MAJA GÖPEL

UNSERE WELT NEU DENKEN

Eine Einladung



ullstein


MAJA C
UNSE
WELT
DENK

Die Autorin



Prof. Dr. Maja Göpel, geboren 1976, arbeitet als Politökonomin und Nachhaltigkeitswissenschaft lerin an der Schnittstelle von Wissenschaft , Politik und Gesellschaft . Die gefragte Rednerin ist Generalsekretärin des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU), Mitglied des Club of Rome, des World Future Council, der Balaton Group und Fellow am Progressiven Zentrum. Im März 2019 stellte sie in der Bundespressekonferenz die Initiative Scientists for Future vor, bei der mehr als 26 000 Wissenschaftler*innen die Forderungen der Schülerproteste zu mehr Klima- und Umweltschutz als gerechtfertigt erklärten.

Das Buch

Das anrollende Klimachaos, die zunehmenden Konflikte zwischen Arm und Reich und die Polarisierung unserer Gesellschaften zeigen deutlich: Weitermachen wie bisher ist keine Option. Das Wohlstandsmodell des Westens fordert seinen Preis. Die Wissenschaft bestätigt, dass wir um ein grundsätzliches Umdenken nicht herumkommen.

Das Buch veranschaulicht, welche Denkbarrieren wir aus dem Weg räumen sollten, um künftig klüger mit natürlichen Ressourcen, menschlicher Arbeitskraft und den Mechanismen des Marktes umzugehen – jenseits von Verbotsregimen und Wachstumswahn.

Maja Göpel

Unsere Welt neu denken

Eine Einladung

Ullstein

Besuchen Sie uns im Internet:
www.ullstein-buchverlage.de

ISBN 978-3-8437-2311-4

© Ullstein Buchverlage GmbH, Berlin 2020
Umschlaggestaltung: © Büro Jorge Schmidt, München
Umschlagmotiv: © Anja Weber
Lektorat: bookTRade, Tanja Ruzicska
E-Book Konvertierung powered by pepyrus.com
Alle Rechte vorbehalten

Emojis werden bereitgestellt von openmoji.org unter der Lizenz CC BY-SA 4.0.

Auf einigen Lesegeräten erzeugt das Öffnen dieses E-Books in der aktuellen Formatversion EPUB3 einen Warnhinweis, der auf ein nicht unterstütztes Dateiformat hinweist und vor Darstellungs- und Systemfehlern warnt. Das Öffnen dieses E-Books stellt demgegenüber auf sämtlichen Lesegeräten keine Gefahr dar und ist unbedenklich. Bitte ignorieren Sie etwaige Warnhinweise und wenden sich bei Fragen vertrauensvoll an unseren Verlag! Wir wünschen viel Lesevergnügen.

Hinweis zu Urheberrechten
Sämtliche Inhalte dieses E-Books sind urheberrechtlich geschützt. Der Käufer erwirbt lediglich eine Lizenz für den persönlichen Gebrauch auf eigenen Endgeräten. Urheberrechtsverstöße schaden den Autoren und ihren Werken, deshalb ist die Weiterverbreitung, Vervielfältigung oder öffentliche Wiedergabe ausdrücklich untersagt und kann zivil- und/oder strafrechtliche Folgen haben.
In diesem E-Book befinden sich Verlinkungen zu Webseiten Dritter. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass sich die Ullstein Buchverlage GmbH die Inhalte Dritter nicht zu eigen macht, für die Inhalte nicht verantwortlich ist und keine Haftung übernimmt.

Inhalt

Die Autorin / Das Buch

Titelseite

Impressum

Eine Einladung

Eine neue Realität

Natur und Leben

Mensch und Verhalten

Wachstum und Entwicklung

Technologischer Fortschritt

Konsum

Markt, Staat und Gemeingut

Gerechtigkeit

Denken und Handeln

Dank

Quellennachweis

Wer weitermachen will

Über die Autorin

Social Media

Vorablesen.de

Für Juna und Josephina –
meine großartigen Töchter

Eine Einladung

»Mitte des 20. Jahrhunderts erfahren die Menschen zum ersten Mal, wie ihr Planet aus dem All aussieht. Vielleicht werden künftige Historiker einmal zu der Einsicht gelangen, daß dieser Anblick unser Bewußtsein grundlegender veränderte, als es selbst der – das menschliche Denken zutiefst erschütternden – kopernikanischen Revolution des 16. Jahrhunderts durch das Verbannen der Erde aus dem Mittelpunkt der Welt gelungen war.«
Aus dem »Brundtland-Bericht« der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung der Vereinten Nationen

London, Oktober 2019. In der morgendlichen Rushhour klettern zwei Männer auf das Dach einer U-Bahn, sodass diese den Bahnhof nicht mehr verlassen kann. Die Pendler*innen, die mit dem Zug zur Arbeit fahren wollen, stehen vor verschlossenen Waggons. Da die Aktion bald den ganzen Betrieb lahmlegt, wird es auf dem Bahnsteig enger und lauter. Während die Leute langsam verärgert realisieren, dass sie zu spät kommen werden, entrollen die Männer auf dem Zugdach ein Transparent, auf dem steht: »*Business as usual = Death* «, was so viel heißt wie: Weitermachen wie bisher bedeutet den Tod.

Im Fall der Pendler*innen hätte *weitermachen wie bisher* bedeutet, zur Arbeit zu gehen. In ein Büro etwa oder in eine Fabrik. Sich an einen Computer zu setzen, in eine Konferenz, an eine Maschine, etwas herzustellen oder in Auftrag zu geben. Umsatz und Gewinn zu steigern,

zum Wachstum beizutragen, den eigenen Job, die eigene Existenz zu sichern. Um Miete zu zahlen, Kredite zu bedienen und den Kindern und sich etwas kaufen zu können. Kurz: weiterzumachen mit dem Leben, wie Sie, wie wir alle es kennen und gewohnt sind.

Was kann daran falsch, ja sogar tödlich sein?

Die beiden Männer, die an diesem Londoner Herbsttag auf dem Zug stehen, gehören zu einer Gruppe von Umweltaktivist*innen, die sich »Extinction Rebellion« [1] nennt, was so viel bedeutet wie »Aufstand gegen das Aussterben«. Wobei das Aussterben, gegen das sie rebellieren, nicht bloß das der tierischen Arten meint, das wir in so rasant ansteigendem Ausmaß in Kauf nehmen. Es geht ihnen nicht nur um Wale, Bienen oder Eisbären. Nein, sie meinen ganz ohne Ironie das Aussterben der eigenen Art, der Menschheit. Also uns.

Verglichen mit Greta Thunberg – jenes Mädchen, das mit einem Schulstreik eine der größten Protestbewegungen in der Geschichte der Menschheit ausgelöst hat – sind die Mitglieder von *Extinction Rebellion* die zivil Ungehorsamen unter den Klima- und Umweltschützer*innen. Sie verlangen von der Politik zwar auch, dass sie endlich nachhaltig etwas gegen die Erderwärmung unternimmt, und unterbreiten dafür konkrete Vorschläge. Aber sie gehen nicht nur demonstrieren, sondern blockieren öffentliche Abläufe, oft in bunten Kostümen und mit der Grundregel, immer freundlich zu bleiben. An jenem Londoner Herbsttag sperren Hunderte Aktivist*innen Straßen, ketten sich an Brücken oder kleben sich in der Eingangshalle eines Flughafens fest. Sie wollten ohne Gewalt und für so viele Menschen wie möglich spürbar das unterbrechen, was sie für die wahre Ursache des Klimawandels und der ausufernden Zerstörung von Leben halten: unseren ganz normalen Alltag.

Für die Leute, die an diesem Morgen nicht in ihren Zug steigen können, ist das so schwer auszuhalten, dass sie die zwei Aktivisten mit Sandwichs und Getränken bewerfen. Als das nichts hilft, klettert einer der Pendler schließlich nach oben und zieht die Männer vom Dach auf den

Bahnsteig hinunter, wo sie von der wütenden Menge verprügelt werden, noch bevor die Polizei eingreifen kann und sie schließlich festnimmt.

Bei dieser Konfrontation ging es nicht um ein nährendes Stück Brot, um einen Schluck sauberes Wasser, ein schützendes Dach über dem Kopf oder um den letzten Liter Benzin. Es ging nur um ein paar Minuten Verspätung auf dem Weg zur Arbeit. Die einen wollen die Welt retten, die anderen wollen ins Büro. Die einen wollen mit Gewohnheiten brechen, die anderen daran festhalten. Und obwohl man anerkennen muss, dass es beiden Gruppen im Kern um ihre Existenz und die ihrer Kinder geht, scheint das eine Anliegen das andere auszuschließen. Anscheinend muss der eine verlieren, damit der andere gewinnen kann. Es gibt nur entweder oder, nur »wir« oder »die«.

Sieht so die Zukunft in Zeiten des Klimawandels aus?

Wird das unser Leben, werden das unsere Kämpfe sein?

In unserer heutigen Welt kommen nahezu gleichzeitig überall Systeme unter Druck, die über Jahrzehnte verlässlich funktioniert zu haben scheinen und die Menschheit Tag für Tag und immer umfassender mit Energie, Nahrung, Medikamenten und Sicherheit versorgten. Sie prägten eine Epoche, in der es, grob gesagt, von allem immer mehr gab. Wohlstand, auch für die Armen. Fortschritt, in allen Bereichen von Wissenschaft und Technik. Frieden, auch zwischen Ländern, deren politische Systeme grundverschieden sind. Wenn alles immer mehr wird, fallen auch Verteilungsfragen nicht so stark ins Gewicht. Das Erstaunen darüber, dass diese Epoche einmal enden könnte, der Widerstand, den der bloße Gedanke daran auslöst, und die Ratlosigkeit, was danach kommen könnte, zeigen, wie sehr wir uns an diesen Zustand gewöhnt haben, für wie normal wir ihn halten. Was in der Generation unserer Eltern noch als Privileg galt, ist heute für die meisten Menschen Alltag.

Gleichzeitig spüren wir, dass ein »Weitermachen wie bisher« nicht funktionieren wird.

Es sind ja nicht nur der Klimawandel, das Plastik in den Weltmeeren, der brennende Regenwald oder die Massentierhaltung. Da sind auch die

explodierenden Mieten in den Städten, die wild gewordenen Finanzmärkte, der immer größer werdende Graben zwischen Arm und Reich, zunehmende Burn-out-Zahlen und die unüberschaubaren, vielschichtigen Folgen der Gentechnik und der Digitalisierung. Längst hat sich ein Gefühl von Zeitenwechsel in unsere Wahrnehmung von der Welt eingeschlichen. Unsere Gegenwart wirkt zerbrechlich, während unsere Zukunft unaufhaltsam auf jene Szenarien zuzulaufen scheint, die wir aus Weltuntergangsfilmen kennen. Aus den von der Moderne so sehr geförderten Utopien sind Dystopien geworden. Aus unserem Vertrauen in die Zukunft Sorge und Angst. Was im kleineren Maßstab gute Lösungen und hohen Komfort versprach, ist, global aufsummiert, zur Bedrohung geworden. Wir ahnen, dass wir vor immensen Umwälzungen stehen: Das, was einmal sein wird, lässt sich mit dem, was gerade noch war, immer weniger erklären, Selbstverständlichkeiten und Patentrezepte lösen sich auf. Jede Antwort auf ein Problem scheint zugleich ein anderes zu verschlimmern. Und so nehmen auch die Auseinandersetzungen darum zu, welches Problem unter allen als Erstes zu lösen sei. Was aber, wenn wir Hebel fänden, mit denen wir mehrere Probleme gleichzeitig angehen könnten? Hebel, die zwar viele Gewissheiten infrage stellen, es uns aber erlauben, statt reaktiv eine schlechte Zukunft abzuwehren, proaktiv eine wünschenswerte Zukunft zu gestalten?

Solche Werkzeuge zu erkunden ist meine Einladung an Sie. Denn Zukunft ist nichts, was bloß vom Himmel fällt. Nichts, das einfach nur so passiert. Sie ist in vielen Teilen das Ergebnis unserer Entscheidungen.

Deshalb möchte ich Sie dazu einladen, die Welt, in der Sie, ich, wir alle leben, genauer anzuschauen, um das, was in ihr möglich ist, wieder neu zu denken. Das hat die Menschheit in ihrer Geschichte schon mehrfach getan, typischerweise in Krisenzeiten. Viele technologische Durchbrüche sind aus der Not heraus entstanden, eine Alternative zu finden. So wie jetzt die erneuerbaren Energien. Viele gesellschaftliche Umbrüche sind aus der Überzeugung entstanden, dass die Dinge sich doch auch anders gestalten lassen. Und siehe da: Frauen können wählen und Länder regieren.

Die heutigen Umwälzungen verfügen über eine Größenordnung, die nicht nur Teile, sondern die Ganzheit von Gesellschaften umfasst. Sie werden in der Wissenschaft als große Transformationen beschrieben und umfassen wirtschaftliche, politische, gesellschaftliche und kulturelle Prozesse – und damit meinen sie auch die Art und Weise, wie wir auf die Welt schauen. Beispielhaft werden hier gern die neolithische oder die – sehr viel später stattfindende – industrielle Revolution genannt. Im ersten Fall sind kleine, nomadische Gruppen sesshaft geworden und mit der Zeit zu feudalen Agrargesellschaften herangewachsen. Im zweiten Fall hat besonders die fossile Energienutzung eine ganz andere Organisation von Wirtschaft und Gesellschaft ermöglicht, Bürgertum und Nationalstaaten kamen ins Spiel.

Unsere heutige Welt unterscheidet sich fundamental von der Welt vor zweihundertfünfzig Jahren, als die industrielle Revolution begann. Und doch suchen wir heute vorwiegend mit der damaligen Sichtweise auf die Welt nach Lösungen. Wir haben vergessen, unsere Denkmuster auf ihre Tauglichkeit für die Gegenwart zu prüfen. Sie zu hinterfragen macht den Blick auf die Hebel frei, mit denen wir aus der Krise in die Zukunftsgestaltung im 21. Jahrhundert kommen.

Dieses Buch ist also kein Klimabuch. Es handelt nicht davon, um wie viel Grad die durchschnittliche Temperatur auf der Erde in den kommenden Jahren steigen und welche Folgen dies für das Leben auf unserem Planeten haben wird. Es berichtet nicht von geschmolzenen Eisschilden, dem stetigen Ansteigen des Meeresspiegels oder von Landstrichen, in denen niemand mehr leben kann, weil sie überflutet wurden, sich in Wüsten verwandelt haben oder immer wieder von verheerenden Stürmen heimgesucht werden. Es erzählt nicht vom größten Artensterben seit dem Ende der Dinosaurier, von der Versauerung der Ozeane, von Wassermangel, Hungersnöten, Epidemien und Flüchtlingsströmen oder einem der unzähligen anderen Szenarien, vor denen Wissenschaftler*innen aus aller Welt seit Jahrzehnten warnen und

deren Eintreten sie, oft viel schneller, als sie es selbst für möglich gehalten haben, inzwischen in immer neuen Studien vermelden.

Ich bin keine Klimaforscherin. Ich bin Gesellschaftswissenschaftlerin, und mein Hauptinteresse gilt der politischen Ökonomie. Ich sehe mir die Art und Weise an, wie Menschen wirtschaften und ihr Zusammenleben gestalten. Welche Beziehungen sie dazu zur Natur und zu anderen Menschen eingehen. Wie sie mit Ressourcen umgehen, mit Energie, Material, Arbeitskraft. Nach welchen Regeln sie Arbeit organisieren, Handel und Geldströme. Welche Technologien sie entwickeln und wie sie diese einsetzen. Vor allem interessiert mich, warum genau die Lösungen entstehen, die entstehen, und warum sich einige Konzepte durchsetzen, andere hingegen nicht. Welche Ideen, Werte und Interessen stehen dahinter? Woher kommen diese Ideen? Wie konnten aus ihnen jene mächtigen Theorien werden, die heute nicht nur unser Wirtschaften bestimmen, sondern unser Denken, unser Handeln, unser Leben überhaupt – mitunter sogar wie wir uns fühlen? Und warum sind die Ideen, die sich in den letzten zweihundertfünfzig Jahren in diesen Theorien verstetigt haben, heute nicht unbedingt hilfreich, um aus der Krise unserer Ökosysteme und Gesellschaften eine Chance für die Zukunft zu machen?

Es mag sich so anfühlen, als habe sich unser Wirtschaftssystem ganz natürlich entwickelt, etwa wie sich einst Flora und Fauna ganz ohne unser Zutun entwickelt haben. Aber Systeme, die Menschen gemacht haben, funktionieren anders. Wir schätzen unsere Lage ein, geben uns Regeln und verändern damit unsere Situation. Diese Veränderung kann kulturell, marktbezogen oder auch einfach eine nationale Grenze sein, meist spielt mehreres zusammen. Selbst wenn wir diesen schöpferischen Anteil an unserer Realität im Alltag kaum mehr wahrnehmen oder rückverfolgen können, weil aus Ideen und Innovationen längst Gemeinplätze, Gesetze, Institutionen und Gewohnheiten geworden sind – es sind unsere selbst gemachten Regeln, aus denen die Welt, wie wir sie kennen und uns eingerichtet haben, besteht.

Wenn wir also verstehen wollen, wie es passieren konnte, dass die Menschheit den Planeten – den einzigen, den sie zur Verfügung hat – in der Lebensspanne zweier Generationen an den Rand des Kollapses gebracht hat, müssen wir uns diese Ideen, Strukturen und Regeln wieder bewusst machen.

Was »bewusst machen« bedeutet?

