankbar für diese Erlebnisse und bedaure insofern, dass Väterchen Frost die Puste ausgegangen ist. Doch aus streng klimatologischer Sicht wäre es ein Frevel, darin irgendeine Evidenz für den globalen Klimawandel sehen zu wollen. Denn auf lokaler Ebene lässt sich kaum vorhersagen, was der Wandel verändert oder auslöst. Wer meint, »den Klimawandel« sehen oder irgendwie spüren zu können, verhält sich hinsichtlich seiner Wissenschaftlichkeit nicht anders als »Klimaleugner«, wenn diese ihn mit Milchmädchenrechnungen verharmlosen. Wenn der Fokus auf das Klima andere Formen des Naturschutzes verdrängt, dann liegt darin eine gewisse Entmündigung der ökologisch engagierten Bürgerin: Lebenserfahrung im Allgemeinen und Kindheitserinnerungen im Besonderen haben im Klimaschutz dann nichts zu suchen; Informationen, die nicht per *Peer Review*³ geprüft wurden, kommt dann keine Gültigkeit zu; vom Erzählen von »Geschichten und Anekdoten« ist dann dringend abzuraten, trübt es doch die Klarheit der »Daten und Fakten«.

Andere Formen von Naturschutz können den Klimaschutz sinnvoll ergänzen – und umgekehrt –, aber sie können zu ihm auch in Widerspruch treten, was für soziale Fragen ebenso gilt. Extremfälle stellen in dieser Hinsicht industrielle Großprojekte dar, wie sie keineswegs nur die fossile Industrie veranstaltet. Ich denke hierbei an gigantische Bauvorhaben wie die Drei-Schluchten-Talsperre im Jangtse in China, welche für zahllose Tier- und Pflanzenarten existenzbedrohend war und

ist, zur Zwangsumsiedlung von Millionen Menschen führte und jahrtausendealtes kulturelles Erbe vernichtete. Gerechtfertigt wurde sie hauptsächlich als Projekt zur Schaffung und Sicherung von Infrastruktur; nichtsdestotrotz wurde hier auch Klimaschutz als Aspekt genannt. Ende 2020 gab die chinesische Regierung Pläne bekannt, einen weiteren, dreimal so leistungsstarken Staudamm im Himalaya zu errichten, am Brahmaputra – mit denselben Begründungen.⁴ Zu bedenken ist, dass für eine angemessene Berechnung der CO₂-Bilanz nicht nur die direkte Einsparung von Emissionen gegenüber fossilen Energieträgern zu berücksichtigen wäre, sondern auch sämtliche indirekten Auswirkungen, für die naturgemäß keine letzte Grenze existiert: Stauseen können sich auf die Uferregion so schädlich auswirken, dass die Anlage insgesamt kaum »klimaneutraler« ausfällt als fossile Energieerzeugung, unter Umständen sogar schlechter. Weitere ökologische Folgen, etwa dadurch bedingt, dass Staudämme unüberwindbare Hindernisse für Fische darstellen, treten in überhaupt keiner errechneten CO₂-Bilanz mehr auf. Was im Einzelfall passiert, hängt stark von der Beschaffenheit und Präparierung der jeweiligen Umgebung ab.⁵ (Technische Korrekturen wie Fischabstiegsanlagen können den Kollateralschaden gegebenenfalls verringern.)

Wenn man von dem fernen Traum der Kernfusion einmal absieht, stehen derartige Projekte in Europa nicht zur Debatte: Für die »Energiewende« ist zumeist eine Dezentralisierung der Energieversorgung vorgesehen, also viele kleine statt wenige große Kraftwerke und Stromnetze. Doch dieser dezentrale Ansatz hat nicht unmittelbar mit dem Treibhauseffekt zu tun; er bleibt eine unabhängig von ihm getroffene Entscheidung, er ergibt sich nicht aus der Logik des Klimawandels selbst. Darüber hinaus wirken sich dezentrale Energien nicht notwendig schonender aus als zentralisierte Kraftwerke, da die kleinen einzelnen Beiträge stets aufgerechnet werden müssen; die ökologische Bilanz von Kleinwasserkraft stellt unter Fachleuten einen beliebten Zankapfel dar.

Nicht zuletzt ist auch der Atomausstieg kaum über den Klimawandel begründbar, da Atomkraftwerke unter CO₂-Gesichtspunkten oft als ernsthafte Konkurrenten zu Wind-, Wasser und Solarenergie gehandelt werden⁶ und außerdem *viel* weniger Platz einnehmen. Selbst eine ra-

dioaktive Verseuchung wäre zunächst einmal ein »klimaneutrales« Ereignis, das sich in der CO₂-Bilanz nur indirekt niederschlagen würde. Auf zynische Weise ließe sich argumentieren, dass wir das Risiko der Kernschmelze für das höhere Ziel der Klimaneutralität in Kauf zu nehmen haben: Sollte sich, hypothetisch gesehen, der Klimawandel *nur* mithilfe von Atomenergie abwenden lassen, wäre diese trotz ihrer Risiken und trotz des Endlagerproblems der einzig richtige Weg, da ein ungebremster Klimawandel stets die größere Katastrophe wäre.