Zu erkennen, was man tut, und zu fragen, warum man es tut. In der Wissenschaft nennen wir das eine reflexive Vorgehensweise. Darin liegt eine Chance – nämlich die, zu lernen. Denn wer nicht hinterfragt, was und warum er etwas tut, kann sich auch nicht entscheiden, anders zu handeln. Wenn wir für Alternativen nicht offen sind, gleicht unsere Antwort auf neue Probleme oft nur einer Kopie des bereits Bekannten.

Grundlegend zu hinterfragen und mit abweichenden Antworten zu experimentieren heißt, Freiheit und Gestaltungskraft zurückzugewinnen. Es bietet die Chance, rechtzeitig neue Originale zu schaffen, statt Herausforderungen stets mit altgedienten Kopien zu begegnen. Deshalb bin ich so gerne Wissenschaftlerin. Und deshalb schreibe ich dieses Buch. Es ist kein Kompendium nuancierter Details, Fakten, Zahlen und Unterschiede zwischen einzelnen Modellen und Prognosen. Es ist der Versuch, die großen Linien des heute zu spürenden Zeitenwandels in möglichst zugänglicher Form darzulegen und ein paar Ideen und Sichtweisen anzubieten, die zwischen den scheinbar unauflöslichen Positionen der Bewahrer*innen und Blockierer*innen vermitteln – damit wir Orientierung in den Suchprozess nach einer gemeinsamen nachhaltigen Zukunft bringen können.

Ich bin in einem Dorf in der Nähe von Bielefeld aufgewachsen, in dem sich meine Eltern mit ein paar Freund*innen, die ebenfalls Kinder hatten, ein altes Bauernhaus ausgebaut hatten. Das Haus war so groß, dass jede Familie ihre eigenen Räume hatte, aber trotzdem waren wir ständig alle zusammen. Bis heute sind die Kinder der Freund*innen meiner Eltern wie Geschwister für mich. Wir gingen alle auf dieselbe Schule, eine neu

gegründete Reformschule, in der es statt Zensuren nur sogenannte Berichte zum Lernvorgang gab. Wenn wir nachmittags nach Hause kamen, übernahm abwechselnd einer der Erwachsenen den Kinderdienst, sodass die anderen arbeiten konnten. Wir Kinder verschwanden in dem Bauwagen, der in unserem Garten stand und den wir, natürlich, in Regenbogenfarben angemalt hatten. Klar, dass wir im Dorf als Hippies galten, dabei hatten alle Erwachsenen bürgerliche Berufe. Meine Eltern sind Mediziner*innen, sie engagieren sich für verbesserte Prävention von Krankheiten und die Bewältigung von Traumata. Beide sind bis heute Mitglieder des ippnw, dem Verein Internationaler Ärzte für die Verhütung des Atomkriegs.

Für die Achtzigerjahre der Bundesrepublik Deutschland hatte ich also eine typisch untypische Kindheit, und doch wurde mir durch die bunte Mischung an Lebensläufen in unserer Reformschule immer wieder bewusst, wie privilegiert wir in unserem ökosozialen Bauernhaus aufwuchsen. Ich mochte zwar die vegetarischen Burger nicht besonders, die es bei uns zu Hause gab, zumindest hätte ich dazu gern Cola getrunken, die es wiederum auf unserem Speisezettel nicht gab. Aber Fleisch fehlte mir auch nicht unbedingt, nur die Milch, die Nüsse und die Pilze. Das war nach Tschernobyl. Ich erinnere mich noch genau an den dicken Sack Milchpulver in der Speisekammer und die Ansage, die ersten Tage nach dem Unfall nicht durch die Felder zu streifen. Das Ausmaß der Strahlung war unklar. Es war eigenartig, zumal sie ja unsichtbar ist. Ein paar Jahre später kam der erste Golfkrieg und wir blockierten im Protest für Frieden mit anderen Schüler*innen den Bielefelder Jahnplatz. Irgendwann in dieser Zeit fragte ich mich: Alle Menschen, die ich kenne, wünschen sich Liebe, Frieden, die Überwindung von Armut und eine schöne und sichere Umwelt. Warum also machen wir das dann nicht einfach?

Was hält uns als Gesellschaft davon ab?

Antworten auf dieses Paradoxon zu finden, ist wohl der Antrieb, der mich bis heute durch die Welt trägt. Ich habe in Deutschland, Spanien, der

Schweiz und in Kanada studiert, bin mit dem Rucksack durch Südamerika und die USA gereist, habe als Ehrenamtliche für den Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland gearbeitet und dadurch Hongkong, Mexiko und Welthandelskonferenzen kennengelernt, bei denen wir mit dem internationalen Netzwerk »Our World is Not For Sale« kooperierten. Für die Stiftung »World Future Council (WFC)« habe ich mit Vordenker*innen der Nachhaltigkeit aus aller Welt Politikempfehlungen für einen besseren Schutz der Interessen und Rechte zukünftiger Generationen entwickelt und bei den Vereinten Nationen in New York sowie der Europäischen Union in Brüssel für sie geworben. Als ich Mutter wurde, habe ich mich beruflich für das Wuppertal Institut entschieden, eine Forschungseinrichtung für Umwelt, Klima und Energie. Dort konnte ich viele meiner praktischen Erfahrungen mit Ansätzen der Transformationsforschung verknüpfen und theoretisch ausarbeiten. Ich war immer mit einem Bein Wissenschaftlerin, aber ich wollte nie Wissen erlangen, um es nur im kleinen Kreis mit anderen Expert*innen und Entscheidungsträger*innen zu teilen. Es hat mich immer auch in die breite Gesellschaft gezogen, meist an Orte, wo Menschen für Ziele jenseits ihres eigenen Wohlstands und Erfolgs brennen und alles geben. Von ihnen habe ich unglaublich viel gelernt und mich bemüht, es in meine wissenschaftliche Tätigkeit einfließen zu lassen. Heute arbeite ich als Generalsekretärin des Wissenschaftlichen Beirates der Bundesregierung für Globale Umweltveränderungen (WBGU). Das ist ein Gremium unabhängiger Expert*innen, das regelmäßig den Wissensstand zu den wichtigsten Umwelt- und Entwicklungstrends zusammenträgt, damit politische Entscheidungsträger*innen sich daran orientieren können. Einen großen Teil meiner Zeit stecke ich in die Kommunikation der Ergebnisse, um sie möglichst vielen Menschen verständlich zu machen. Denn gerade in vermeintlich postfaktischen Zeiten bleibe ich unbeirrbare Humanistin, die an die Kraft von Wissen und Gewissen glaubt. An die Chance auf Verständigung, wenn die Wurzeln des Missverstehens ergründet werden und Menschen sich jenseits ihrer festgefahrenen Rollen

begegnen können. Im März 2019 habe ich deshalb zunächst mit einer kleinen Gruppe von Wissenschaftler*innen die »Scientists for Future (S4 F)« gegründet und einen offenen Brief formuliert, der die Proteste der jungen Leute auf unseren Straßen mit einer Aneinanderreihung von Fakten als vollkommen gerechtfertigt unterstützte. Wir hätten nie damit gerechnet, dass innerhalb von drei Wochen 26 800 Wissenschaftler*innen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz diesen Brief mitzeichnen würden. Oder dass die Bundespressekonferenz zur Diskussion unserer Position ein Erfolgsschlager in den sozialen Medien werden würde.

Wir sehen es als unsere Verantwortung, in dieser Zeitenwende Angebote für neue Originale zu liefern.

Und ich sehe in der Bereitschaft, sich zu informieren und Gewissheiten zu hinterfragen, eine unglaubliche Chance. Damit ist zwar nicht gleich das Paradoxon meiner Jugend gelöst, aber die wichtigste Voraussetzung für Veränderung geschaffen: Ein Möglichkeitsraum wird sichtbar.

Die weltweiten Krisen in Umwelt und Gesellschaft sind kein Zufall. Sie offenbaren, wie wir mit uns und dem Planeten umgehen, auf dem wir leben. Wenn wir diese Krisen meistern wollen, müssen wir uns die Regeln bewusst machen, nach denen wir unser Wirtschaftssystem aufgebaut haben. Erst wenn wir sie erkennen, können wir sie auch verändern – und unsere Freiheit zurückgewinnen.

Eine neue Realität

»Wissenschaft ist Teil der Realität des Lebens; sie umfasst das Was, das Wie und das Warum von allem, was unsere Erfahrungen ausmacht. Es ist unmöglich, den Menschen zu verstehen, ohne seine Umwelt zu verstehen, und die Kräfte, die ihn physisch und mental geprägt haben.«
Rachel Carson, Naturwissenschaftlerin

Am Morgen des 21. Dezember 1968 starten die amerikanischen Astronauten Frank Borman, William Anders und James Lovell vom Kennedy Space Center in Florida aus ins All. Ziel ihrer Mission ist es, den Mond zu umkreisen und seine Oberfläche zu fotografieren, um Informationen für eine spätere Landung zu sammeln. Da Apollo 8 dabei auch auf die Rückseite des Himmelskörpers fliegen soll, die der Erde stets abgewandt ist und die darum noch nie ein Mensch mit eigenen Augen gesehen hatte, wird allgemein erwartet, dass die drei Männer mit einem vollkommen neuen Bild vom Mond zur Erde zurückkehren werden.

Sie befinden sich bereits auf ihrer vierten Umrundung und sind kurz davor, wieder aus dem Schatten des Mondes herauszufliegen, als der Kommandant das Raumschiff, dessen Spitze bislang immer in Richtung der unbekannten Mondoberfläche gerichtet war, dreht und – auf einmal die Erde im Seitenfenster auftaucht.

»Oh, mein Gott!«, sagt William Anders, der sie zuerst entdeckt. »Seht euch das an! Hier geht die Erde auf. Mann, ist das schön!«

Auf dem Mitschnitt des Bordfunks, der im Internet zu finden ist, kann man gut hören, wie William Anders, der zu diesem Zeitpunkt noch einen Schwarz-Weiß-Film in seiner Kamera hat, seine Kameraden hektisch um einen Farbfilm bittet und diese ihn immer wieder fragen, ob er das Foto wirklich im Kasten hat. [2]

»Bist du sicher, dass wir es jetzt haben?«

»Mach einfach noch eins, Bill!«

Das Bild, das William Anders macht, zeigt eine leuchtend blaue Kugel, marmoriert von weißen Wolkenwirbeln, unter denen sich ab und an das Beige und Grün der Kontinente abzeichnet. Das also ist unsere Heimat – ein kleiner, fast zerbrechlich wirkender Planet, umgeben vom bodenlosen Schwarz des Weltalls. Der einzige Planet im Sonnensystem, auf dem es Leben gibt.

Frank Borman, William Anders und James Lovell waren gestartet, um sich ein neues Bild vom Mond zu machen. Zurück kamen sie mit einem neuen Bild von der Erde. Ihr Foto, es wird von der NASA später unter dem poetischen Namen *Earthrise* veröffentlicht, gilt heute nicht nur als eine der bedeutendsten Aufnahmen der Menschheit, sondern auch als die einflussreichste Umweltfotografie, die jemals gemacht wurde. Der Grund dafür ist einfach: Es zeigt in nur einem einzigen Bild unsere gesamte Umwelt. Mehr als diesen einen Planeten haben wir nicht.

Im Grunde beschreibt die Aufnahme nichts, was die Menschheit zu diesem Zeitpunkt nicht schon seit fünfhundert Jahren wusste. Dass die Erde keine Scheibe ist, war spätestens seit der ersten Weltumsegelung in aller Munde. Auch die Erkenntnis, dass die Erde nicht der Mittelpunkt des Universums ist – und damit der Mensch nicht das Zentrum aller Dinge –, war längst bekannt. Aber die Endlichkeit und Einzigartigkeit dieses Erdballs war nie vorher so verblüffend fassbar gewesen. Denn der alltägliche Eindruck vermittelt nicht unbedingt die größeren Zusammenhänge.

Welches Bild sich die Menschen von einer Sache machen, sagt also noch nicht notwendig etwas darüber aus, womit man es zu tun hat. Vielmehr erzählt es uns zunächst nur etwas darüber, wie sich die Menschen dieser Sache nähern. Das ist ein Unterschied – und nicht gerade ein kleiner. Er ist sogar so groß, dass sich aus ihm fast alle Probleme ergeben, mit denen wir es heute zu tun haben.

Als die Mission Apollo 8 Ende des Jahres 1968 zum Mond startete, lebten auf der Erde nur etwa 3,6 Milliarden Menschen. Ende 2019 beherbergt der fragile Himmelskörper bereits mehr als 7,7 Milliarden Menschen. Innerhalb von nur fünfzig Jahren hat sich die Anzahl der Menschen mehr als verdoppelt. Das schreibt sich leicht hin, und Zahlen wie diese werden oft genannt, wenn es um das Wachstum der Weltbevölkerung geht. Aber was soll man sich unter solchen Zahlen vorstellen? In fünfzig Jahren von 3,6 auf 7,7 Milliarden: Ist das jetzt schnell oder langsam?

Vielleicht hilft ein Vergleich.

Wenn man sich die Geschichte der Menschheit – angefangen vor gut 300 000 Jahren, als in Afrika die ersten Exemplare des *homo sapiens* auftauchten, bis heute – als einen Kinofilm vorstellt, dann dauert es fast den ganzen Film, bis der Mensch überhaupt sesshaft wird und Ackerbau und Viehzucht entwickelt. Bis auf der Erde so viele Menschen leben wie 1968, ist der Film schon so gut wie vorbei – bevor in der letzten Sekunde vor dem Abspann dann plötzlich noch einmal genauso viele dazukommen.

Mit anderen Worten: Es ist irre schnell.

Aber das ist noch gar nicht der Punkt.

Es leben nämlich heute nicht nur doppelt so viele Menschen wie vor fünfzig Jahren auf dem Planeten. Die meisten von ihnen brauchen auch noch deutlich mehr Platz als ihre Vorfahren, zumal in den Ländern, die aus ökonomischer Perspektive eine besonders erfolgreiche Entwicklung zu verbuchen haben. Wer das überprüfen will, muss sich nur erinnern oder von seinen Eltern erzählen lassen, wie die eigene Familie noch vor fünfzig Jahren gelebt hat.

Wohin ist sie in den Urlaub geflogen? Ins Ausland? Und wie oft? Ist sie überhaupt geflogen? Oder mit dem Auto gefahren? Hatte sie denn ein Auto? Hatte sie auch zwei? Wie groß war die Wohnung, in der sie lebte? Hatte jedes Kind ein eigenes Zimmer, einen eigenen Fernseher? Wie viele Klamotten füllten ihre Schränke? Wie viele technische Geräte gab es im Haushalt? Und wie viele davon, die wir heute selbstverständlich benutzen, gab es nicht? Wie oft haben sich diese Verwandten neue Kleidung gekauft? Wie oft neue Möbel? Und wurden diese Dinge in weit entfernten Ländern hergestellt, aus denen sie erst herangeschafft werden mussten?

Kurz gesagt: Was war für die Menschen vor fünfzig Jahren normal und was ist es für uns heute? Wie viele Fabriken, Kraftwerke, Straßen, Flughäfen und wie viel industrielle Landwirtschaft waren nötig, um ihnen diese Normalität bereitzustellen, und wie ist das heute?

Ein wissenschaftlicher Indikator, mit dem sich messen lässt, wie sich das Leben, das ein bestimmter Mensch führt, auf den Planeten niederschlägt, ist der ökologische Fußabdruck. Er berechnet nicht nur die Äcker und Weiden ein, die für die Ernährung dieses einen Menschen nötig sind, die Straßen, die er nutzt, oder den Grund, auf dem er wohnt und arbeitet, sondern beispielsweise auch den Wald, der notwendig ist, um das Kohlendioxid wieder zu binden, das bei der Energieerzeugung für ihn angefallen ist. Er rechnet in Hektar um, was ein Mensch an Natur verkonsumiert, und vergleicht es mit der Fläche, welche die Natur zur Verfügung hat, um diesen Konsum wieder auszugleichen, damit nachwachsen kann, was geerntet wurde, oder damit sich die Natur einfach erholen kann. Jede*r Gärtner*in weiß, dass man nicht mehr einbringen kann, als auch wächst. Der ökologische Fußabdruck wendet diese Regel, erweitert um jene Faktoren, um die unsere Welt komplizierter als ein Schrebergarten ist, auf den kompletten Planeten und die Menschheit als Ganzes an.

Als die Apollo 8 zum Mond startete, lag der ökologische Fußabdruck der Menschheit noch innerhalb dessen, was die Erde hergibt. Seit Mitte der Siebzigerjahre liegt er ständig darüber. Die Auszehrung der Natur ist

zum Dauerzustand geworden. Jedes Jahr wandert der Tag, an dem wir bereits verbraucht haben, was für das ganze Jahr reichen sollte, im Kalender weiter nach vorn. 2019 war das der 29. Juli. An jedem Tag, der danach kommt, nehmen wir bei der Natur einen Kredit auf, den wir nicht zurückzahlen, und haben im nächsten Jahr noch weniger Umwelt zur Verfügung als je zuvor. Für Deutschland allein lag der sogenannte *Overshoot Day* , der Übernutzungstag, 2019 sogar noch früher – es war der 3. Mai. Der Exportweltmeister importiert im großen Stil Natur und Ressourcen aus anderen Ländern. Würde unsere heutige deutsche Art zu leben globaler Standard, bräuchten wir die Erde also mehr als zweimal. Wie das Foto der Astronauten von Apollo 8 zeigt, gibt es aber nur eine. Und trotzdem erhebt sich regelmäßig ein Protest gegen Verzicht und Verbote, wenn diese unbequeme Wahrheit ausgesprochen wird.

Wer Zukunft erfolgreich gestalten will, sollte also damit anfangen, von dem auszugehen, was tatsächlich der Fall ist, und nicht von dem, wie es früher einmal war. Jahrtausendelang erlebten die Menschen die Erde als einen Planeten, der über unbegrenzte Ressourcen verfügte. War der Wald an einer Stelle gerodet, stand daneben schon der nächste. War das Wild gejagt, der See leer gefischt, das Bergwerk erschöpft, wich man eben an einen anderen Ort aus oder verlegte sich auf eine Ressource, die am bisherigen Ort ebenfalls zur Verfügung stand. Der Planet schien riesig zu sein. Es war immer möglich, auf die eine oder andere Art auszuweichen und sich etwas Neues zu erschließen. Das ist bei Weitem nicht immer friedlich verlaufen. Gerade die sich verfestigenden Nationalstaaten in Europa enteigneten in ihrer globalen Expansion, bei der »Entdeckung« noch weniger dicht besiedelter Regionen und Kontinente, die dort lebende Bevölkerung und dezimierten sie häufig radikal. Die reicher werdenden Industriestaaten erhielten Zugang zu unzähligen neuen Ressourcen und gebaren neue Techniken oder entdeckten vollkommen neue Bausteine wie das Atom oder das Gen. Das, was wir modernen Fortschritt nennen, ist im Prinzip nichts anderes als Ausbreiten und Ausbeuten. Expandieren und

Extrahieren. Und solange dieses Modell funktionierte, solange wenige Menschen viel Planet gegenüberstanden, solange gab es keinen Grund, etwas daran zu ändern. Kämpfe um soziale Gerechtigkeit und allgemeine Menschenrechte veränderten die Methoden dieses Fortschritts immer wieder, aber sein Prinzip wurde im Großen und Ganzen nicht infrage gestellt. Mittlerweile hat sich das Verhältnis Mensch und Natur jedoch grundlegend geändert. Inzwischen gibt es für immer mehr Menschen immer weniger Planet. Wir wirtschaften nicht mehr in einer »leeren«, sondern in einer »vollen Welt«, wie der Ökonom Herman Daly es ausdrückte.

Das ist nichts weniger als eine neue Realität.

Was das heißt?

Das heißt, dass sich die Koordinaten, in denen sich menschliches Zusammenleben und erfolgreiches Wirtschaften vollziehen, grundsätzlich verschoben haben. Expansion und Extraktion finden ein natürliches Ende, wenn der Natur mit ihren Ökosystemen die Fähigkeit genommen wird, sich verlässlich zu regenerieren. Die Wissenschaft bezeichnet das als sogenannte Kipp-Punkte oder planetare Grenzen. Wer in der Realität – und noch dazu einer sich gerade radikal verändernden – leben will, muss sie anerkennen, sonst lebt er oder sie in einer Scheinwelt. Und da es sich bei der neuen Realität des 21. Jahrhunderts, die zwischen Menschheit und Erde entstanden ist, um eine globale handelt, heißt das eben auch, dass sich das Leben aller Menschen auf dem Planeten verändert. So zu tun, als sei dem nicht so, bedeutet, in einer Scheinrealität zu leben, die ein globales Ausmaß hat. Und doch ist genau das in unserer Diskussion um die Klimakrise und nachhaltige Entwicklung überwiegend der Fall. Wir reden von planetaren Grenzen, aber die meisten Lösungsvorschläge drücken sich darum, wirklich anzuerkennen, was das heißt. Achten Sie mal darauf: Irgendwo kommt meist immer noch mehr Wachstum und Wohlstand her – auch wenn sehr selten benannt wird, woher und zu welchem Preis.

Eine der frühesten Warnungen, dass die Menschheit auf diese neue Realität reagieren muss, sofern sie nicht in eine weltumfassende Katastrophe hineinlaufen will, ist inzwischen fast fünfzig Jahre alt. Sie stammt von einer Gruppe von Wissenschaftler*innen um Dennis und Donella Meadows, die am MIT, dem Massachusetts Institute of Technology in Boston, erstmals Computersimulationen einsetzten, um etwas über die Zukunft der Menschheit zu erfahren. Sie entwickelten ein Modell, das sie »World3« nannten und das heute auf jedem PC zu Hause laufen würde, damals aber noch einen ganzen Großrechner beschäftigte. Sie fütterten es mit Daten zu fünf Langzeittrends: In welchem Tempo war die Bevölkerung der Erde bisher gewachsen? Wie die Nahrungsmittelproduktion? Wie die Industrieproduktion? In welchem Ausmaß hatte der Mensch nicht erneuerbare Ressourcen wie Metalle oder fossile Brennstoffe ausgebeutet? Wie hatte sich die Umweltverschmutzung entwickelt? Und vor allem: Welche Wechselwirkungen gab es zwischen diesen Trends?

Anhand der Daten aus der Vergangenheit versuchten die Forscher die Zukunft hochzurechnen und legten dabei ein Szenario an, das sie als »Standard Run« bezeichneten. Standard Run beschreibt in diesem Fall die Annahme, dass die Menschheit einfach weitermacht wie bisher.

Als die Studie 1972 veröffentlicht wurde, hätte die Wirkung, die sie erzielte, nicht größer sein können als die der Vorhersage, ein riesiger Asteroid würde auf der Erde einschlagen.

Aber ein bisschen so war es ja auch.

Die Berechnungen zeigten, dass unter den Bedingungen des Standard Run die menschliche Zivilisation notwendigerweise zusammenbrechen muss – und zwar innerhalb der nächsten hundert Jahre. Nahmen Bevölkerungswachstum und Industrieproduktion weiter zu, gingen die nicht erneuerbaren Rohstoffe bald zur Neige, während die Umweltverschmutzung zu irreparablen Schäden führte. Die daraus entstehenden Kosten kann das System nicht mehr abfangen. Es wird instabil, die Industrieproduktion sinkt und die Bevölkerungszahl schrumpft. Ab einem gewissen Punkt kippen die Kurven aller fünf

Faktoren nacheinander steil ins Minus. Daher hat der Kipp-Punkt seinen Namen.

Noch erschütternder war, dass der Zusammenbruch selbst dann nicht aufzuhalten war, wenn die Wissenschaftler*innen einige der Faktoren in ihrem Computermodell unter Kontrolle brachten. Stellten sie etwa die Rohstoffvorräte auf unendlich ein, wuchs die Bevölkerung so stark, dass die landwirtschaftlichen Flächen für ihre Ernährung nicht mehr ausreichten. Begrenzten sie das Bevölkerungswachstum und verdoppelten die Nahrungsmittelproduktion, führte die steigende Verschmutzung irgendwann zu einer höheren Sterblichkeit. Was sie auch veränderten, es führte früher oder später zum selben Ergebnis.

Die einzigen Szenarien, die nicht im Kollaps endeten, waren die, in denen es gelang, das Wachstum aller fünf Faktoren zu begrenzen. Nur so konnte der Zusammenbruch abgewendet werden. Daher auch der Name der Studie: »Die Grenzen des Wachstums«.

Im Grunde hatten die Wissenschaftler*innen nichts festgestellt, was man sich nicht hätte denken können, wenn man mit offenen Augen durch die Welt ging und der Logik mächtig war. Aber da sich viele lokale Umweltprobleme in reichen Ländern durch bessere Technologien und die Verlagerung von umweltschädlichen Prozessen in andere Länder hatten lösen lassen, war das Erfassen globaler Zusammenhänge erst mithilfe der neuartigen Computertechnologie möglich. Aus Gedankenmodellen wurden sichtbare und quantifizierbare Kurven. Das verschaffte der Studie eine enorme Wirkung. Die Untersuchung ist bis heute berühmt, ihre Ergebnisse sind immer wieder aktualisiert und überprüft worden, grundsätzlich widerlegt wurden sie nicht. Im Kern entwickeln sich alle fünf Faktoren in etwa so, wie die Wissenschaftler*innen es vor fast fünfzig Jahren berechnet haben. Das ist auch kein Wunder. Schließlich ist die Menschheit, selbst nachdem sie den drohenden Kollaps ihrer Fortschrittsformel sozusagen schwarz auf weiß hatte, nicht vom Szenario des Standard Run abgewichen. Sie macht weiter wie bisher. Relative Effizienzgewinne und Verbesserungen bei einzelnen Produkten und

Technologien haben das Gesamtbild nicht verändert. Eine überzeugende absolute Entkopplung des ökonomischen Wachstums einer Volkswirtschaft von ihrem Umweltverbrauch steht weiterhin aus.

Seit den Siebzigerjahren hat es immer wieder Versuche gegeben, dieses Problem nicht nur in seinen einzelnen Ausprägungen, sondern in seinem ganzen Wesen in den Griff zu bekommen. Man bemühte sich, es zu beschreiben, es bewusst zu machen und sogar, es zu lösen. Neue Studien wurden durchgeführt, Räte und Kommissionen gegründet, Gipfel abgehalten, Protokolle geschrieben und verabschiedet. Aber es genügt, sich mit dem Kampf gegen Klimawandel nur eine dieser Ausprägungen anzusehen, um zu begreifen, wie weit die Menschheit damit gekommen ist.

Dass der Ausstoß von Kohlendioxid die Atmosphäre der Erde aufheizt und der Mensch diesen Prozess beschleunigt, indem er fossile Brennstoffe wie Kohle, Erdöl oder Gas nutzt, ist schon seit dem Ende der Dreißigerjahre wissenschaftlich bewiesen. Mitte der Sechzigerjahre warnten amerikanische Wissenschaftler*innen die eigene Regierung, dass die Menschheit auf diese Weise und ohne es zu wissen »ein riesiges geophysikalisches Experiment durchführe«. [3] Ende der Siebzigerjahre war unter Wissenschaftler*innen fast alles, was wir heute über den Klimawandel wissen, bekannt. Seit 1992 gibt es mit der Klimarahmenkonvention ein internationales Abkommen, das inzwischen nahezu alle Länder der Erde ratifiziert haben und in dem sie sich dazu verpflichten, die Erderwärmung zu verlangsamen. Seit 1997 existieren mit dem sogenannten Kyotoprotokoll sogar völkerrechtlich verbindliche Ziele für den Ausstoß von Treibhausgasen, 2015 wurden sie in Paris in einem weiteren Abkommen noch einmal verschärft, mit dem Ziel, die Erderwärmung auf deutlich unter zwei Grad zu begrenzen. Spätestens seit Davis Guggenheim mit »Eine unbequeme Wahrheit« einen Dokumentarfilm über den ehemaligen amerikanischen Vizepräsidenten Al Gore und seinen Kampf zur Vermeidung des Klimawandels veröffentlichte

– der Film gewann zwei Oscars und Al Gore für seinen Einsatz den Friedensnobelpreis –, dürfte die menschengemachte Erderwärmung eine allgemein bekannte Tatsache darstellen.

Und das war im Jahr 2007.

Wussten Sie, dass die Hälfte des Kohlendioxids, für das die Menschheit verantwortlich ist, in den vergangenen dreißig Jahren ausgestoßen wurde? [4] Also von uns, unserer Generation. Der Schaden, den wir wissentlich angerichtet haben, ist inzwischen genauso groß wie der, den die Menschheit entstehen ließ, als wir noch nicht wussten, was wir taten.

Wie konnte es dazu kommen?

Meine These ist, dass wir uns geweigert haben, die neue Realität wirklich anzusehen. Wir haben uns bald fünfzig Jahre in einer Scheinrealität eingerichtet, in der wir statt physikalischen und biologischen Indikatoren lieber den monetären gefolgt sind.

Während der Menschheit lange sehr viel Planet für wenig Mensch gegenüberstand, gibt es heute für immer mehr Menschen immer weniger Planet. Will die Menschheit nicht ihren eigenen Zusammenbruch herbeiführen, muss sie lernen, in einer vollen Welt zu wirtschaften, auf einem einzigen Planeten, mit begrenzten Ressourcen. Das ist eine neue Realität.

Natur und Leben

»Wenn eine Gesellschaft nicht mit der Erschöpfung ihrer Ressourcen umgehen kann, drehen sich die wirklich interessanten Fragen um die Gesellschaft und nicht um die Ressource. Welche strukturellen, politischen, ideologischen oder wirtschaftlichen Faktoren in der Gesellschaft verhinderten eine angemessene Reaktion?«
Joseph Tainter, Anthropologe

Im März 2018 erhält die amerikanische Patentbehörde den Antrag zur Patentierung einer neuen Technik, mit der Pflanzen künstlich bestäubt werden können. In dem mehrseitigen Antrag, abgelegt unter Nummer US2018/0065749, beschreiben die Erfinder einen sehr kleinen Flugapparat ähnlich einer Mini-Drohne, der sich von einer Ladestation aus selbstständig über eine landwirtschaftliche Nutzfläche bewegen kann. Mithilfe einer winzigen Bürste ist er in der Lage, Pollen auf einer Pflanze einzusammeln und sie dann mittels eines ebenso winzigen Ventilators auf einer anderen Pflanze wieder auszubringen. Der Erfolg der Bestäubung wird durch einen Sensor kontrolliert, der zudem ein Signal in ein Netzwerk schickt, damit kein weiterer Flugapparat dieselbe Pflanze noch einmal anfliegt.

Wer den Antrag liest, ist womöglich gleich zweimal überrascht. Einerseits, weil er diese Erfindung sofort als einen technischen Nachbau

von etwas erkennt, das die Natur seit Millionen von Jahren bereithält: die Biene.

In der Welt, von der die Erfinder ausgehen, scheint sich allerdings etwas verändert zu haben. Seit Jahren, schreiben sie in ihrem Antrag, gehe die Anzahl der Insekten, die Pflanzen bestäuben, stark zurück, und Versuche, den Pollen mit großen Maschinen weiträumig über Felder auszustreuen, hätten sich als nicht effektiv erwiesen.

Zudem überrascht es, wer das Patent für die neue Technik beantragt. Es sind nicht die Erfinder selbst, sondern die Firma, in deren Auftrag sie es entwickelten: Walmart, die amerikanische Einzelhandelskette.

Was will ein Einzelhändler mit einer Roboterbiene?

Nun, Walmart ist nicht einfach ein Einzelhändler. Er ist weltweit der größte Einzelhändler und eines der finanzstärksten Unternehmen überhaupt. Groß gemacht hat ihn die Strategie, unter allen Umständen billiger zu sein als die Konkurrenz. »*Always low prices* , immer niedrige Preise« war viele Jahre lang der Werbeslogan der Firma. Und weil das bedeutet, dass Walmart am einzelnen Produkt weniger verdient als die Konkurrenz, bedeutet es auch, dass es eine enorme Anzahl davon verkaufen muss, um Gewinn zu machen. Das nennt man Zwang zur Größe: Die Masse muss es bringen.

Walmart ist daher nicht nur weltweit das umsatzstärkste Unternehmen, sondern mit mehr als zwei Millionen Angestellten, die in mehr als 11 000 Filialen arbeiten, auch der größte private Arbeitgeber der Welt. Dass die Gründerfamilie, die Waltons, seit Jahren auch die reichste Familie der USA sind, wirkt da schon weniger überraschend.

Was das mit künstlichen Bienen zu tun hat?

Wer das verstehen und damit nachvollziehen will, warum sich unser Wirtschaftssystem so entwickelt hat, wie wir es heute kennen, muss sich zunächst klarmachen, welchen Blick wir auf Natur haben. Natur bildet die Grundlage unseres Wirtschaftens, sie erschafft die Energie und das Material dafür, der Mensch formt beides nur um. Solange die Menschen

davon ausgingen, dass die Natur von einem oder mehreren Göttern geschaffen wurde, blieben ihre Gesetze genauso unergründlich wie die göttlichen Wege. In einigen Kulturen sahen die Menschen in der Natur oder der Erde selbst die schöpfende Göttin, in unserem westlichen Kulturkreis hat sich schließlich die Idee des einen Gottes durchgesetzt, der die Erde schuf und sie dem Menschen überantwortete. Als Wissenschaftler wie Galileo Galilei, René Descartes oder Isaac Newton ab dem 16. Jahrhundert einen neuen Blick auf diese Vorstellung warfen und den Auftrag, sich »die Erde untertan zu machen«, neu interpretierten, entstand auch eine völlig neue Perspektive auf die Rolle der Menschen. Sie zeigten, dass die Natur berechenbaren Regeln folgt, und wenn die Wissenschaft diese Naturgesetze erkennt und beschreibt und die Menschen sie systematisch zu ihrem eigenen Nutzen anwenden, dann können sie ihre Geschicke selbst in die Hand nehmen. Fertig waren die Aufklärung und das neue Selbstbild des *homo sapiens* .

Wie ein Kind, das sein Spielzeug auseinandernimmt, nahm der Mensch nun Stück für Stück die Natur auseinander und begann mit ihren Einzelteilen zu spielen. Er fand heraus, welche Aufgabe sie hatten. Er veränderte sie, tauschte sie gegeneinander aus oder setzte sie neu zusammen, in der Überzeugung, dass die Welt für ihn damit besser funktioniere als vorher. Aus der Natur, deren Teil der Mensch gerade noch gewesen war, wurde nun die Um-Welt, von der er sich abgetrennt hatte und die ihn ab jetzt nur noch umgibt. Aus einem lebendigen Ganzen, in dem alles miteinander verbunden ist, wurde eine Maschine, die sich für eigene Zwecke nach Belieben umbauen und verändern lässt. Etwas, das den Charakter eines sich dynamisch stabilisierenden Netzes von Beziehungen hat, reduziert sich in der Wahrnehmung des Menschen auf einzelne Elemente und oft auch nur auf einen einzigen Aspekt, der ihn am (unsichtbar gewordenen) Ganzen interessiert.