Liebe Leserin, die eindimensionale Fokussierung auf CO₂-Bilanzen, zu deren Synonym »Klima« heute zu verkommen droht, halte ich für einen Irrweg. Wie komme ich dazu, mir ein so weitreichendes Urteil anzumaßen? Nun, die meisten Wissenschaftlerinnen werden mir zustimmen, dass »reine« Wissenschaft – sofern sie existiert – eigentlich nur wertneutral beschreibt, was vor sich geht, und daraus Schlüsse darüber zieht, was anderswo vor sich ging, geht oder gehen wird. Wenn »Naturschutz« zunehmend als »Klimaschutz« verstanden wird, stellt das jedoch eine politische Wertung dar, bei welcher der Wissenschaftler nicht mehr als Experte und Autoritätsperson, sondern bestenfalls als informierter Bürger spricht – schlimmstenfalls aber als Fachidiot, der nicht über seinen eigenen Tellerrand hinauszublicken vermag. Weil Wissenschaft an sich überhaupt keine Aussage darüber macht, was zu tun oder zu unterlassen ist, fließen hierbei notgedrungen persönliche Wertvorstellungen in die Urteilsbildung ein.

Wenn ich den CO₂-Fokus als Irrweg werte, ist das zunächst als politische, nicht als wissenschaftliche These zu verstehen: Denn vielleicht reduzieren wir die Emissionen gerade dann am besten, wenn wir bei den ökologischen Fragen, um die es zweifelsohne geht, den verführerischen CO₂-Tunnelblick meiden – wenn wir errechnete Emissionswerte redlich zur Kenntnis nehmen, uns aber nicht an sie klammern. Wenn wir eine umfassendere Perspektive einnehmen. Wenn wir einen allgemeinen Strukturwandel und Paradigmenwechsel zu einem naturgemäßen Lebensstil anstreben. Der vermeintliche Blindflug, der sich daraus ergibt, kann wie ein übermäßiges Risiko wirken. Dass er in dieser Hinsicht nicht nur vertretbar, sondern einzufordern ist, das zu belegen ist mein Ziel.

Zahlen bedeuten Macht. Technische Macht und Kontrolle über die Natur versprechen sie; psychische Macht über Menschen besitzen sie.

Diese Macht neigt dazu, sich zu verselbstständigen – und dass wir keiner Statistik trauen sollen, die wir nicht selbst manipuliert haben, das war zumindest vor der Pandemie noch ein verbreitetes Motto unter kritisch denkenden Menschen.

Ein typisches Beispiel: Als im Frühjahr 2020 gewaltige Buschfeuer in Australien tobten, äußerte die Journalistin Xifan Yang in der *Zeit*:

»Den Anteil des menschengemachten Klimawandels am diesjährigen Ausmaß der Buschfeuer schätzen Forscher aus den Niederlanden auf mindestens 30 Prozent.«⁷

In dem wissenschaftlichen Kontext, welchem die Zahl entstammte, mochte sie ja gerechtfertigt sein; nur machte Yang sich keinerlei Mühe anzugeben, auf welche mathematisch-physikalische Größe sich diese »30 Prozent« nun eigentlich beziehen. Damit verliert die Zahlenangabe aber ihre Verbindung zur Realität, sie wird *bedeutungslos*: Soll das nun heißen, dass die Flammen ohne Klimawandel rund ein Drittel niedriger gewesen wären? Soll das heißen, dass ohne Klimawandel jeder dritte Baum verschont geblieben wäre? Soll es heißen, dass in drei von zehn Paralleluniversen der Klimawandel die Ursache für die Brände war, in den anderen sieben hingegen nicht? Oder sind mit solchen Prozentangaben vielleicht Wahrscheinlichkeiten gemeint? Doch Wahrscheinlichkeiten machen Aussagen über die Häufigkeit von Ereignissen, wie sie nach wohldefinierten Kriterien zu erwarten wäre – und wo ich mir nur ein einziges Ereignis ansehe, ergibt es keinen Sinn, von einer wie auch immer gearteten »Häufigkeit« zu sprechen; Aussagen der Form » x ist zu y Prozent durch z verursacht« können ihrer logischen Struktur nach keine Wahrscheinlichkeiten angeben. Irgendeiner Rechnung, in welcher sie mal einen Sinn hatte, wird die Zahl sicherlich entstammen.⁸ Was wir vermuten können, ist jedoch: Yang befasste sich nie mit der Frage, was ihre eigene Zahlenangabe bedeuten soll. Sie nutzte sie als ein rhetorisches Instrument, welches Autorität verspricht – mehr Autorität als die unbeholfene Wendung »Wissenschaftler sagen, dass es ganz schlimm ist«. Die Zahlenangabe wahrt den Schein, aus einer wissenschaftlichen Erfahrung heraus zu sprechen – und es ist dieser Gestus, dieses leise Machtspiel, welches hier das i-Tüpfelchen bildet.