Und zwar: Lässt es sich wertbringend nutzen?

Oder kann es weg?

Wer so durch die Welt geht, hat natürlich keinen Blick für deren unfassbare Vielfalt, ihre dynamischen Veränderungen und die Verbundenheit zwischen den einzelnen Teilen. Er übersieht, dass nichts, noch nicht einmal die kleinste Schneeflocke, jemals einer anderen gleicht. Dass jedes Phänomen aus einem anderen entsteht und die Art, wie ein Element eingebettet ist, seine Qualität und Entwicklung beeinflusst. Stattdessen sieht die Welt nun so aus:

Wald ist nichts weiter als Holz.

Erde ist eine Halterung für Pflanzen.

Insekten sind Schädlinge.

Und das Huhn ist ein Ding, das Eier legt und Fleisch liefert.

Alle Hühner, die der Mensch im Verlauf seiner Geschichte gehalten hat, stammen vom Bankivahuhn ab, einer frei lebenden Wildform, die ursprünglich in Süd- und Südostasien beheimatet war, bevor sie der Mensch domestizierte und über die ganze Erde verbreitete, sodass diese Art heute der am häufigsten vorkommende Vogel der Welt ist. Aber die Rassen, die wir heute halten, haben so gut wie nichts mehr mit dieser Wildform zu tun, und sie unterscheiden sich enorm von denen, die unsere Vorfahren vor rund hundert Jahren hatten. Bis dahin war es nämlich üblich, Hühner zu halten, die sowohl Eier legten als auch Fleisch liefern konnten, wobei es immer Rassen gab, die Vorteile auf der einen oder der anderen Seite hatten. Versuchte man jedoch, die eine Eigenschaft durch Züchtung zu verbessern, ließ die andere nach. Mehr Eier hieß weniger Fleisch und umgekehrt.

Nach dem Zweiten Weltkrieg spaltete der Mensch das Tier dann entlang seiner Eigenschaften auf und schuf Rassen, die er nur noch entweder für das eine oder das andere nutzte. Heutige Masthühner sind nach nur einem Monat groß genug, um geschlachtet zu werden, heutige Legehühner legen im ersten Jahr bis zu 330 Eier, ein zweites Jahr ist dann nicht mehr vorgesehen. Noch schlechter haben es die Hähnchen der Legerassen getroffen. Sie sind in diesem System doppelt nutzlos, weil sie

naturgemäß weder Eier legen noch schnell Fleisch ansetzen, weswegen ihre Aufzucht wirtschaftlich gesehen sinnlos ist. Sie landen direkt nach dem Schlüpfen im Schredder.

Sie finden das pervers?

So funktioniert das System, nach dem allein in Deutschland in einem Jahr 12 Milliarden Eier produziert und 650 Millionen Hühner geschlachtet werden – und 45 Millionen Küken geschreddert. [5]

Und dann im nächsten Jahr wieder.

Aus einem Huhn, das alles konnte, auf einem Hof, der alles brauchte, sind im Verlauf der modernen Zivilisation hoch optimierte Hühner in hoch spezialisierten Geflügelfabriken geworden. Denn auch die Haltung der Tiere hat sich aufgespalten. Es gibt heute Betriebe, die nur züchten, nur vermehren, nur mästen oder nur Legehennen halten. Nachdem der Mensch jahrhundertelang die verschiedensten Rassen gezüchtet hatte, gehen die Hühner in diesem System auf nur wenige Rassen zurück. Eine genetische Verschlankung, die sie anfälliger für Krankheiten macht. Diese Verschlankung spiegelt sich aufseiten der Produzenten, die in monopolhaften Strukturen organisiert sind, bei denen einige wenige den Markt beherrschen und für die eine einzige Vogelgrippewelle ausreichte, um sie in den Konkurs zu treiben.

Ein vergleichbares Bild zeigt sich heute bei den sogenannten Cash Crops, den Bargeld-Pflanzen wie Bananen, Kaffee, Soja oder Weizen. Cash Crops baut ein Land nicht für die eigene Versorgung an, die es dafür im Gegenteil sogar vernachlässigt, sondern für den Export. Hier bedienen hocheffiziente Sorten das Ziel maximaler Erträge in kurzer Zeit. Leider erweisen sie sich als nicht besonders resistent gegen die klimatischen Veränderungen, aber die meisten Alternativen wurden bereits zum Verschwinden gebracht.

Der bedeutende Unterschied zwischen solchen Systemen, die der moderne Mensch baut, und solchen, die in der Natur vorkommen, ist, dass Letztere durch eine hohe Diversität gekennzeichnet sind und in einem Kreislauf

funktionieren. Im natürlichen System gibt es niemanden, der etwas rausnimmt, ohne es nicht in einer weiter verwertbaren Form wieder zurückzugeben. Der Abfall des einen ist die Nahrung des anderen. Greift der moderne Mensch in so ein gewachsenes System ein, wird aus dem Kreislauf ein Förderband, das nur noch in eine Richtung läuft. Vorne wird abgebaut, dann verbraucht, und hinten entsteht Müll, der für niemanden Nahrung ist. Müll, der verbrannt, verbuddelt oder aufgetürmt wird oder eben im Meer und den Flüssen schwimmt.

Natürliche Systeme sind auf Dauer angelegt, menschliche auf den Moment. Natürliche Systeme leben von der Vielfalt, steuern sich selbst und können Schocks abfangen. Genau das macht sie resilient und in ihrer Ganzheit effizient. Sie sind auf Energieeffizienz ausgerichtet, weshalb auch nichts verschwendet wird. Moderne menschliche Systeme versuchen einzelne Prozesse – denken Sie an das Bild des Förderbands – ökonomisch effizient zu gestalten: Was vorne weniger kostet, ist hinten netto positiv. Dadurch reduzieren menschliche Systeme Vielfalt, und das Gesamtgefüge wird homogen, was es fragil und fehleranfällig macht. Anstatt also die Muster erfolgreicher Evolution in lebendigen Systemen zu übernehmen, versucht der moderne Mensch alles, was er anfasst, in eine maximal produktive Maschine zu verwandeln, ohne die Umgebung dieser Maschine im Blick zu behalten.

Und so geht er ja nicht nur mit der Natur um.

Laufen Sie doch mal durch eine deutsche Innenstadt und zählen, wie viele kleine Läden es dort noch gibt. Und wie viele internationale Ketten, die in einer anderen Stadt, einem anderen Land oder Kontinent die gleichen Sachen verkaufen. Zum Beispiel Kleidungsstücke, bei deren Herstellung jedes Jahr 92 Millionen Tonnen Müll anfallen. Zum Teil sind darunter völlig funktionsfähige Kleidungsstücke. Dieser Müll wird in der Regel verbrannt, weil verbrennen nun mal das Billigste ist. [6] Also wieder der Griff in die Erde für die nächste Massenkollektion, statt Vorhandenes zu recyceln.

Oder gehen Sie schon lange nicht mehr in die Innenstadt, weil Sie sowieso fast all Ihre Besorgungen über Amazon erledigen? Diesem beeindruckenden Megakonzern, der alles noch billiger und bequemer macht? Dass er dabei die gesamte Gesellschaft abhört und analysiert und diese Daten gewinnbringend an andere verkauft, ist zunehmend bekannt. Auch dass die gigantische Plattform systematisch Marken und Hersteller torpediert, die sich nicht über Amazon vertreiben lassen wollen. Aber dass die Packer*innen dort mit Handgelenkscannern durchs Lager kommandiert werden und Signale ertönen, wenn die Standardzeit unterlaufen wird, findet erst langsam Anstoß. Selbstständig fahrende Auslieferer bekommen kaum einen Menschen zu sehen, nicht mal bei ihrer Einstellung. Nur E-Mails, Videos und Navigationsgeräte. Auch Steuern zahlt Amazon kaum, da es die Gewinne an einigen wenigen Orten auf der Welt deklariert, die sich durch niedrige Konzernsteuern zu attraktiven Standorten gemacht haben. Die durch Steuergelder finanzierte Infrastruktur und das Sozialsystem für die prekär Beschäftigten nutzt der Konzern aber durchaus gern in allen Ländern. Nicht einmal der Kreislauf »ein Teil von meinem Profit dient dem Erhalt unserer Daseinsvorsorge« funktioniert hier noch.

Das inzwischen globalisierte Fortschrittsmodell der mechanischen Extraktions- und Maximierungsmaschine hat also nicht nur die Natur, sondern auch Kulturen und Lebensweisen einer rasend voranschreitenden Homogenisierung und Ökonomisierung unterworfen. Rund um den Globus.

Fast 2,5 Milliarden monatlich aktive Nutzer*innen auf Facebook.

Starbucks, Zara, Primark, McDonald's, Burger King und Coca-Cola produzieren und verkaufen überall.

Wir sehen dieselben Filme, hören dieselbe Musik, kennen dieselben Stars, essen Burger, Nudeln und Pizza. Weltweit.

Was das mit der Roboterbiene zu tun hat?

1983 setzten die Vereinten Nationen eine Kommission ein, die sich Gedanken darüber machen sollte, wie sich unser Wirtschaften mit den Grenzen des Planeten vereinbaren lässt. Der vier Jahre später erscheinende Bericht, der unter Leitung der ehemaligen norwegischen Ministerpräsidentin Gro Harlem Brundtland entstand und deshalb als »Brundtland-Report« bekannt wurde, formulierte erstmals eine Richtlinie dafür, woran sich menschliches Wirtschaften orientieren muss, wenn es nachhaltig sein will. Zugrunde lag die Idee, einen einfachen Orientierungspunkt dafür zu schaffen, wie die Dinge wieder ins Lot zu bringen sind. Denn sie begannen ja schon damals aus dem Ruder zu laufen.

Die Definition, die die Kommission fand und die später zur Grundlage für alle weiteren Umweltabkommen wurde, ist ganz einfach: »Dauerhafte (nachhaltige) Entwicklung ist Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können.« [7]

Dazu gehörten zwei wichtige Unterpunkte: Die Bedürfnisse der Armen sollten Priorität genießen, und es galt darauf zu achten, die sozialen und technologischen Entwicklungen so auszurichten, dass sie die regenerativen Zyklen der Natur nicht zerstören. Hier war also ein großes Umdenken angelegt.

1987 war aber auch das Jahr, in dem der US-amerikanische Ökonom Robert Solow den Nobelpreis für sein Konzept des Wachstums bekam, das nicht nur die Rolle von neuen Erfindungen als Motor für die Volkswirtschaft benannte, sondern auch die Substituierbarkeit von Naturkapital einschloss. Das hört sich komplizierter an als die Regel für nachhaltiges Wirtschaften, ist aber genauso simpel. Es führt nur zu Lösungsansätzen in die entgegengesetzte Richtung. Substituierbarkeit von Naturkapital besagt nämlich, dass es möglich ist, aus einem natürlichen System jedes einzelne Element herauszunehmen und durch ein künstliches zu ersetzen. Nach Robert Solow war es also keine Katastrophe,

noch nicht einmal ein Fehler, wenn der Mensch die Natur zerstört, er muss sie nur durch Technik ersetzen und alles läuft super. Aus Grün mach Grau. Damit war die zweite Bedingung des Brundtland-Reports umgedeutet: Es ging nicht mehr darum, dass sich soziale und technische Prozesse so in die Natur einfügen sollten, dass sie deren regenerative Zyklen nicht zerstören. Jetzt mussten sie Natur nur noch ausreichend ersetzen.

Oder um es in den nüchternen Worten von Robert Solow zu sagen: »Solange es sehr einfach ist, natürliche Ressourcen durch andere Faktoren zu ersetzen, gibt es im Prinzip kein Problem. Die Welt kann praktisch ohne natürliche Ressourcen auskommen, daher ist Erschöpfung nur ein Ereignis, keine Katastrophe.« [8]

Als ich das zum ersten Mal las, konnte ich es nicht fassen.

Dafür gab es den Nobelpreis?

Wichtige Institutionen wie die Weltbank übernahmen diese Sicht und verteilten Lob und Geld an die Länder, die durch die Ausbeutung von Naturkapital dann eben Bildung oder Häuser oder andere Dinge bezahlten. »Genuine Savings«-Ansatz nannte sich das, und unter dieser Metrik war es kein Problem, wenn kein Regenwald mehr übrig bleibt, solange die Leute viel Geld mit den damit produzierten Produkten und Dienstleistungen verdienen. Denn die alleinige Kenngröße der Ökonomie ist ja das Geld und der Preis. Ob das von Menschen erfundene Substitut sich aber überhaupt als Passstück in das Netzwerk des Lebens einfügt, kann ein Geldindikator gar nicht anzeigen. Und ob es okay ist, einfach alles Leben zu zerstören, solange wir uns Maschinen dafür bauen können, bleibt eine seltsam undiskutierte Frage der vermeintlich wertneutralen Wirtschaftswissenschaften.

Sie merken, ich fand die Sichtweise von Robert Solow anmaßend und in seinen Grundannahmen ziemlich befreit von naturwissenschaftlicher Kenntnis, die Sichtweise im Brundtland-Report hingegen sehr viel lebensweltlicher. Aber lässt man das mal beiseite, verkörpern die Ansätze von Solow und Brundtland – wie oft in der Geschichte der Menschheit –

erst einmal nur zwei verschiedene Arten, auf die Welt zu sehen. Zwei Angebote, sich für eine Zukunft zu entscheiden. So weiterzumachen wie bisher, nur krasser. Oder grundlegend etwas zu verändern. Ändere die Sicht auf die Welt, und es verändert sich die Welt. Diese beiden Ideen standen zur Auswahl, und sie stehen es noch heute.

Sie ahnen, welche Sicht sich nach dem Showdown 1987 durchgesetzt hat?

Dann wären wir damit jetzt bei der Roboterbiene.

Dass Insekten Pflanzen bestäuben, lässt sich als Dienstleistung der Natur am Menschen verstehen. Umgerechnet in Geld, schätzt das Bundesamt für Naturschutz den Wert dieser Dienstleistung auf gut 150 Milliarden Euro pro Jahr. [9] Das ist mehr, als Apple, die Google-Mutter Alphabet, Facebook und Microsoft zuletzt zusammen in einem Jahr an Gewinn ausgewiesen haben. Weitere Dienstleistungen der Ökosysteme für den Menschen umfassen auch die Säuberung und Zirkulation von Wasser, Luft und Nährstoffen, Schutz gegen Stürme und Überschwemmungen sowie den Erholungswert von Naturräumen für Menschen. Den Geldwert der gesamten Dienstleistungen der Ökosysteme zu schätzen ist daher eine schwierige Aufgabe – dahinter steht ja der Versuch aufzuzeigen, welchen wirtschaftlichen Mehrwert die Natur für unser Leben leistet im Vergleich zu menschengemachten Formen der Wertschöpfung. Umgekehrt ließe sich fragen, wie teuer es wohl würde, wenn wir das alles selbst herstellen müssten. Ganz zu schweigen davon, ob wir das überhaupt könnten.

Die ermittelte Summe einer Metastudie aus dem Jahr 2014 mehrerer Forscher*innen um Robert Costanza ist aber so immens, dass es auf ein paar Abweichungen nach unten und oben nicht ankommt: Bis 2007 erbot die Natur dem Menschen 125 bis 145 Billionen Dollar pro Jahr an Dienstleistungen. Das ist deutlich mehr als das gesamte Bruttoinlandsprodukt (BIP) der Welt, also die Summe aller Waren und Dienstleistungen, die weltweit in einem Jahr von Menschen hergestellt wurden. 2018 lag dieses BIP bei 84 Billionen, 2007 aber noch etwa bei 55

Billionen Dollar. Die Studie besagt auch, dass die jährliche Zerstörung der Ökosystemdienstleistungen bis 2007 bei etwa 4,3 bis 20,1 Billionen Dollar lag. [10] Rechnen wir den Zuwachs an Bruttoinlandsprodukt und die Zerstörung des Ökosystems gegeneinander, ist die Summe negativ.

Aber obwohl der Wert der Ökosystemdienstleistungen für die verlässliche Ressourcenbereitstellung, eine gesunde Versorgung und hohe Lebensqualität derart immens ist, bekommt sie die Menschheit von der Natur quasi umsonst. Wir müssen sie nicht erst erfinden und entwickeln und dafür Menschen und Maschinen bezahlen. Darum ist sie auch kein Posten in den Bilanzen, und weil in der Ökonomie keinen Wert hat, was nicht bezahlt werden muss, fällt die Natur bisher schlicht nicht ausreichend ins Gewicht. Wir zahlen für die einzelnen Bausteine, die Ressourcenstücke, die wir der Erde entnehmen – den Kubikmeter Holz oder das Gramm Eisen. Für das regenerative und distributive Reinigen von Luft und Wasser, das Verbreiten von Pollen und Saatgut, die Kohlenstoffspeicherung und die Sicherung von Nahrungsketten und Biodiversität haben wir hingegen kein funktionierendes Preissystem, geschweige denn Verständnis. Fällt Ihnen auf, wie seltsam die Erzählung ist, dass der Schutz der Natur und erfolgreiches Wirtschaften Gegensätze seien?

Ein Drittel der weltweiten Kulturpflanzenproduktion hängt davon ab, dass es Insekten gibt, die Pflanzen bestäuben. Aber solange es Firmen wie Walmart nur darum geht, Lebensmittel zum niedrigsten Preis anzubieten, sind sie natürlich blind für die Schäden, die genau jene Art von industrieller Landwirtschaft anrichtet, die nötig ist, um Lebensmittel derart billig anbieten zu können.

Zum Glück sehen das auch zunehmend die Konzerne selbst.

Seit einigen Jahren gibt sich Walmart Mühe, ein nachhaltiges Unternehmen zu werden. Das Haus modernisierte seine riesige Lastwagen-Flotte, reduzierte den Stromverbrauch der Kühlaggregate, minimierte Verpackungsgrößen und sparte dadurch jede Menge

Kohlendioxid ein, das ansonsten den Klimawandel beschleunigt hätte. Als es auch noch begann, auf den Dächern seiner absurd großen Supermärkte Solaranlagen aufzustellen, stieg es zum größten Produzenten von Solarstrom der USA auf. Sogar Bio-Produkte wurden ins Sortiment aufgenommen, woraufhin Walmart auf einen Schlag zum weltweit größten Abnehmer von Bio-Milch und Bio-Baumwolle wurde.

Klingt nach durchschlagendem Erfolg, oder?

Wenn ein derart großes Unternehmen auf einmal nachhaltig wirtschaftet, wird das sicher das ganze System auf Nachhaltigkeit umkrempeln. Möchte man denken. Aber aufgrund ökonomischer Konzepte wie Wachstum, Produktivität oder Wettbewerbsfähigkeit, die ich in diesem Buch erklären und hinterfragen werde, ist genau das nicht passiert. Weder mit dem Unternehmen noch mit dem Markt für Milch und Baumwolle.

Walmart wurde nicht die größte Bioladenkette der Welt.

Stattdessen lässt es jetzt Roboterbienen entwickeln.

Ob die Drohnen wirklich so funktionieren werden wie die Bienen, ist mindestens ein waghalsiges Experiment. Amazon etwa braucht ja auch noch die Menschen, weil Roboterhände weiterhin nicht fein genug arbeiten. Und Miniatur-Elektronik ist ziemlich anfällig, bei Weitem nicht so hart im Nehmen wie eine sich selbst reparierende biologische Biene. Außerdem brauchen all diese von Menschen gefertigten technischen Substitute Energieformen, die auch von Menschen ermöglicht werden müssen. Bereits heute geht es aber darum, den Energieverbrauch zu senken und damit den Klimawandel einzuhegen. Bienen erzeugen ihre eigene Energie aus ihrer Nahrung. Sie leben vom Blütenstaub der Pflanzen und ihrem selbst produzierten Honig. Die Pflanzen gewinnen ihre Energie aus Fotosynthese, was ganz ohne unser menschliches Zutun funktioniert und ganz ohne Schaden für die anderen Dienstleistungen der Ökosysteme.

Es tut mir leid, Herr Solow, selbst wenn wir ethische Fragen und Wertentscheidungen allein auf das Überleben des »Team Mensch«

reduzieren: Die Idee, ein zukünftiges Wirtschaftssystem zu bauen, in dem alle Funktionalitäten von menschengemachten mechanischen Abläufen und Energiequellen abhängen, ist aus Sicht der Resilienz schlicht Wahnsinn.

Warum erhalten wir nicht einfach die sich vielfältig mit Energie versorgende und regenerierende Natur, die uns geschenkt wurde? Bereits heute können wir erkennen, mit welchen Anbau- und Pflanzmethoden wir die echten Bienen dezimieren. Welches wäre wohl die lebenserhaltende Innovationsagenda? Die Drohne oder die Umgestaltung von Anbaumethoden, Lieferketten und Landnutzungskonzepten?

In unserem Verhältnis zur Natur zeigt sich die ganze Anmaßung menschlichen Wirtschaftens. Indem der Mensch die natürlichen Systeme seinem Bedarf unterwirft, reduziert er ihre Vielfalt, macht sie verletzlicher und braucht einen immer größeren Aufwand, um sie zu stabilisieren. Menschliche Systeme sind nicht nachhaltig und müssen notgedrungen zusammenbrechen, wenn wir nicht lernen, sie umzubauen.

Mensch und Verhalten

»Wenn eine Idee Erfolg hat, wird sie leicht noch erfolgreicher: Sie wird in soziale und politische Systeme eingebaut, was ihre weitere Verbreitung unterstützt. Sie herrscht dann auch über die Zeiten und Orte hinaus, an denen sie von Vorteil für ihre Anhänger ist.«
John Robert McNeill, Historiker

Das Ultimatumspiel ist ein wissenschaftliches Experiment, um menschliche Verhaltensweisen zu studieren. Konzipiert haben es Ende der Siebzigerjahre der deutsche Ökonom Werner Güth und seine Mitarbeiter*innen. Sie suchten sich zwei Probanden und gaben einem davon einen Geldbetrag. Dann forderten sie ihn auf, dieses Geld mit dem anderen Probanden zu teilen. Für die Summe, die er dem anderen anbot, konnte er allerdings nur einen Vorschlag machen, nachbessern war nicht erlaubt. Willigte sein Gegenüber ein, durften beide das Geld behalten. Lehnte das Gegenüber dagegen ab, bekamen beide nichts. Die Person, die das Geld anzubieten hatte, musste sich also vorher genau überlegen, wie sie teilt, damit ihr Verhandlungspartner zustimmt.

Es stellte sich heraus, dass es offenbar so etwas wie einen Mindestanteil gab, den die eine Person bereit sein musste, abzugeben, damit die andere zugriff. Dieser Betrag lag bei etwa dreißig Prozent der

Gesamtsumme. Hatte der eine Proband 1000 Euro, musste er also wenigstens 300 Euro abgeben, sonst lehnte der andere ab.

Das überrascht Sie nicht?

Nun, die Wirtschaftswissenschaften überraschte es schon.

Wenn wir die Welt neu denken wollen, müssen wir bis zu den gedanklichen Fundamenten zurückgehen, auf denen die uns heute geläufige Welt aufgebaut ist. Dazu gehört neben dem Blick, den der Mensch auf die Natur hat, auch der Blick, den er auf sich selbst hat. Man möchte meinen, dass der Mensch in dieser Frage nicht so weit neben der Sache liegt wie bei der Natur. Wenn es um den Menschen geht, sollten sich Menschen doch auskennen? Leider ist oft das Gegenteil der Fall.

Das Menschenbild, das hinter den meisten ökonomischen Theorien steckt, ist das eines Egoisten, der in jeder Situation darauf bedacht ist, kühl den eigenen Vorteil zu kalkulieren. Wenn der Mensch sich entscheiden muss, dann wird er als Konsument immer das wählen, was ihm den größten Nutzen bringt, und als Produzent für das entscheiden, was ihm den höchsten Gewinn verspricht. Gefühle spielen keine Rolle, weder die eigenen noch die der anderen, hier entscheidet nur die Vernunft. Und die ist auf die Kalkulation von Kosten und Nutzen beschränkt. *Homo oeconomicus* – so nennt sich das Konzept, mit dem aus ökonomischer Sicht lange Zeit erklärt wurde, wie und warum der Mensch wirtschaftlich handelt. Natürlich war das nur eine grobe Denkfigur, aber es bildete den Ausgangspunkt für weitere Modelle.

Aus diesem Grund überraschte das Ergebnis des Ultimatumspiels die Wirtschaftswissenschaften so sehr: Wäre die Person, die das Geld angeboten bekam, ein *homo oeconomicus* gewesen, dann hätte sie jeden Betrag annehmen müssen. Egal, um wie wenig Geld es gegangen wäre, der *homo oeconomicus* hätte sich diesen Vorteil nicht entgehen lassen. Dass die Proband*innen dagegen lieber gar kein Geld nahmen, solange der andere in ihren Augen nicht gerecht teilte, erschien so gesehen vollkommen unlogisch. Es widersprach dem Menschenbild und den Modellen, die in den Wirtschaftswissenschaften verbreitet waren.

Warum aber lassen sich dann nachhaltige Gesellschaften trotzdem so schwer erreichen? Die Vermutung, die ich als junger Mensch hatte, klingt vielleicht naiv, aber ich glaubte, es fehle den Menschen einfach nur an Wissen. Wenn sie wissen, dass und wie sie sich anders verhalten müssen, kriegen sie das hin, dachte ich, und schrieb mich deshalb für Medienwissenschaften ein. Aber wie Sie gesehen haben, ist es auch wichtig zu fragen, was Wissen eigentlich ist und welches Wissen hilfreich ist.

Was den allermeisten von uns »logisch« erscheint, wird von den allermeisten Leuten, die an den Top-Unis Wirtschaft lehren und studieren als Abweichung von einer, na ja, ziemlich tristen Norm menschlicher Existenz eingeordnet. Das hat mich erstaunt. Noch erstaunlicher wurde es, als ich für den Erwerb eines Europa-Zertifikates Vorlesungen der Volkswirtschaftslehre besuchte und dort mehr über die Theorien, mit denen Ökonom*innen auf die Welt sehen, erfuhr – denn plötzlich wurde die Tristesse zur Methode einer Phantomwelt. Echte Menschen kamen in diesen ökonomischen Theorien genauso wenig vor wie echte Natur. Im Grunde drehte sich alles nur darum, dass Firmen immer mehr Gewinn anstreben und Haushalte immer mehr kaufen wollen, also die Volkswirtschaften von Staaten immer mehr wachsen. Geld war in dieser Sichtweise der einzige Wert.

Ich erinnere mich, wie in einer dieser Vorlesungen ein Professor erklärte, dass Arbeiter*innen immer dort hinreisen werden, wo sie den höchsten Lohn bekommen, auch wenn das bedeute, dass sie in ein anderes Land umziehen müssen. Als ich mich meldete und fragte, ab wie viel Armut vor Ort und Lohnunterschied Menschen denn ihre Familie verlassen würden und wie es sein kann, dass für einen solchen Aufwand aufseiten der Arbeiter*innen keinerlei Kosten in dem Modell auflaufen würden, wurde es plötzlich still im Hörsaal.

Der Professor sah seinen Assistenten an, und die Student*innen starrten mich an. Schließlich ertönte: »Seht her, da spricht ja ein warmes Herz!«

Eine Beantwortung meiner Frage blieb aus. Seitdem beschäftigte es mich, wieso die Wirtschaftswissenschaften sich gern eines kalten Herzens rühmen und was daran gut sein soll. Der Erklärung, warum wir keine nachhaltigen Gesellschaften zustande bringen, fühlte ich mich aber einen bedeutenden Schritt näher. Ich beschloss, eine Doktorarbeit zu schreiben, in der die Ideengeschichte der Ökonomie im Mittelpunkt stand, und zu hinterfragen, wie diese Phantomwelt entstanden ist und welche Rolle ihre Ideen in der Entwicklung von Politik und Gesellschaft spielen.

Wie Wirtschaftswissenschaftler*innen menschliches Handeln einschätzen und woran sie bemessen, ob der Mensch vernünftig wirtschaftet oder nicht, geht auf die Erkenntnisse dreier Männer zurück, die alle vor mehr als zweihundert Jahren geboren wurden; und zwar alle in England. Das ist insofern wenig überraschend, als auch die Wirtschaftsform, die Industrialisierung, die sich besagtes Menschenbild zur Grundlage nahm, in dieser Zeit in England entstand. Theorie und Praxis treten eben in der Regel nicht getrennt voneinander auf, sondern spiegeln einander.

Der erste dieser Männer ist Adam Smith. Sein Buch über den »Wohlstand der Nationen« ist noch heute ein viel zitiertes Werk. Nach Adam Smith bringt jeder Mensch durch Arbeit das hervor, was er am besten kann. So entstehen unterschiedliche Produkte, die auf dem freien Markt gehandelt werden, wobei Angebot und Nachfrage die Preise bestimmen. Auf die Weise führt der Eigennutz des Einzelnen marktlogisch gesehen zu Vorteilen für alle – und zwar, so heißt es bei Adam Smith, wie durch eine »unsichtbare Hand«. Ein fast schon magisches Bild, das aber weniger für ihn als bei seinen späteren Interpreten eine zentrale Rolle spielt.

Der zweite Mann, David Ricardo, hob den Gedanken über Arbeitsteilung und Austausch auf die Ebene ganzer Staaten an. Er formulierte ein Modell des Außenhandels, nach dem es für jeden Staat von Vorteil ist, Handel mit einem anderen zu beginnen, ganz egal, ob die Waren, die er anbietet, in einem anderen Staat ebenfalls und womöglich

sogar zu niedrigeren Kosten zu haben sind. Als Beispiel zog er Portugal und England heran, die damals beide Tuch und Wein herstellten, wobei Portugal beides kostengünstiger produzieren konnte. Ricardo zeigte, dass es für die zwei Länder trotzdem sinnvoll war, miteinander zu handeln, da Portugal vergleichsweise weniger Arbeiter brauchte, um Wein herzustellen als England, um Tuch zu produzieren. Wenn sich Portugal also auf Wein spezialisierte und England auf Tuch, würden beide unterm Strich mehr herstellen können, als wenn jedes Land beides machte. Dieser sogenannte »komparative Vorteil« ist das Modell, nach dem der internationale Handel bis heute funktioniert, besser gesagt begründet wird.

Der dritte Mann, auf den sich ökonomische Modelle beziehen, war kein Wirtschaftswissenschaftler, sondern ein Naturforscher: Charles Darwin erkannte, dass neue Arten durch zufällige genetische Veränderungen und natürliche Auswahl entstanden und die Auswahl wiederum mit der Fähigkeit einherging, sich an Veränderungen anzupassen. Diesen Blickwinkel wandte die Disziplin der Ökonomie, die gerade erst als solche entstand, auf ihren eigenen Gegenstand an – all ihren Vertretern voran der Philosoph und Soziologe Herbert Spencer. Auf einmal ging es beim Wirtschaften nicht mehr darum, Arbeitsteilung zwischen Menschen sinnvoll zu organisieren und so eine wachsende Anzahl von Gütern zu produzieren, die die Menschen versorgten. Auf der Beziehungsebene wurde Wirtschaft nun ein Kampf von jedem gegen jeden. Ein Kampf, bei dem nur die Stärksten überlebten.

Folgt man diesen drei Annahmen, ist Wirtschaft also nichts anderes als der Versuch, als Egoist*in unter lauter Egoist*innen zu überleben, indem ich immer mehr produziere und Vermögen anhäufe, wobei am Ende auf wundersame Weise beständig mehr Wohlstand für alle herauskommt.

Wie klingt das für Sie?

Wie eine Geschichte, die einen Haken hat?

Dann erinnern Sie sich an den *homo oeconomicus* und was aus ihm im Ultimatumspiel wurde. Denn womöglich stimmt diese Geschichte ja auch

nicht. Selbst wenn sie uns in den Wirtschaftsbeiträgen unserer Medien immer wieder in unterschiedlichen Varianten begegnet.

Mitte der Siebzigerjahre veröffentlichte der amerikanische Wirtschaftswissenschaftler Richard Easterlin einen Aufsatz mit dem Titel »Verbessert wirtschaftliches Wachstum das menschliche Los?«. Darin verglich er die Wirtschaftsdaten von 19 verschiedenen Ländern aus einem Zeitraum von 25 Jahren und setzte sie in Beziehung zu Umfragen, die die Lebenszufriedenheit der Einwohner*innen untersuchten. Er stellte fest, dass ab einem gewissen durchschnittlichen Einkommen pro Kopf die durchschnittliche Zufriedenheit der Menschen nicht mehr anstieg, wenn sich das Einkommen weiter erhöhte. Offenbar gab es einen Punkt, an dem die anfangs verlässliche Verbindung zwischen Pro-Kopf-Zahlen des Bruttoinlandsprodukts und des Bruttoinlandsglücks sich auflöste und noch mehr Wohlstand nicht automatisch zu mehr Lebensqualität führte. Dieser Widerspruch wird nach seinem Entdecker bis heute als »Easterlin-Paradox« bezeichnet, auch wenn es für alle Nicht-Ökonom*innen nicht so wirklich paradox ist, dass immer mehr haben nicht automatisch immer glücklicher macht: Wenn wir genug zu essen, zu trinken und ein Dach über dem Kopf haben, werden gute Gesundheit, intakte Beziehungen, eine erfüllende Beschäftigung und zwischenmenschliche Anerkennung in unserer Bewertung des Lebens natürlich wichtiger. Und trotzdem arbeiten sich die schlausten Köpfe der Wirtschaftswissenschaften heute noch immer daran ab, den *homo oeconomicus* und die auf diesem Verhaltensrepertoire modellierten Entwicklungen von Märkten und Gesellschaften infrage zu stellen. Da nämlich die bisherigen Modelle (und Rechenmodelle) auf *einem* repräsentativen Akteur basieren, auf dessen Entscheidungen dann Prognosen ökonomischer Dynamiken fußen, ist es nicht so leicht, das Modell näher an die Wirklichkeit heranzuziehen. In der Wissenschaft nennen wir das methodologischen Individualismus. Und an ihm halten die meisten Ökonom*innen erst mal weiter fest: Im Zentrum stehen menschliche Entscheidungen über die Verwendung prinzipiell

knapper Mittel zur Erreichung des prinzipiell gesetzten Ziels – was, Sie ahnen es, die Konsummehrung ist. Erst langsam entstehen sogenannte agentenbasierte Modelle, die unterschiedliche Charaktere miteinander ins Spiel bringen können, aber viel komplizierter sind und wirklich viel Rechenleistung brauchen.

Und natürlich sind wissenschaftliche Theorien grobe Vereinfachungen. Das kann auch gar nicht anders sein. Eine Theorie ist erst einmal nichts anderes als eine ganz bestimmte Lesart der Welt. Sie stützt sich auf einzelne Aspekte der Wirklichkeit, aber entscheidet sich bewusst dazu, einige dieser Aspekte wichtiger zu nehmen als andere und dritte auch mal unter den Tisch fallen zu lassen. Das ist kein Makel, es ist vielmehr die Voraussetzung dafür, dass eine Theorie leistet, wozu sie gemacht wird – nämlich Übersichtlichkeit in einer unübersichtlich erscheinenden Welt zu stiften, bevor sie von einer anderen Theorie abgelöst wird, die das womöglich noch besser kann.