In dem vorliegenden Buch werde ich mich primär – aber nicht nur – auf *philosophische* Weise mit dem Klimawandel auseinandersetzen. Da dieses eher wissenschaftliche und politökonomische Thema selten philosophisch behandelt wird, möchte ich einige Worte darüber verlieren, wie ich dazu komme und was von dem Buch zu erwarten ist.

2017 erschien mein erstes Sachbuch, *Welt(t)raum*, das ich wie viele neue Autoren im Selbstverlag veröffentlichte. Titelgemäß befasste sich dieses mit dem Weltraum, also mit allem, was *nicht* die Erde ist. Hätte man mir damals gesagt, dass mein nächstes Machwerk vom Klimawandel handeln wird, hätte ich die Stirn gerunzelt.

Erst der von Greta Thunberg initiierte globale Klimaaktivismus erweckte mein Interesse. *Fridays for Future* machte im allgemeinen abendländischen Bewusstsein den Klimawandel von einem ökologischen Problem unter vielen zum Hauptproblem. Darin blieb die Bewegung für mich jedoch ein zweiseitiges Schwert. Vieles, was heute zu den Lösungen gegenwärtiger Krisen gerechnet wird – wie etwa die Fokussierung auf CO₂-Bilanzen, aber auch deutlich Subtileres – halte ich hinsichtlich gewisser Vorentscheidungen und im gegebenen politischen Kontext noch immer für einen Teil des Problems, nicht der Lösung.

Wie alle politischen Debatten ist die Klimadebatte von diversen Paradoxien, Selbstwidersprüchen und Ideologien geprägt. Als philosophischer Autor halte ich mich bei konkreten politischen Fragen für gewöhnlich zurück. Politik ist mir zu irrational. Innerhalb politischer Scharmützel komme ich mir wie ein Außerirdischer vor und verhalte mich umso teilnahmsloser, je hitziger die Debatte verläuft. Vielmehr bemühe ich mich, ein unbestechlicher Freigeist zu bleiben und die Philosophie keiner politischen Agenda unterzuordnen.

Nichtsdestotrotz kreuzen sich in der Klimadebatte zeitgenössische Annahmen und Gewohnheiten, die ich für kritikwürdig halte. Später werde ich sie unter dem Ausdruck *naturwissenschaftlicher Materialismus* subsumieren. Augenzwinkernd möchte ich vorwegnehmen, dass dieser so etwas wie meinen »spirituellen Feind« darstellt, was bedeutet, dass ich mich in kritischer Weise damit befassen werde, wie der Materialismus meiner Einschätzung nach die Klimadebatte formt. Es geht dabei um nichts Geringeres als das wissenschaftliche Selbstverständnis.

Darüber hinaus bleibe ich mir bewusst, dass ich mich niemals außerhalb der politischen Kämpfe positionieren kann, so sehr ich dies auch versuche. In allem, was ich schreibe, bleibe ich von meinem sozialen Umfeld konditioniert. Systematisch philosophieren kann nur, wer über hinreichend Muße und Bildung verfügt. Muße und Bildung setzen ökonomische Privilegien voraus, über die ärmere Menschen nicht verfügen. Ich bin immer schon selbst in Politik verstrickt. All das verleitet mich, jetzt über den Klimawandel zu schreiben.

Während die empirische (= erfahrungsbasierte) und angewandte Naturwissenschaft eher nach außen blickt und die Welt erforscht, schaut die Philosophie nach innen und betreibt Nabelschau. Nicht jeder kann damit etwas anfangen; selbst Befürworter verorten diese meditative Haltung oft in der Sphäre des Unverbindlichen und Subjektiven. Nichtsdestotrotz machen auch Wissenschaftler Voraussetzungen und haben bestimmte Wertvorstellungen, zu denen sie selbst nicht auf wissenschaftliche Weise gelangt sind. Diese lassen sich philosophisch analysieren und auf einer Metaebene mit den Resultaten ihrer Forschungsarbeit verknüpfen. Auch das Spannungsfeld von Wissenschaft und Politik ist geprägt von zahlreichen Voraussetzungen hinsichtlich der Frage, wie die Welt politökonomisch funktioniert.