Selbstverständlich ist was dran an dem, was Adam Smith dazu brachte, das Bild der »unsichtbaren Hand« zu verwenden. Es wird nur gern vergessen, dass seine Beobachtungen in einer Wirklichkeit entstanden, in der kleine englische Handwerker und Manufakturen miteinander handelten. Die Globalisierung mit ihren riesigen, international agierenden Konzernen gab es zu diesem Zeitpunkt nicht. Dass Adam Smiths zweites großes Werk »Die Theorie der ethischen Gefühle« heißt, in dem er die Fähigkeit zum Mitgefühl als Wesenszug des Menschen beschreibt, wird oft genauso ausgeblendet wie die Tatsache, dass er klar für regulierende Gesetze eintrat, also mitnichten davon ausging, der Markt werde schon alles von allein regeln.

Oder David Ricardo: Er konnte nicht wissen, dass es einmal einen Finanzmarkt geben würde, in dem sich das Kapital frei um die Welt bewegen kann und sich nicht mehr um die Produktionsbedingungen in einem Land scheren muss. Auch geht es heute ja nicht mehr um ein paar wenige Handelspartner*innen und ausgewählte Produkte. Der Maßstab ist

die ganze Welt: Ein Land, das am Freihandel teilnimmt, tritt automatisch gegen jedes andere daran teilhabende Land an. Und wir importieren im großen Stil genau die gleichen Arten von Waren, die wir auch exportieren. Aus den relativen Kostenunterschieden bei einzelnen Produkten werden nichts weniger als absolute Kostenunterschiede bei den Grundvoraussetzungen von Produktion zwischen ganzen Volkswirtschaften. Der Druck, die Produktionskosten für günstige Preise im Weltmarkt zulasten des Sozialen oder der Umwelt im Land zu senken, steigt. Der komparative Vorteil gipfelt im Kampf, alles überall immer billiger zu machen. Wir nennen das Wettbewerbsfähigkeit.

Und Charles Darwin? – Die Evolution ist ein Prozess aus Auswahl, Versuch und Irrtum, aber sie hat immer Vielfalt zur Folge, nicht Konzentration. Natürlich gibt es Starke und Schwache, entscheidend aber ist die Fähigkeit zur Anpassung und der Gestaltung der eigenen Nische. Gehen wir aber davon aus, dass die jeweiligen Rahmenbedingungen für ein paar Lebewesen bessere Konditionen bieten als andere, verringert sich der Anspruch von »generell überlegen« auf ein »das kommt darauf an«. Und Konkurrenz in der Natur ist immer lokal beschränkt und nicht weltumspannend und monopolbildend. Denn wenn sich die Bedingungen verändern, ist es gut, möglichst viele Alternativen zu haben. Daher sind Nischen und ihre Bewohner oder Lösungen ein wichtiger Wert für den Fortbestand des Gesamten und die Entstehung des Neuen.

Allen drei Vordenkern ist also gemein, dass Nachfolger*innen ihre zentralen Ideen aus dem Kontext genommen und sie zu vermeintlich universellen Gesetzmäßigkeiten »der« Ökonomie hochstilisiert haben.

Warum es so wichtig ist, sich das klarzumachen?

Weil die Wirtschaftswissenschaft nicht einfach nur eine Veranstaltung von ein paar Professor*innen ist, die in ihrer eigenen Welt leben und Studien betreiben, die keiner liest. Im Gegenteil. Auf ihren wissenschaftlichen Annahmen beruhen Bilanzen, bauen Firmen ihre Geschäftsmodelle auf, wird Politik gemacht, werden Institutionen gebaut, stellt jeder von uns, ob willentlich oder nicht, sein Verhalten ein.

Wirtschaftswissenschaften schaffen das Bewertungssystem dafür, ob etwas wirtschaftlich ist oder nicht. Sie schreiben die Definition von Fortschritt.

Gehörte die Bemerkung, dass etwas »unwirtschaftlich« oder ineffizient sei, nicht lange zu den verheerendsten Urteilen, die man über eine Sache fällen konnte?

Und bestätigt der unfassbare Zuwachs an Wohlstand, den wir seit dem Zweiten Weltkrieg erlebt haben, nicht, dass man bloß den Erkenntnissen der Ökonomie folgen muss?

Menschen haben ihr Leben schon immer auf Theorien gebaut, auf durch Denken gewonnene Erkenntnisse über die sogenannte Wirklichkeit. Wenn also eine Theorie die auf dem Prüfstein stehende Wirklichkeit nur verzerrt beschreibt, ist das nicht allein ein Problem der Theorie. Sie produziert, sobald wir uns zu streng nach ihr richten, irgendwann auch eine eigene, aus ihr resultierende Wirklichkeit. Oder eine Scheinrealität.

Deshalb ist es der Anspruch reflexiver Wissenschaft, Theorien immer wieder einem Update zu unterziehen – und wenn sich dabei herausstellt, dass das ganze Betriebssystem dann nicht mehr funktioniert, müssen wir eben auch das mal ändern.

Oder würden Sie Ihre Kinder heute noch nach den pädagogischen Regeln erziehen, die vor mehr als zweihundert Jahren galten?

Der *homo oeconomicus* kennt keine qualitativen Unterschiede zwischen Ressourcen, keinen Unterschied zwischen den Geschlechtern, keine Kooperation, kein Mitgefühl, keine Verantwortung, weder auf der Ebene des Einzelnen noch auf jener der Gesellschaft, er kennt genau genommen noch nicht einmal so etwas wie Gesellschaft. Niemand wird als *homo oeconomicus* geboren, aber man kann Menschen als soziale Wesen durchaus in diese Richtung erziehen, wenn man sie in einem System aufwachsen lässt, in dem ständig belohnt wird, sich wie ein *homo oeconomicus* zu verhalten. Theorie macht Praxis. Und wir suchen alle gern nach gut erzählbaren Geschichten, die unser Verhalten für andere plausibel oder

mindestens legitim erscheinen lassen. Dann wären Egoismus, Rücksichtslosigkeit und Kaltherzigkeit nicht etwa die kennzeichnenden Eigenschaften des Menschen, sondern lediglich das Ergebnis einer Erziehung, die Eigenschaften wie Altruismus, die Fähigkeit zu teilen und Warmherzigkeit unterdrückt.

Bezogen auf Konzerne hat Jamie Gamble als ehemaliger Anwalt der größten Unternehmen der Welt das so zusammengefasst: Durch die radikale Orientierung am Aktienwert seien die Manager*innen und Leiter*innen der Börsenfirmen rechtlich dazu verdonnert, sich wie Soziopathen zu verhalten. Das Verhältnis zu Angestellten und Kund*innen, zu den Regionen, in denen sie produzieren und in die sie verkaufen, sowie die Effekte ihrer Praktiken auf Umwelt und zukünftige Generationen fänden da alle keinen wirklichen Platz. [11]

Aber auch jenseits von Konzernen sehen wir, dass das ökonomische Denken in Lebensbereiche eingewandert ist, die ursprünglich nichts mit Wirtschaft zu tun hatten. Die Fürsorge für andere Menschen, kranke, alte und Kinder, ist in diese Logik genauso eingespannt worden wie die Ausbildung, die Partnerwahl oder der eigene Körper. In Münchener Krankenhäusern werden Kinderstationen geschlossen, weil es zu viel Zeit kostet, Kinder zu behandeln. Abgerechnet werden kann nur noch in Form von Fall-Pauschalen, egal wie lange die Behandlung dauert. Weniger lange zuhören, erklären oder trösten ist also profitabler. Wenn wir Urlaub machen, muss es entspannend und aufregend zugleich sein, wir haben schließlich keine Zeit. Wenn wir Nachwuchs bekommen, muss aus den Kindern etwas werden, damit die Zeit und die Mühe, die wir in sie investiert haben, nicht umsonst war – und mit *etwas werden* ist im Sinne des Wertesystems natürlich eher das hohe Einkommen eines Investmentbankers oder einer Investmentbankerin gemeint als ein sozial wertschöpfender Beruf wie jener der Hebamme. Wenn wir den Fernseher anschalten, sehen wir Castingshows, in denen sich Kandidat*innen wie Waren anbieten, über die dann der Markt (die Zuschauer*innen) als

harte*r Richter*in entscheidet. Und wenn wir von all dem Stress und Leistungsdruck kein Burn-out haben wollen und deshalb etwa mit Yoga beginnen oder meditieren, geht es uns nicht darum, uns klarzumachen, dass und wie wir aus diesem Hamsterrad aussteigen können – nein, wir machen das, um schneller wieder leistungsfähig, noch konzentrierter, produktiver und attraktiver zu werden. Das nennt sich Selbstoptimierung, und praktischerweise läuft sie durch digitale Endgeräte oder Implantate bald hoffentlich automatisch nebenher. Wir sind schließlich alle Humankapital und müssen darauf achten, unseren Marktwert zu steigern.

Nicht nur in den sozialen Medien – aber nirgends besser als da – lässt sich sehen, wie die Idee des Verkaufens und des Wettbewerbs in Lebensbereiche vorgedrungen ist, in denen das Gesetz von Angebot und Nachfrage zuvor intrinsischen Werten nachgelagert war. Es soll Menschen geben, die nur durch das ständige Googeln des eigenen Namens und das Zählen von Followern, Likes und Freundschaftsanfragen ein Gefühl für die eigene Existenz und Präsenz bekommen.

Wie kommt man da wieder raus?

Was alles passieren kann, wenn in einer Theorie nur eine grundlegende Prämisse verändert wird, lässt sich erkennen, wenn wir uns ansehen, wie Arbeit etwa im Buddhismus verstanden wird. In den ökonomischen Modellen der westlichen Welt und ihres modernen Fortschrittsgedankens bedeutet Arbeit für Arbeitgeber*innen Kosten, die sie gern minimieren würden; für die Arbeitnehmer*innen bedeutet sie eine Einbuße an Freiheit und Freizeit, für die sie durch einen Lohn entschädigt werden müssen. Das Ideal beider Seiten wäre demnach eine Welt, in welcher Arbeitgeber*innen keine Arbeiter*innen mehr bezahlen müssen und Arbeiter*innen Lohn erhalten, ohne dafür etwas tun zu müssen.

Im Buddhismus hingegen gilt Arbeit als etwas, das die Menschen darin unterstützt, ihre Fähigkeiten zu entwickeln. Sie verbindet sie miteinander und verhindert, dass sie sich in Selbstbezogenheit verlieren. Sie stellt zudem Waren und Dienstleistungen her, die für ein menschenwürdiges

Dasein nötig und wünschenswert sind. Das Ideal einer solchen Welt wäre damit nicht Produktionssteigerung zu möglichst billigen Preisen, sondern eine sogenannte Tätigkeitsgesellschaft zur Sicherung von allgemeinem Wohlergehen. Nicht Automatisierung, sondern menschliches Tun, das durch Technik dort ergänzt wird, wo Personen Entlastung wünschen. Es gibt nämlich einen Unterschied zwischen einem Werkzeug, das die Kraft oder Fähigkeiten des Menschen verstärkt, und einer Maschine, die ihm Arbeit wegnimmt. Arbeit so zu organisieren, dass sie um jeden Preis möglichst viele Güter ausstößt und das möglichst schnell, wäre im buddhistischen Weltbild ein Vergehen, weil es Masse wichtiger nimmt als Menschen, Profite und Produkte wichtiger als Erfahrung und Beziehungen.

Merken Sie etwas?

Um die Welt neu zu denken, genügt es manchmal schon, nur eine einzige Sache anders zu bewerten als bisher.

Die buddhistische Wirtschaftslehre hat der in England lebende deutsche Ökonom Ernst Friedrich Schumacher beschrieben, nachdem er Mitte der Fünfzigerjahre als Wirtschaftsberater in Birma war. Sein Buch »*Small is Beautiful* «, das im Deutschen den schönen Titel »Rückkehr zum menschlichen Maß« bekam, gilt als eines der einflussreichsten Bücher über nachhaltiges Wirtschaften, lange bevor es den Begriff dafür gab. Es erschien Anfang der Siebzigerjahre, wurde schnell ein Bestseller und beschreibt eine Zukunft, die wie die Antwort auf Fragen wirkt, die wir uns noch heute stellen.

Einen Nobelpreis hat er aber nie bekommen.

Und auch heute noch finden sich in den Top-Journals der Ökonomie kaum Artikel, die das eigene Weltbild hinterfragen. Eindrücklich fand ich in diesem Zusammenhang auch die Konferenz »Systemischen Kollaps verhindern« bei der Organisation for Economic Co-Operation and Development (OECD) im September 2019. Eine kleine Arbeitsgruppe zu Neuen Ansätzen für Ökonomische Herausforderungen, NAEC, hatte einen weiteren Bericht vorgelegt. Dieser fasste eine lange Liste empirischer

Erkenntnisse zur Unzulänglichkeit der *homo-oeconomicus* -Modelle zusammen und zeigte auf, dass die Idee der Kapitalsubstituierbarkeit im Umgang mit der Natur genauso wenig hilfreich war wie die Vorstellung, Wirtschaftswachstum sei gleichzusetzen mit mehr Inklusion, Gerechtigkeit oder Lebensqualität.

Kaum hatte die Arbeitsgruppe ihre Ergebnisse präsentiert, meldete sich der Ländervertreter der USA und erinnerte die Programmleiterin von NAEC daran, dass solcherlei ideologische Verirrungen nicht mit der Gründungsidee der Organisation zusammenpassten. Schließlich seien es die zahlenden Mitgliedsstaaten, die das Mandat der OECD bestimmten. – Und der überwiegende Teil der CEOs? Auch ihre Reaktion auf den Vorschlag, Konzerne sollten in Zukunft für die Beziehungen zu ihren Mitarbeiter*innen, Kund*innen, Regionen, der Umwelt und zukünftigen Generationen rechtsbindend verantwortlich sein, fällt laut Jamie Gamble bisher nicht gerade euphorisch aus.

»Ich fühle mich niemals entmutigt«, schrieb Schumacher einmal, »ich kann zwar den Wind nicht wecken, der uns oder dieses Schiff in eine bessere Welt bringen könnte. Aber ich kann zumindest das Segel aufspannen, sodass ich den Wind, wenn er denn kommt, fange.« [12]

Ein bisschen Wind hat die OECD aber schon gemacht – vielleicht sogar gegen das aufgezeigte Veto der USA. Ihren Leitspruch hat sie jedenfalls von »Bessere Politik für Wachstum« zu »Bessere Politik für ein besseres Leben« geändert.

Die Mehrheit in den Wirtschaftswissenschaften denkt den Menschen immer noch als eine egoistische Kreatur, der es nur um den eigenen Vorteil geht und die dadurch auf wundersame Weise für alle Wohlstand schafft. Dieses Menschenbild ist falsch und muss dringend einem Update unterzogen werden. Ein System, das Egoismus belohnt, erzieht zum Egoismus. Wir brauchen eine Neubetrachtung der Werte, die Menschen in ihrer kooperativen Lebendigkeit stützen.

Wachstum und Entwicklung

»Die Welt ist mit drei existentiellen Krisen konfrontiert: die Klimakrise, die Ungleichheitskrise und eine Krise der Demokratie. Und dennoch geben uns die etablierten Wege, wie wir ökonomischen Fortschritt messen, nicht den leisesten Hinweis darauf, dass wir ein Problem haben könnten.«
Joseph Stiglitz, Ökonom

Karsten Schwanke ist einer der Meteorologen, die kurz vor der Tagesschau das Wetter im Ersten präsentieren. Zu der Sendung gehört es auch, den Zuschauern interessante Wetterphänomene vorzustellen. Karsten Schwanke kann in drei, vier Minuten erklären, warum der Regenbogen gebogen ist oder Wolken nicht vom Himmel fallen, und selbst wenn man sich diese Fragen bisher nie gestellt hat, ist man plötzlich gespannt auf die Antwort. Seit einiger Zeit beschäftigt sich Karsten Schwanke in dieser Sendezeit auch mit dem Klimawandel. Er erklärt, warum das Eis in der Antarktis schmilzt, obwohl es dort nie wärmer als null Grad ist, oder wie die Dürre in Deutschland mit den Waldbränden in Kalifornien und den Überschwemmungen in Italien zusammenhängt. An einer Stelle, an der es normalerweise um etwas so Harmloses wie Wetter geht, taucht auf einmal der Weltuntergang auf. Das ist fast so irritierend wie zwei Männer, die in der morgendlichen Rushhour plötzlich auf das Dach einer U-Bahn klettern, mit der man eigentlich ins Büro fahren wollte.

In den sozialen Netzwerken sind die Sendungen, in denen Karsten Schwanke den Klimawandel erklärt, der absolute Renner. Die Mitschnitte werden auch Monate später noch zehntausendfach geteilt und millionenfach angesehen. Inzwischen hat die ARD sogar Anfragen von Zuschauer*innen, ob sie daraus nicht eine eigene Sendung vor der Tagesschau machen könne – »Klima vor acht«.

Als Nachhaltigkeitswissenschaftlerin hatte ich das auch schon mal empfohlen, weil das Thema damit eine noch größere Wichtigkeit erhält und in unserer täglichen Aufmerksamkeitsarchitektur einen Platz bei den relevanten Informationen ergattert. Als Politökonomin dagegen finde ich vor allem charmant, dass der tägliche Klimabericht dann womöglich direkt nach der Börse kommen würde.