Ob die Philosophie einen Nutzen hat, hängt logischerweise davon ab, was man als »nützlich« anerkennt. Die Philosophie hat kaum *instrumentellen* Nutzen: Anders als die angewandte Naturwissenschaft lässt sie sich nicht einfach als Werkzeug verwenden, um einen gegebenen Missstand zu reparieren. In der Philosophie ist die Frage bedeutsamer als die Antwort. Der Weg ist immer schon das Ziel. Dieses Buch wird entsprechend keine lineare Agenda zur Bewältigung der Klimakrise beinhalten. Es wird vielerlei Kritik geben, doch ein eigenes Manifest bleibt weitgehend aus. Im Wesentlichen bleibe ich vage und abstrakt, wengleich ich mich bemühen werde, abstrakte Prinzipien an empirischen Beispielen zu veranschaulichen. Auf keinen Fall möchte ich mich damit über pragmatische Ansätze oder Aktivismus erheben. Doch auch pragmatisch orientierte Menschen führen stets Deutungsmuster mit sich, die sie auf das Weltgeschehen projizieren. Ich werde die Grenzen und Bedingungen solcher Deutungsmuster erforschen und hoffe, auf diese indirekte Weise Einfluss nehmen zu können. Das Ziel dieses Bu-

ches ist daher, im weitesten Sinne verstanden, Aufklärung. Zur Zielgruppe zählt, wer die Klimadebatte für festgefahren hält oder wem die gängigen Lösungsansätze oberflächlich erscheinen – oder wer schlicht an lebensnaher Philosophie interessiert ist.

Die philosophische Brille, durch die ich die Klimakrise betrachten werde, lässt sich der *Tiefenökologie* zuordnen. Tiefenökologie ist eine praxisbezogene Naturphilosophie – sie ist »praxisbezogen« in dem Sinne, dass sie nicht nur Lehrsätze über das Wesen der Natur hervorbringt, sondern sich mit dem politischen Geschehen und dem persönlichen Lebenswandel in Verbindung bringen lässt. Für eine philosophische Auseinandersetzung mit der Klimadebatte ist das Voraussetzung. Tiefenökologie ist zwar kein Teilgebiet der Ökologie – das wäre ein Missverständnis –, lässt sich aber zur Metaanalyse wissenschaftlicher Theoriebildung nutzen, wovon ich intensiv Gebrauch machen werde. So wie ich sie verstehe, nimmt sie zwei Ausgangspunkte:

1. *Achtung* der Natur als sie selbst: Tiefenökologie erachtet die Natur in gewisser, noch zu erläuternder Weise als Selbstzweck – komplementär dazu, wie einst Immanuel Kant dem Menschen einen »Zweck an sich selbst« zuschrieb⁹ und so unsere heutige Vorstellung von Menschenwürde prägte. Diesen ethischen Ansatz will ich als *tiefenökologische Maxime* bezeichnen.
2. *Betrachtung* des Verhältnisses von Natur und Mensch: Die »Tiefe« der Tiefenökologie ist dieselbe Tiefe, mit welcher sich auch die Tiefenpsychologie befasst. Tiefenpsychologie ist die Psychologie des Unbewussten, und mit ähnlicher Wachsamkeit achtet Tiefenökologie auf die Art und Weise, wie wir uns un- oder halb bewusst zur Natur stellen, wie wir sie auslegen und als was sie uns gilt: Ist »Natur« hauptsächlich ein Rechnungsposten in der CO₂-Bilanz? Ist das der wichtigste Grund, Naturschutz zu betreiben? Worum geht es hier wirklich?

Die tiefenökologische Maxime – die Achtung der Natur als sie selbst – ist nicht als Vorschrift zu verstehen, dass jetzt keine Grashalme mehr umgeknickt werden dürfen. »Achtung« ist hier eher als »Achtsamkeit«

gemeint, »Ethik« vor allem als »Ethos«, als Geisteshaltung; den moralischen Zeigefinger werde ich nach Kräften vermeiden. Tiefenökologie ist zudem keine überbordende Romantik, wie man vielleicht befürchten könnte. Was meinen persönlichen Stil betrifft, werde ich meistens verbindlich – und, wo es angebracht ist, empirisch fundiert – argumentieren. Später werde ich zeigen, inwiefern sich die tiefenökologische Maxime auf realistische Weise in den Alltag integrieren lässt, ohne dabei an Belang zu verlieren.

Aus dieser Perspektive ergibt sich von selbst, was an den gängigen Positionen der Klimadebatte – auf jeden Fall auch bei den Aktivisten – zu bemängeln ist: die Entmündigung des Bürgers durch die extreme, zwanghafte Fixierung auf Zahlen. Diese Fixiertheit ist ihrem Wesen nach *technokratisch* – sie neigt zur Ersetzung des demokratischen Diskurses durch vermeintlich neutrale Expertenmeinungen – und birgt dadurch einen anti-demokratischen Impuls. Doch dies hat weniger mit irgendeiner Charakterschwäche Einzelner zu tun als mit der sozialen Struktur der Wissenschaft selbst, welche eine derartige Denkweise eben hervorbringt (wie Wissenschaftler gerne betonen, ist Wissenschaft nicht demokratisch, weshalb sich eine *wissenschaftsbasierte* Politik vermutlich nicht als *demokratische* Politik erweisen würde). Entscheidend ist für uns, dass diese Zahlenfixiertheit die tieferen Ursachen der ökologischen Krise verkennt: Gerät Gaia nur aus den Fugen, weil zu Zeiten der Industrialisierung zu wenige Daten über CO₂-Emissionen erfasst wurden, oder ist dies vielleicht eher Ausdruck eines gestörten Verhältnisses des modernen Menschen zur Natur? Beheben wir das Problem, indem wir »die Wissenschaft« gegen »die Politik«, »die Industrie« oder »den Kapitalismus« ausspielen, indem wir Wälder von Windkraftanlagen errichten, oder liegt die Problematik vielleicht tiefer oder woanders?