Von den Kurven des Aktienwachstums zu den Kurven des CO_2 -Wachstums.

Damit würden die Klimakosten unseres Wirtschaftssystems innerhalb von wenigen Minuten und zur besten Sendezeit direkt und bildhaft sichtbar.

Das Mauna-Loa-Observatorium auf Hawaii misst seit 1958 den Anteil von Kohlendioxid in der Erdatmosphäre. Die Station wurde ganz bewusst abseits jeglicher Zivilisation errichtet, auf der windabgewandten Seite eines Vulkans, mehr als 3000 Meter über dem Meer und fast 4000 Kilometer vom amerikanischen Festland entfernt. Nichts sollte die Messungen verfälschen. Der Datensatz, der auf diese Weise seit mehr als sechzig Jahren ununterbrochen erhoben wird, gehört zu den wertvollsten der Welt.

Wer sich die Kurve ansieht, die aus diesen Messwerten entsteht, erkennt, dass sie fast durchgehend ansteigt. Es gibt nur drei Ausnahmen, in denen sie es nicht tut – Mitte der Siebziger-, Anfang der Neunzigerjahre und nach 2008 flachte die Kurve leicht ab.

Warum gerade da?

Mitte der Siebzigerjahre kam es zur Ölkrise, als arabische Staaten die Ölfördermenge um nur fünf Prozent senkten und sich der Ölpreis innerhalb kurzer Zeit fast verdoppelte. Anfang der Neunzigerjahre kam es zum Zusammenbruch der Sowjetunion, und vor zwölf Jahren hat die Finanzkrise in vielen Ländern das BIP-Wachstum verlangsamt. Politisch sehr verschieden, bedeuten diese Ereignisse ökonomisch gesehen jedoch das Gleiche: Es wird weniger produziert, weniger transportiert, weniger konsumiert und damit auch weniger Kohlendioxid ausgestoßen.

Anders gesagt: Schrumpft die Wirtschaft, verlangsamt sich der Klimawandel. Wächst die Wirtschaft, beschleunigt er sich.

Oder noch einfacher ausgedrückt: Wirtschaftswachstum in seiner heutigen Form heißt Klimawandel. Und mehr Wirtschaftswachstum heißt noch mehr Klimawandel.

Darin besteht die fatale Logik unserer Zivilisation.

Das glauben Sie nicht?

Dann vergleichen Sie mal die Kurve von Mauna Loa mit der Kurve der weltweiten Wirtschaftsleistung aus den vergangenen sechzig Jahren. Sie werden nicht nur sehen, dass beide Kurven immer weiter gestiegen sind. Sie werden auch sehen, dass die erreichten CO_2 -Einsparungserfolge in der Summe nicht ausreichend waren, um das Gesamtbild zu verändern. Die Kurven verlaufen nahezu deckungsgleich, wie der Physiker Henrik Nordborg in seinem Essay »Ein Gespenst geht um auf der Welt – das Gespenst der Fakten« dargelegt hat. [13]

Das ist die eine unschöne Beobachtung, der wir uns stellen müssen. Die andere ist, dass alle unsere Versuche, diesen Zusammenhang aufzulösen, bisher keinen ausreichenden Erfolg gezeigt haben.

Weder die Klimaabkommen von Kyoto oder Paris noch der Ausbau der erneuerbaren Energien haben den Anstieg des Kohlendioxidanteils in der Atmosphäre verhindern können.

Und die Messungen für Rohstoffextraktion, Entwaldung, Verlust von Biodiversität oder Plastikmüll? – Das gleiche Muster, überall die gleiche

Entwicklung: Die Kurven zeigen nach oben wie ein Hockeyschläger.

Das ist eine deprimierende Bilanz, aber im Grunde kein Wunder. Solange die Menschheit an der Vorstellung festhält, dass wirtschaftlich immer mehr produziert werden muss, wird jeder Fortschritt, den sie an der einen Stelle für sich und die Umwelt erreicht, an einer anderen Stelle mehr als zunichtegemacht.

Ob das primär am rasanten Anstieg der Weltbevölkerung in genau dieser Zeit liegt? – Ja, auch. Aber in Deutschland wächst die Bevölkerung zum Beispiel seit Jahrzehnten nicht merklich, eine Zeit lang ist sie sogar geschrumpft. Vorreiter beim Klimaschutz waren wir aber vor allem deshalb, weil der Zusammenbruch der DDR-Industrie ruckartig zu massiven CO_2 -Einsparungen geführt hat. Ja, es gab auch viele technologische Verbesserungen und Recyclingfortschritte, durch die die Summe der benötigten Energie und Ressourcen sich im Verhältnis zur Wirtschaftsleistung deutlich verbessert hat: Ein Kühlschrank, ein Auto, ein Heizkörper schlagen nicht mehr so stark zu Buche. Aber insgesamt ist der Strombedarf seit 1990 trotzdem über zehn Prozent gestiegen und der Energieverbrauch nur um etwa drei Prozent gesunken. [14]

Und genau deshalb stimmt die Prognose des Berichts über die »Grenzen des Wachstums« von 1972 immer noch: Das Wachsen der Wirtschaftsleistung ist beschränkt, da das Ausmaß dessen, was wir dem Planeten wegnehmen und zufügen können, beschränkt ist. Und trotzdem messen wir die Wirtschaftsleistung – also das Wachstum – immer noch nicht mit Blick auf diese sich abzeichnenden physischen Beschränkungen.

Das Bruttoinlandsprodukt umfasst nämlich nur den Gesamtwert aller Waren und Dienstleistungen, die innerhalb eines Jahres in einem Land hergestellt oder angeboten werden. Vor zweihundertfünfzig Jahren, als das Konzept des BIP in England erfunden wurde, ist dabei noch nach Boden, Vieh und Staatsschätzen unterschieden worden. Gezielte politische Verwendung fand es aber erst im Zweiten Weltkrieg, als insbesondere die USA genauer wissen wollten, wie schnell ihre Wirtschaft die nötige

Aufrüstung leisten könne. Seitdem ist das BIP die Kennziffer geworden, um Wachstum und damit Wohlstand zu messen. Aus einem Konzept wird eine Zahl, aus einer Zahl folgen Entscheidungen, wird Politik, richtet sich eine Gesellschaft aus. Wie viel Wertverlust und Schadschöpfung sich hinter der Zahl verbirgt, bleibt verborgen.

Beispiele?

Ein Tankerunglück, das einen Küstenabschnitt mit Öl verpestet, lässt das BIP ansteigen, weil es dazu führt, dass Firmen kommen und das Öl vom Strand kratzen und also Dienstleistungen erbracht werden. Die Schäden, die durch die Ölpest im Ökosystem angerichtet wurden, schlagen sich im BIP nicht nieder, weil Natur – wie wir gesehen haben –, solange sie einfach nur da ist, in keiner ökonomischen Bilanz auftaucht. Ein Vater oder eine Mutter, die nach der Geburt ihres Kindes eine Zeit lang zu Hause bleiben und nicht ins Büro gehen, senken dagegen das BIP. Denn das Wohlgefühl des Kindes und der Eltern, die ihr gemeinsames Leben zusammen beginnen, zählt hier nicht. [15] Die vielleicht eindrucksvollste Definition, was wir mit diesem Indikator abbilden, hat wohl Robert Kennedy, der Bruder John F. Kennedys, 1968 geliefert: »Das Bruttoinlandsprodukt misst alles außer dem, was das Leben lebenswert macht.«

In den meisten Lehrbüchern der Ökonomie wird trotzdem angenommen, dass die Bilanz im Großen und Ganzen positiv ist. Das hat natürlich mit dem *homo oeconomicus* zu tun, der ja bekanntlich nicht nur egoistisch, sondern auch unersättlich ist. Der individuelle Nutzen entsteht also durch höheren Konsum oder weniger Arbeit.

Noch mal zurück: In einer leeren Welt mit wenig Menschen, geringem materiellen Wohlstand und viel Natur bot sich die Annahme ja durchaus an, dass viel mehr zu produzieren auch viel positiven Nutzen stiftet. Das Wirtschaftssystem, das wir auf dieser Idee errichtet haben, ist darauf angelegt, zu produzieren, um zu wachsen, und den Zuwachs so zu investieren, dass Innovationen zu noch mehr Produktion führen. Mehr

Produktion heißt mehr Nutzen für die Konsument*innen. Diese Gleichung des ökonomischen Fortschrittsdenkens lässt sich in der alten Realität, wie ich sie nennen möchte, in der der Großteil der Menschen noch mit sehr wenig oder gar keinem Wohlstand auskommen musste, gut nachvollziehen. Auch heute gilt diese Gleichung in Ländern und für Personen, denen es an ausreichend guter Nahrung, sicherer Unterkunft, Kleidung, Gesundheits- und Energieversorgung mangelt.

Aber erinnern Sie sich an das Easterlin-Paradox?

Die Gleichung entkoppelt sich irgendwann, und jeder Euro und jedes Stück Besitz mehr hat dann nicht mehr den gleichen Mehrwert für Menschen wie die Euro und Besitzstücke bis zu diesem Sättigungsgrad.

Genau das ist dem auf Wachstum getrimmten Wirtschaftssystem aber ziemlich egal. Die Frage, ob jemals ein »Genug« erreicht sein könnte, ist darin nicht vorgesehen. Und so sind wir heute an dem Punkt, dass die ursprünglich beabsichtigte bessere Versorgung von Menschen mit Gütern und Dienstleistungen, die sie wirklich brauchen, gar nicht mehr das eigentliche Ziel des Wirtschaftens ist. Wir haben Mittel und Zweck verdreht. Und obwohl wir uns dessen im Alltag womöglich nicht bewusst sind, wissen wir interessanterweise genau, wer in diesem System welche Aufgabe zu erfüllen hat, damit es zu mehr Wachstum kommt. Zudem erwartet auch jeder vom anderen, dass er sich dementsprechend verhält. Sonst gibt es Ärger.

Stimmt nicht?

Dann stellen Sie sich mal vor, wie die Börse reagieren würde, wenn Apple nicht mehr regelmäßig ein neues iPhone herausbrächte, ganz egal, ob das neue nun wirklich so viel nützlicher ist als das alte.

Was Apple sagen würde, wenn die Politik aus genau diesem Grund auf einmal die steuerlichen Regelungen für Handys veränderte. Wie die Investoren aufschreien würden, wenn deshalb weniger Handys verkauft werden würden. Und wie Mitarbeiter*innen von Apple das fänden, wenn in der Folge Jobs gestrichen würden, da die Investoren auf jeden Fall

bedient werden sollen. Damit wäre dann übrigens weniger Kaufkraft zum Konsum neuer Handys vorhanden.

Unternehmen müssen Neues produzieren, Verbraucher*innen Neues konsumieren und Ingenieur*innen Neues erfinden, das mithilfe von Werbung in den Markt gedrückt wird, während Banken Kredite ausgeben und Politiker*innen sogenannte Rahmenbedingungen schaffen müssen, was in Wahrheit heißt, dass sie alles unterlassen, was das Wachstum dessen gefährden könnte, wofür Geld ausgegeben wird. Denn scheinbar kann nur Wachstum Arbeitsplätze, Investitionen und Steuereinnahmen sichern. Jeder und jede in diesem System muss demzufolge zum Wachstum beitragen, genauso wie alle darauf angewiesen sind, dass alle dasselbe tun.

Aus diesem Grund sehen Leute den Börsenbericht vor der Tagesschau – weil sie denken, dass sie dabei etwas über das Wachstum und damit ihre Zukunft erfahren, auch wenn sie selbst gar keine Aktien besitzen. Solange die Kurven weiter nach oben gehen, scheint alles gut zu laufen. Und das, obwohl uns genau diese Kurven herzlich wenig über unser Wohlergehen und fast gar nichts über unsere Zukunft verraten.

In der alten Realität der englischen Ökonomie-Väter wurde nämlich nicht gefragt, woraus all das Neue ständig gemacht werden soll. Und somit klang das auch erst mal nach einer perfekten Aufwärtsspirale.

Das Problem ist nur: Es ist keine.

Wie wir im Kapitel über unser Verhältnis zur Natur gesehen haben, organisiert der Mensch seine Wirtschaft nämlich nicht als Kreislauf, sondern als gigantisches, inzwischen weltweit installiertes Förderband, bei dem zunächst Rohstoffe und Energie aufgeladen, unterwegs in Güter verwandelt und hinten als Geld einerseits und Müll andererseits wieder abgeladen werden.

In der alten Realität wurde deshalb prognostiziert, dass diese Form des Wirtschaftens »das größte Glück der größten Zahl« erbringen würde. So hatte Jeremy Bentham, ein weiterer englischer Denker aus dem 18. Jahrhundert, die Leitidee des Utilitarismus formuliert. Diese Philosophie

bietet einen ethischen Blickwinkel, der das gewählte Mittel durch das Ergebnis beurteilt: Solange sie immer mehr Menschen immer mehr Glück bringt, ist die Wirtschaftsform in Ordnung. Bentham selbst ging es in seiner »Einführung in die Prinzipien der Moral und Gesetzgebung« (1789) beim Glück noch um möglichst viele positive und möglichst wenig negative Empfindungen der Menschen. Ökonomen seiner Zeit haben die Messbarkeit des Glücks – oder der Utilitarität, also der Nützlichkeit – dann über Geldwerte hergestellt: Der Warenwert oder das Einkommen gibt den Nutzen an.

Wie wiederum die größte Zahl am Nutzen teilhaben könnte, das hatte Adam Smith in seinem Werk »Der Wohlstand der Nationen« schon im ersten Kapitel erklärt:

»Es ist die immense Vervielfachung der Produktion all der verschiedenen Produktionszweige infolge der Arbeitsteilung, die in einer gut regierten Gesellschaft zu allgemeinem Wohlstand führt, der bis in die untersten Schichten des Volkes reicht.« [16]

Im Umkehrschluss: Damit die Armen mehr vom Kuchen abbekommen, muss der Kuchen immer größer werden.

Obwohl Adam Smiths Formulierung von der »gut regierten Gesellschaft« eigentlich als Spitze gegen den König gedacht war, der sich seiner Meinung nach aus der Wirtschaft heraushalten sollte und sich zu üppig seiner Privilegien bediente, wird diese Idee auch dann noch angeführt, wenn längst nicht mehr der König, sondern der demokratische Staat regiert, bei dem Smith die Aufgabe sah, die Macht der großen Spieler einzuschränken. Die Märkte, so das Credo noch heute, seien die bessere Organisationsform von Wertschöpfung. Über die genaue Arbeitsteilung zwischen Staat und Markt wird immer wieder heftig gestritten, aktuell spitzt sich das in der Diskussion um die schwarze Null, staatliche Investitionstätigkeiten und angemessene Niveaus der Staatsverschuldung oder aber die Verwendung von Zentralbankgeld zu.

Seit den Siebzigerjahren wurden die Ökonom*innen einflussreich, die privatwirtschaftlichen Akteur*innen so viel Freiraum wie möglich verschaffen wollten. Der Staat sollte sich nach Ansicht dieser Ökonom*innen aus der Wirtschaft heraushalten, da Märkte Ressourcen am effizientesten verteilen und Angebot und Nachfrage am besten ausgleichen würden – und damit auch das Wachstum beschleunigten, sodass mehr verteilt werden könne. Damit einher gingen Forderungen, die Reichen nicht mit hohen Steuern zu belegen, damit sie investieren, neue Arbeitsplätze schaffen, höhere Löhne zahlen und so ihre Gewinne bis in die unteren Schichten der Gesellschaft durchsickern konnten.

Nach zu viel staatlicher Regulierung sei wieder mehr Markt nötig, um den oben beschriebenen *Trickle-Down* -Effekt des Adam Smith wiederzubeleben.

Die *Trickle-Down* -Formulierung taucht in den USA in den Reden von John F. Kennedy genauso auf wie in denen von Ronald Reagan und in Großbritannien in den Vermeldungen Margaret Thatchers. Sie diente seit den Achtzigerjahren in vielen Ländern rund um die Welt als Begründung dafür, Spitzensteuersätze sowie Vermögens- und Erbschaftssteuern zu senken, Staatsbetriebe zu privatisieren und schließlich durch eine Deregulierung der Finanzmärkte – die damit weniger starken Kontrollen unterlagen – die politischen Voraussetzungen dafür zu schaffen, ein ungekanntes Ausmaß an Finanz-»Produkten« zu schaffen.

»*The tide lifts all boats* « – dass die Flut alle Boote hebt, war die Geschichte, die sich mit dieser Art von Wirtschaftspolitik verband.

Bald fünfzig Jahre später muss man feststellen, dass diese Rechnung nicht aufgegangen ist. Zwar werden immer wieder die eindrucksvollen Zahlen der von der University of Oxford betriebenen Plattform Our World in Data präsentiert, nach denen der Anteil der in Armut lebenden Personen von 94 Prozent im Jahr 1820 auf heute zehn Prozent gefallen ist. Beim Jahrestreffen der Wirtschaftselite in Davos haben sowohl der ehemalige Microsoft-Chef Bill Gates als auch der Psychologie-Professor und Bestseller-Autor Steven Pinker daher ganz utilitaristisch verlauten lassen,

dass sich ja wohl niemand über die Ungleichheit und die Konzentration von Reichtum auf der Welt beschweren solle, wenn das Wirtschaftsmodell dahinter gleichzeitig so effektiv die Armut auf der Erde zurückdränge. Besonders Steven Pinker hat sich bisher nicht dazu verleiten lassen, die ökologische Krise ernst zu nehmen.