Forderten die Umweltbewegungen des letzten Jahrhunderts nicht selten auch den wissenschaftlichen Konsens heraus, erscheint der Aktivismus von *Fridays for Future* und *Extinction Rebellion* als Annäherung an den Status quo. Das könnte man auch als Stärke werten, und zwar mit der Behauptung, die Klimabewegungen seien eben pragmatisch statt dogmatisch, sie seien realistisch statt idealistisch, sie stünden für Zusammenhalt statt Spaltung. Doch ich werde zeigen, dass es sich hierbei um einen Irrtum handelt.

Aufbauend auf dem Spannungsverhältnis zwischen scheinbar eindeutiger CO₂-Bilanz und der Vieldeutigkeit sozial-ökologischer Realitäten lassen sich bohrende Fragen formulieren: Als um 2018 herum zahlreiche Aktivisten für den Erhalt des Hambacher Forstes protestierten, richtete sich der Protest zum einen gegen die schlechte CO₂-Bilanz von Kohlestrom, zum anderen gegen das Spiegelbild unserer Konsumgesellschaft, welches durch die Einöde des RWE-Tagebaus gegeben ist; zum dritten forderte er aber doch auch den Erhalt des Waldes, wie er (noch) ist. Der Wald wurde so zum Symbol für ein Stück Natur, welches vom technisch-industriellen Komplex noch halbwegs verschont geblieben ist, ähnlich dem Dorf von Asterix und Obelix: »Ganz Gallien ist von Römern besetzt. Ganz Gallien? Nein! ...«.

Sicher hat der Hambacher Wald nichts mit irgendeiner »unberührten« Natur zu tun, jedoch stellt er einen Ort dar, an welchem der Mensch ihr hinreichend Raum gelassen hat, sich als sie selbst zeigen zu können. Ich bin den Aktivisten dankbar für ihr Engagement – und wäre es ebenso, wenn dieses kein so unverhoffter Erfolg geworden wäre. Aus rein klimatologischer Sicht ist aber nur der erste der genannten drei Punkte relevant. Punkt zwei und drei – der Widerstand *gegen* den Konsum und *für* den kleinen Wald selbst – sind nicht direkt über den Klimawandel begründbar.

Wir können nun fragen: Was wäre gewesen, wenn der Hambacher Forst nicht vom Tagebau, sondern vom Ausbau der Windkraft betroffen wäre? Hätte es dann ebenso starke Proteste gegeben? Falls nicht: Würde das nicht bedeuten, dass dem Wald eigentlich doch wenig intrinsischer Wert zugestanden wurde, dass er eigentlich doch hauptsächlich im Lichte seiner CO₂-Bilanz gesehen wird, welche bei Windkraftanlagen nun einmal besser ausfällt als bei Bäumen? Oder ist Windkraft schlicht ein notwendiges, weil geringeres Übel, welches als Beitrag zum Klimaschutz auch dem Wald selbst zugutekommt? Immerhin müssen landwirtschaftliche Flächen auch immer wieder Solarparks weichen. Für Windräder werden zwar kaum ganze Wälder abgeholzt, und bei der Standortwahl werden auch ökologische Aspekte berücksichtigt. Was Solarenergie betrifft, beginnt man, »Biotop-Solarparks« zu errichten, in denen Arten- und Klimaschutz keine ausschließende Alternative mehr bilden, sondern sich ergänzen sollen.¹⁰ Das finde ich begrüßenswert. Nichtsdestotrotz gibt es zahlreiche Bürgerinitiativen

gegen Windkraft im Wald, deren Vertreter nicht selten im Namen des Klimaschutzes belehrt und als egoistische »NIMBYs« abgestempelt werden (NIMBY wie »*not in my backyard!*« – »nicht in meinem Vorgarten!«).

Jüngst wurde mit dem Einsatz künstlicher, »mechanischer« Bäume begonnen, welche in der Aufnahme und Weitergabe von CO₂ tausendmal so effizient sein sollen wie herkömmliche Bäume.¹¹ Sie sehen aus wie Fabrikschornsteine. Wäre es für den Hambacher Forst da nicht ein geeigneter Kompromiss, den Wald abholzen zu lassen, unter der Bedingung, dass RWE im alten Abbaugelände einen Hambacher Mecha-Forst zur tausendfachen Kompensation errichtet? Zeitgemäß ließe er sich »Industriepark Hambi 2.0« taufen. An den mechanischen Bäumen ließen sich Vorrichtungen für Baumhäuser anbringen, sodass die Waldbewohner mit umsiedeln könnten. Falls sie das nicht wollen, könnte RWE Waldbewohner sponsern, sodass die eher rebellischen Flaggen durch Wimpel mit Firmenlogo ersetzt würden, ergänzt um obligatorische Grüntupfer als Zeichen der Nachhaltigkeit.

Worauf ich hinauswill, ist, dass Energieformen heute eine übermäßige Ideologisierung zu erfahren scheinen, als ob es nicht nur einen *technischen*, sondern auch *anderweitig* bedeutsamen Unterschied machen würde, ob wir nun haufenweise Kohle verbrennen oder alles mit Solarzellen zupflastern. In einem mir vorliegenden Physik-Schulbuch wird die »Energetische Revolution« mit der Neolithischen Revolution verglichen, also mit der Sesshaftwerdung des Menschen – als könne man das Jagen und Sammeln mit dem Bohren nach Öl und Ackerbau und Viehzucht dann womöglich mit erneuerbaren Energien gleichsetzen.¹² Sind solche hanebüchernen Vergleiche nicht ein klassisches Merkmal politischer Indoktrination, gerade im schulischen Kontext und gerade in Verbindung mit dem Wort »Revolution«? Und die Publizistin Naomi Klein schreibt in ihrem Bestseller zum Klimawandel:

»[W]enn extraktive Energiequellen [Öl, Kohle, Erdgas etc.] wie NFL-Footballspieler sind, die die Erde einrennen, dann sind die Erneuerbaren Surfer, die die Wellen reiten, wie sie kommen, und dabei noch ein paar abgefahrene Tricks machen.«¹³

Diese Romantisierung stellt eine naive Selbsttäuschung dar, denn am Ende soll der Strom doch allzeit verfügbar aus der Steckdose kommen, und elektrisches Licht soll auch nachts zur Verfügung stehen, wenn die Sonne nicht scheint; die Heizung soll laufen, wenn es kalt ist, die Klimaanlage, wenn es warm ist. Die Produktionsmaschinerie des allgemeinen Konsums soll munter weiterrotieren, nur jetzt eben »erneuerbar« oder »CO₂-neutral« – Konsum »ohne Verzicht« und »mit gutem Gewissen« ist das Ziel. Außerdem ignoriert Klein die hochkomplizierte, automatisierte digitale Steuerung des Stromnetzes, welche mit natürlichen Zyklen gar nichts mehr gemein hat, sondern sich allein aus technologischer Kontrolle speist. Die Energiewende würde den weiteren Ausbau dieser Technologie erfordern. »Die Erneuerbaren« allein bringen uns einem harmonischen Verhältnis zur Natur kaum näher; »Energie« verweist von sich aus auf das Vorhaben, ihre Kräfte verfügbar zu machen.

Als das »Stehlen des Windes« soll ein indigenes Bevölkerungsglied die Nutzung von Windenergie mal bezeichnet haben.¹⁴ Dieser Aussage liegt vielleicht die feinfühligere Wahrnehmung zugrunde, dass auch Windenergie »extraktiv« bleibt – schließlich *stiehlt* sie etwas –, wobei die Quelle der Entnahme eben nicht die Erde, sondern die Luft ist. Kleins leichtfertige Surfer-Metapher suggeriert, dass die Surferin keine nennenswerte Rückwirkung auf die Meereswellen habe – denn inmitten ozeanischer Gefilde wirkt sie wie ein Strichmännchen. Tatsächlich können Windräder sich gegenseitig nicht nur den Wind wegnehmen (das »Problem der zweiten Windturbine«¹⁵): Ihr kilometerlanger Windschatten kann sogar zu lokalen Erwärmungen führen. Ein Forscherteam hat errechnet, dass dieser Effekt die mittlere Oberflächentemperatur der USA um 0,24 Grad Celsius erhöhen dürfte, würde die Nation auf hundert Prozent Windenergie umsteigen.¹⁶ Der Effekt ereignet sich unabhängig vom Treibhauseffekt und ist insofern »CO₂-neutral«, offensichtlich aber alles andere als »klimaneutral«.¹⁷ Weitere Nebeneffekte wie die Veränderung von Niederschlagsmustern sind dabei noch gar nicht berücksichtigt. Spekuliert wird mithin, ob man Windkraft auch einsetzen könnte, um gezielt die Arktis zu kühlen oder Wirbelstürme zu lenken¹⁸, um mit dem Wind also über das Wetter zu verfügen und zu herrschen.

Im Vergleich zu den Schreckensszenarien, die uns über den Klimawandel mitgeteilt werden, mögen »die Erneuerbaren« als ein fairer

Tausch erscheinen – aber ein ökologisches Nullsummenspiel, ein *Perpetuum mobile* bieten sie deswegen noch lange nicht. Weniger kalt und abweisend als ein Atomkraftwerk wirken sie übrigens ebenfalls nicht. Von Werbebroschüren, die stets mit strahlender Sonne, tiefblauem Himmel und sattgrünen Wiesen winken, sollten wir uns nicht darüber hinwegtäuschen lassen.

Auch dort, wo Wald geschützt wird, wie er ist, bilden den Orientierungsmaßstab heute »Emissionen«. Dies spiegelt sich im Namen des »REDD+«-Programms der Vereinten Nationen wider: »REDD« steht für *Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation*, »Verringerung von Emissionen aus der Entwaldung und Degradation von Wäldern«. ¹⁹ Es fußt auf der Idee, finanzielle Anreize für Waldschutz in »Entwicklungsländern« zu bieten, damit Natur- – nein, *Klimaschutz* – nicht nur eine Absichtserklärung bleibt. Dies geschieht zum einen durch von Industrienationen finanzierte Fonds, zum anderen durch die Integration in den Markt ²⁰: Unternehmen pachten quasi Wald, um ihre eigenen Emissionen zu kompensieren. Aus klimawissenschaftlicher Sicht ist das insofern sinnvoll, da der Entwaldung ein relevanter Prozentsatz an den globalen CO₂-Emissionen zugeschrieben wird. ²¹ Die zugrundeliegende Implikation bleibt freilich, dass sich der globale Norden von seiner eigenen Verantwortung im Klimaschutz – der Reduzierung seiner Emissionen – freikaufen könne oder gar solle. ²²

Aus klimatechnischer Sicht stellt eine logische Ergänzung zu REDD+ die Aufforstung von Wald dar, um CO₂ aus der Atmosphäre zu binden. ²³ Schließlich soll REDD+ nur das Verschwinden noch bestehender Wälder verringern. ²⁴

Doch die Aufforstung neuer, noch junger Wälder ist für die Einlagerung von Kohlenstoff nur bedingt effizient; in jedem Fall kann frische Aufforstung kaum kompensieren, was anderswo durch die Zerstörung von Urwald in die Atmosphäre gepustet wird. Und auch Bäume pflanzen ist nicht gleich Bäume pflanzen. Für Nordeuropa scheint es zum Beispiel, als erweise sich Aufforstung auf Grasland für die CO₂-Bindung kaum als sinnvoll, auf Ackerland hingegen schon ²⁵ (was Schwierigkeiten im Agrarsektor impliziert).

Darüber hinaus garantiert Aufforstung allein noch keine Nachhaltigkeit. So können sich ungeeignete Arten und Monokulturen zum einen abträglich auf die Biodiversität auswirken, zum anderen sind letztere

anfällig für Epidemien, zum dritten kann eine übermäßige Bepflanzung in trockenen Regionen zum Absinken des Grundwasserspiegels führen. Das größte Aufforstungsprogramm der Welt führt schon seit über 40 Jahren China durch, um der rasanten *Desertifikation*, der buchstäblichen »Verwüstung« des Landes, Einhalt zu gebieten (es dient also *nicht* primär dem Klimaschutz, sondern wäre unter »ferner liefen« zu verbuchen): *Chinas grüne Mauer*, wie sie auch genannt wird²⁶, soll eine Barriere gegen die Ausbreitung der Gobi bilden. Während das Projekt zumindest in Einzelaspekten Erfolge zeitigt²⁷, bemängeln Kritiker gerade die Pflanzung von Monokulturen und den Fokus auf »künstliche«, auf neue und »am Reißbrett entworfene« Wälder und mahnen an, sich mehr um die Stärkung und Heilung bestehender Gebiete zu bemühen.²⁸

Ob die insgesamt vorhandene Waldfläche der Erde in den letzten Jahrzehnten zu- oder abgenommen hat, lässt sich nicht eindeutig nachweisen.²⁹ Das Ergebnis hängt zum Beispiel davon ab, was auf Satellitenbildern als Wald gezählt wird. Insbesondere dürfte die globale Erwärmung regional auch bessere Bedingungen für Wälder und deren Wachstum zeitigen – von *Global Greening* ist diesbezüglich die Rede.³⁰ Dabei ist nicht auszuschließen, dass Waldbrände, über die in den letzten Jahren so außerordentlich viel berichtet wurde, nicht nur auf Trockenheit oder falsche Bewirtschaftung zurückzuführen sind, sondern möglicherweise auch auf vermehrtes Wachstum, durch welches dann nämlich mehr »Brennmaterial« gegeben ist.³¹ Wäre dem so, würde sich hierin einmal mehr die wundersame *Vieldeutigkeit* des Naturgeschehens zeigen, welche es erschwert, alles sofort in »gut« und »schlecht«, »gesund« und »krank« oder gar »+« und »-« auf dem CO₂-Konto einzuteilen. Schließlich kann auch Wüsten ökologische Bedeutung zukommen: Bekanntlich düngt die Sahara quer über den Atlantik hinweg den Amazonas-Regenwald, indem Winde ihren Mineralstaub in Form von Aerosolen transportieren.³² Probleme sind tendenziell dort zu erwarten, wo in ein etabliertes Gleichgewicht massiv eingegriffen wird, doch nicht einmal das stellt eine Notwendigkeit dar: Manchmal bleibt nur die Amputation als Ausweg, damit der Organismus überlebt.

Unumstritten bleibt, dass der tropische Urwald schwindet – und zahlreiche Arten mit ihm. Die Treibhausgasemissionen, die dabei auftreten, werden andernorts wachsende Bäume erst in Jahrzehnten wieder wettmachen können. Eine globale Entwaldung findet also nicht

notwendig hinsichtlich der *Quantität* von Wäldern statt, möglicherweise jedoch hinsichtlich ihrer *Qualität*, welche immer auch den Boden betrifft, Unterholz, Humus. Doch wieder bleibt es nicht dabei: In verschneiten Regionen verringern Wälder die *Albedo* der Erdoberfläche, das heißt ihre Rückstrahlung von Sonnenlicht: Weil Wald von oben dunkler ist und weniger stark reflektiert als Schnee, könnte er mehr Licht absorbieren und so zu lokaler Erwärmung beitragen.³³ Andere Effekte mögen hierbei noch unberücksichtigt sein. Die Lektion lautet: Die Wirklichkeit ist stets komplexer als einzelne Sachverhalte.

Es geht also nicht nur um CO₂ – seine kleinen Geschwister, die anderen Treibhausgase eingeschlossen. Am deutlichsten wird dies aber an den *sozialen* Fragen, welche Lösungsansätze zum Klimawandel berücksichtigen müssen. Unter den indirekten Folgen von REDD+ haben oftmals Indigene zu leiden. Diesen geht es zumeist nicht nur um die Bewahrung materieller Lebensgrundlagen, welche in theoretischen Kalkulationen leicht ersetzbar wären, sondern auch um ihre »Identität«, wenn wir unter diesem Modebegriff die tradierten Lebensformen in ihrer angestammten Heimat verstehen wollen; noch heute werden rund 370 Millionen Menschen als indigen identifiziert.³⁴ In verschiedenen Fällen haben lokale Regierungen die »freiwillige, vorherige und informierte Einverständniserklärung« (FPIC, »*free, prior and informed consent*«) nicht wie vorgeschrieben eingeholt³⁵; oder sie haben den Vorwand genutzt, die Eingeborenen würden den Wald abholzen, um sie dann im Namen des Klimaschutzes zu vertreiben. Tatsächlich ist vermutlich das Gegenteil der Fall: Traditionelle Waldpflege sorgt nicht selten für eine erhöhte Biodiversität und einen besseren Zustand im Vergleich mit einem zum »Naturschutzgebiet« deklarierten, dann aber sich selbst überlassenen Wald³⁶; allzu oft wird Naturschutz nicht nur als Abwesenheit von Zerstörung, sondern auch als Abwesenheit von Pflege verstanden. Schlimmstenfalls geht REDD+ dann nicht nur zulasten derer, die unter dem Klimawandel bereits am stärksten zu leiden haben, sondern verfehlt sogar sein Ziel als Klimaschutz.

Mit seinem Film *Eine unbequeme Wahrheit* machte Al Gore 2006 international Furore. Der Umstand, dass indigene Völker nicht nur unter dem vom Westen verursachten Klimawandel zu leiden haben, sondern auch noch unter den gegen ihn getroffenen Maßnahmen, wurde in Anlehnung daran als »die unbequemste Wahrheit von allen« bezeichnet³⁷,

Unser Bild von »Natur« ist zunehmend geprägt von Technik und Wissenschaft. Auch der Natur- und Klimaschutz basiert vornehmlich auf Statistiken – im Mittelpunkt stehen die CO₂-Bilanz und die Berechnungen von möglichen Folgen der Klimakrise. Doch eine rein sachliche Wissenschaftskommunikation wird nicht ausreichen, um ganzheitliche Lösungen für den Klimawandel zu finden und die Klimaerwärmung aufzuhalten. Bengt Früchtenicht vertritt die These, dass eine sozial-ökologische Transformation eine Neuorientierung des Verhältnisses von Natur und Mensch erfordert, die den Abstand von Umwelt und Lebenswelt überbrückt. Anhand der Klimadebatte analysiert er zeitgenössische Deutungsmuster und eröffnet so neue Perspektiven auf gängige Narrative.

Bengt Früchtenicht studierte Physik und Philosophie in Bayreuth und Düsseldorf. Er arbeitet als Lehrer und betätigt sich als freier Philosoph mit einem Schwerpunkt auf wissenschaftlicher Theorie und Praxis. Für seinen Essay »Wie ersetzbar ist der Mensch? Zu den Grenzen der Technik« erhielt er 2019 den »Wissenschaftlichen Essaypreis« des Forschungsinstituts für Philosophie Hannover.