Doch Jason Hickel, ein Anthropologe mit forensischer Neigung in seinem Umgang mit Daten, hält auch bei den Armutszahlen dagegen. Er kommt zu dem Schluss, dass es verlässliche Datensätze zum globalen Armutsniveau erst ab etwa 1981 gibt. Und zum anderen macht er deutlich, dass der verwendete Weltbank-Standard, ab dem angeblich keine »extreme Armut« mehr vorliege, ziemlich umstritten ist. Denn mit dem im Jahr 2011 festgelegten Standard von 1,90 Dollar pro Tag in den USA an gesunde Ernährung, Behausung und Gesundheitsversorgung zu gelangen, scheint eine ziemlich gewagte Annahme. Wird die Bemessungsgrenze von Armut auf das angehoben, was inzwischen viele Wissenschaftler*innen für ein würdevolles Leben angeben, landet diese bei 7,40 bis 15 Dollar pro Tag. Und die Erfolgsgeschichte wird ein Misserfolg: Bei einem Wert von 7,40 Dollar leben 2019 ganze 4,2 Milliarden Menschen unter der Armutsgrenze, das sind mehr als 1981. [17]

Das weltweite Bruttoinlandsprodukt ist in der gleichen Zeit von 28,4 Billionen Dollar auf 82,6 Billionen gestiegen. Aber von jedem Dollar mehr sind nur fünf Prozent bei den unteren sechzig Prozent der Weltbevölkerung angekommen. Und wissen Sie, wo die meisten Personen leben, deren Lebensstandard sich seit 1981 über diese Armutsgrenze hinaus entwickelt hat?

In China. [18]

Nehmen wir diese Anzahl Personen aus der Statistik heraus, sieht die marktradikale Variante des Wachstumsmodells nur noch wenig nach *Trickle-Down* aus. Nicht nur leben weitaus mehr Menschen als 1981 unter der Armutsgrenze, der Anteil armer Menschen an der wachsenden Weltbevölkerung stagniert bei sechzig Prozent. Und in Industrieländern

ist seit 1980 die Ungleichheit zwischen Einkommen und Vermögen wieder angestiegen – nach etwa einem Jahrhundert, in dem sie sich verringert hatte.

Heute liegen die Steuersätze für Reiche und Konzerne auf den niedrigsten Quoten seit Jahrzehnten, und die Zahl der Milliardäre steigt rasant. Diese Botschaft hatte auch Thomas Piketty in seinem viel beachteten Buch »Das Kapital im 21. Jahrhundert« zusammengefasst und marktorientierte Ökonom*innen wie Robert Solow dazu veranlasst, von einer sich abzeichnenden Plutokratie zu sprechen. In Europa ist diese Entwicklung im Vergleich zum Rest der Welt weniger drastisch, aber auch in Deutschland steigen alle Indikatoren für Ungleichheit an. [19]

Anders als erhofft haben die Reichen die eingesparten Steuern nicht so sehr in Form von Investitionen in produktive Tätigkeiten ausgegeben, sondern viele öffentliche Vermögenswerte wie Infrastrukturen und Gebäude übernommen. Was wir Privatisierung nennen, bedeutet, dass privates Nettovermögen in reichen Ländern in den letzten fünfzig Jahren von 200 bis 350 Prozent (1970) des Nationaleinkommens auf 400 bis 700 Prozent (2018) gestiegen ist, das öffentliche Nettoeinkommen hingegen gesunken. [20] Damit sind bei dieser Form des Wachstums zwar die Länder reicher geworden, die Staaten hingegen verarmt. Aus produktiver wurde unproduktive Verwendung von Finanzkapital: Die Gebühren für die Nutzung der Vermögenswerte steigen in Form von Mieten oder Pacht, ohne dass neuer Wert entsteht.

Ein weiterer beliebter Ort für überschüssiges Kapital war die Börse, wo mit Geld mehr Geld zu verdienen war als mit Arbeitsplätzen. In den letzten zehn Jahren gaben 500 der größten Unternehmen der USA fünf Billionen Dollar für eigene Aktien aus, wofür bei 450 der Firmen mehr als die Hälfte ihrer Gewinne investiert wurden. Besonders die Steuersenkung der Trump-Regierung hat dem noch einmal Auftrieb verliehen: Allein 2018 wurde eine Billion Dollar so investiert. [21] Der Effekt ist im Grunde genommen nichts anderes als Zahlentrickserei – die Anzahl der Aktien im

Markt wird verringert, und damit steigt der Kurse pro Aktie. Und ohne dass sich in dem Unternehmen sonst irgendetwas verändert, steht es nun als vermeintlich erfolgreicher da als vorher. Die nach dieser Leistung berechneten Boni der Konzernlenker steigen natürlich auch. Noch zwei schöne Hockeyschläger-Kurven in unserer neuen Realität, und sie zeigen nur einen kleinen Ausschnitt davon.

Die Armen dagegen verschuldeten sich vor der Finanzkrise mit billigen und toxischen Krediten für ihre Häuser, die sie verloren, als die Immobilienblase schließlich platzte, woraufhin der Staat mit Steuergeldern einspringen musste, um die Kreditgeber zu retten. So wurden die Gewinne dieses riskanten Spiels privatisiert und verblieben bei wenigen, die Verluste wurden sozialisiert, also auf die Allgemeinheit abgewälzt.

Wie es aussieht, hat die Flut die Jachten deutlich schneller gehoben als die kleinen Kähne. Und seit der Finanzkrise mit einer Schwemme an billigem Geld der Zentralbanken begegnet wird, schießen die Vermögen und Einkommen der obersten ein Prozent fast senkrecht in die Höhe.

Die Geschichte vom ewigen Wachstum des Konsums für alle ist nicht aufgegangen, weder ökologisch noch sozial. Schritt für Schritt ist hinter atemberaubenden Zahlen ein System entstanden, das unseren Planeten zerstört, Eigentumsverhältnisse wieder denen im Feudalismus angleicht und das trotzdem immer weiterwachsen muss, um unter seinen Unwuchten nicht zusammenzubrechen.

Der eigentliche Zweck des aktuellen Systems lautet eben aller anderslautenden Beteuerungen zum Trotz doch endloses Wachstum an Absatz, Gewinnen und Besitz, koste es, was es wolle.

Dabei gibt es davon an einigen Stellen schon viel zu viel. Ich werde nie vergessen, wie wir im Sommer 2019 bei den Vereinten Nationen in New York über die fehlenden 39 Milliarden diskutiert haben, die jährlich für die Bereitstellung von primärer Bildung für alle Kinder fehlen. Gleichzeitig verkündete 250 Meter weiter das Bankhaus J. P. Morgan, dass es innerhalb

weniger Monate 40 Milliarden Euro an seine Aktionäre ausschütten werde – weil es kaum mehr wisse, wohin mit seinen Finanzmitteln. [22]

Es fehlt also nicht an weiterem Wachstum, bis genug Geld für viel mehr Glück bei vielen armen Menschen vorhanden ist. Es fehlt der ökonomische und politische Wille, die Vermehrung von Geld wieder expliziter mit der Schöpfung von Wert zu verbinden und die Abschöpfung von unverdientem Einkommen zu reduzieren.

Was ich damit meine?

Dass wir uns drei wichtige Fragen stellen sollten, wenn es um Wachstum geht:

Wie entstehen Güter und Dienstleistungen?

Wie gelangen sie zu Abnehmern?

Was passiert mit den Gewinnen aus diesen Prozessen?

Eines ist sicher: Hier sind eine Menge Akteur*innen beteiligt, die für ihren Beitrag irgendetwas haben wollen. Was aber passiert, wenn alle in diesem Prozess Beteiligten nur ihren eigenen Nutzen verfolgen und in ihren Berechnungen nur Geldindikatoren zählen? Dieser Frage ist die Ökonomin Mariana Mazzucato in ihrem Buch »Wie kommt der Wert in die Welt?« nachgegangen. Auch sie ist in die Geschichte der ökonomischen Ideen eingetaucht und hat nachgezeichnet, wie sich verschiedene Denker*innen die Entstehung von Mehrwert und Wohlstand erklärten.

Bis zum 19. Jahrhundert, also auch noch bei Adam Smith und David Ricardo, gab es stets so etwas wie eine objektive Basis für die Ermittlung von Wertschöpfung. Das konnten die Menge von Land und Materialien sein, die benötigten Werkzeuge und technischen Apparate oder auch der Zeitaufwand und die Qualität der Arbeit. Der Wert war das Ergebnis der jeweiligen produktiven Kombination dieser Ressourcen. Selbst wenn sich niemand fand, der für eine Sache oder Leistung einen Preis in der geforderten Höhe zahlen wollte oder konnte, so verringerte das nicht den Wert dieser Sache oder Leistung. Denn Preise waren das Ergebnis eines Tauschgeschäfts, in das Interessen, Machtverhältnisse und politische

Rahmenbedingungen eingeflossen waren. Der Wert von Dingen und Dienstleistungen kann aber auch dann immens für menschliches Leben sein, wenn sie aktuell nichts kosten. Adam Smith hat das anhand des Wasser-Diamanten-Beispiels gezeigt.

Neben diesen produktiven Tätigkeiten kannte man auch schon unproduktive Tätigkeiten. Das waren solche, bei denen Bestehendes hin und her geschoben wurde – wie zum Beispiel der Handel oder die Verteilung von Geld. Dafür wurde eine Gebühr vorgesehen, aber nicht von produktiver Wertschöpfung gesprochen. Smith fand übrigens – entgegen den Bestrebungen der Financiers –, dass die Vergütung dafür eher gering gehalten werden sollte. [23]

Diese Unterscheidung zwischen Wert und Preis ging dem Utilitarismus und der Mathematisierung der Ökonomie verloren: Ein nutzenmaximierender *homo oeconomicus* gibt nur so viel Geld für etwas her, wie es ihm an zusätzlichem Wert einbringt. Der Wert von Dingen wird also durch ihren Preis auf dem Markt bestimmt und hat nichts mehr mit ihren Inhalten oder Qualitäten zu tun. Der Preis *ist* der Wert. Subjektive Präferenzen (der Käufer*innen) schlagen objektive Ressourcen, Tauschwert entkoppelt sich vom Nutzwert.

Auf diese Weise wurde Wertschöpfung durch reine Verabredung möglich. Und das leistete auch, so Mazzucato, vielen unentdeckten unverdienten Einnahmen Vorschub, die aus unverhältnismäßigen Gebühren im Prozess des Hin-und-her-Schiebens entstehen. Merken Sie, was jetzt mit dem Utilitarismus passiert? Genau: Es kann sehr teuer werden, Wertschöpfung in einer Gesellschaft zum Wohle der größten Zahl zu organisieren.

Das macht Mazzucato am Beispiel der Pharmaindustrie deutlich: Weil jemand bereit ist, für ein neues Krebsmedikament 15 000 Euro zu zahlen, ist dieses Medikament das auch »wert«, und es ist legitim, diesen Preis von den Krankenkassen zu verlangen. Dass dieses neue Medikament vielleicht kaum verändert ist zu dem, was schon lange auf dem Markt war, spielt da

keine Rolle. Dass Menschen natürlich alles für ihr Überleben ausgeben würden, auch nicht. Der Preis spiegelt also eher das Nutzen einer Machtposition als die Schaffung von Mehrwert wider.

Recherchieren Sie mal die Preissprünge für Medikamente nach Unternehmensfusionen. Sie werden erstaunt sein, wie einige neue Eigentümer den Wert der übernommenen Angebote einstufen im Vergleich zum Vorgänger.

Für die Wachstumsindikatoren beim Unternehmen und im BIP macht es aber keinen Unterschied, dass der »Wert« gar nicht neu geschaffen wurde. Im Gegenteil, höhere Gesamtbeträge suggerieren Erfolg und Fortschritt. Und so bleibt es innerhalb des Weltbildes der Tauschwert-Ökonomie sehr schwierig, gegen solche Praktiken zu argumentieren.

In der subjektiven Werttheorie können sich Menschen mit hohem Verdienst also nicht nur als besonders erfolgreich wahrnehmen, sondern eben auch behaupten, sie hätten einen hohen gesellschaftlichen Mehrwert geschaffen. Theoretisch betrachtet liegt hier aber etwas vor, was sich Zirkelschluss nennt: Erträge werden damit gerechtfertigt, dass etwas produziert wurde, das einen Wert hat. Der Wert wiederum richtet sich nach dem – Ertrag.

Und schwupp, ist der Kreis geschlossen.

Nicht mehr enthalten in diesem Kreis sind Fragen der gerechten Verteilung, der möglichst ökonomischen Wertschöpfung und der gesellschaftlich wünschenswerten Ergebnisse der Wertschöpfung.

Mich verwundert nicht, dass Mazzucato dafür bekannt wurde, dass sie, wie das *Manager Magazin* es ausdrückt, »der Businesselite die Lizenz zum Auftrumpfen« entzieht. [24] Wie J. P. Morgan zum Beispiel. Denn selbst wenn die 40 Milliarden Euro durch spekulative Hochgeschwindigkeitsgeschäfte über algorithmisierte Computerprogramme gemacht wurden und vielleicht ganze Volkswirtschaften ins Wackeln gebracht haben: Der Geldwert signalisiert Wertschöpfung. Und dessen Hersteller hat seinen Gewinn daher auch ganz

produktiv verdient. Kein Wunder, dass Schuldscheine oder Aktienfonds auch gern Finanz-»Produkt« genannt werden. In die Berechnung des BIP wurden die Aktivitäten des Finanzsektors seit den Siebzigerjahren aufgenommen, parallel zu den Deregulierungsmaßnahmen, die diesen Sektor unter geringere Kontrolle stellten. Der Aufstieg ist beeindruckend. Aus einem unproduktiven Verschieben von Ressourcen im Dienste der Realwirtschaft ist mit der Zeit ein hochlukratives neues Geschäftsmodell geworden. Machen Sie sich noch mal klar, wie es funktioniert: Es beeinflusst durch Renditeerwartungen, welche Produktionsprozesse, Vergütungsregeln und Technologien sich in der Realwirtschaft durchsetzen.

Ich denke, dass wir viel mehr Transparenz und Aufklärung über die Zusammenhänge von Preisen und Werten brauchen.

Die Botschaft von Mazzucato etwa sollte viel stärker diskutiert werden. Sie lautet: Durch ein gezieltes Verhindern der unverdienten Wertabschöpfung und ein Bereinigen der Bilanzierung nach objektiveren Wertvorstellungen wäre eine viel nachhaltigere Form von Wirtschaft möglich.

Spätestens, wenn dieses wertblinde Wachstumsmodell immer mehr Krisensymptome von globalem Ausmaß mit sich bringt, sollte doch etwas mehr Sorgfalt in die Debatte und Suche nach Fortschritt und gutem Wirtschaften gebracht werden. Und dann fangen wir hoffentlich an, anders über unsere Begriffe und Wertvorstellungen nachzudenken. Und über die Einschätzung, welche Veränderungen machbar oder auch wünschenswert sind.

Vom Produkt zum Prozess.

Vom Förderband zum Kreislauf.

Vom Einzelteil zum System.

Vom Extrahieren zum Regenerieren.

Vom Wettkampf zur Zusammenarbeit.

Von Unwucht zur Balance.

Vom Geld zum Wert.

Mit unserer Sprache und ihren Begriffen drücken wir aus, was wir erreichen wollen und worauf wir achten. Ein Konzept oder eine Theorie zu entwickeln heißt deshalb auch, Grenzen des Denkens abzustecken. Und damit Grenzen unseres Möglichkeitsraumes für Zukunftsgestaltung. Denn Zukunft gestalten wir jeden Tag. Mit unseren Innovationen und Technologien, mit unserem Verhalten und unseren Entscheidungen und mit den Regeln des Zusammenlebens, die wir uns geben. Entscheidend ist, an welchen Zielen wir diese ausrichten.

Eine Wirtschaftsweise, die in einer begrenzten Welt mit endlichen Ressourcen auf stetes Wachstum setzt, ist nicht nachhaltig. Es gilt neu zu verhandeln, was den Wohlstand der Menschen übermorgen ausmacht. Dafür brauchen wir neue Begriffe und Konzepte, die ausdrücken, was wir künftig wichtig finden. Planetenzerstörung darf nicht mehr Wachstum heißen. Reine Geldvermehrung nicht länger Wertschöpfung. Grenzen des Wachstums sollten Überwindung der ökologischen und sozialen Schadschöpfung heißen.

Technologischer Fortschritt

»Der kombinierte Effekt der Industriellen und der Wissenschaftlichen Revolution war doppelt disruptiv, hat beides transformiert, die Struktur der Gesellschaft und wie Menschen sich die Welt erklären.«
Jeremy Lent, Unternehmer und Autor

Die Elektrifizierung der Welt begann mit der Glühbirne. Zwar galt elektrisches Licht lange als Luxus, der vor allem Hotels, Büros und Theatern vorbehalten war, doch Ende des 19. Jahrhunderts fand es sich zunehmend auch in den Wohnungen wohlhabender Leute. Die Glühbirne war das erste elektrische Produkt, für das Privathaushalte ans Stromnetz angeschlossen wurden. Dabei war der Wirkungsgrad der ersten Birnen gering, die allermeiste Energie wurde in Wärme und nicht in Licht umgewandelt. Doch verglichen mit Gaslampen oder gar Kerzen war die Glühbirne natürlich ein großer Fortschritt in der künstlichen Beleuchtung und damit in tageslichtunabhängiger Lebensführung.

Einige Jahrzehnte darauf schafften es Ingenieure, den Kohlefaden, der bis dahin in der Birne geglüht hatte, gegen einen Faden aus Wolfram, einem Schwermetall, auszutauschen, der nicht so schnell durchbrannte und außerdem heller leuchtete. Schon wieder ein Fortschritt. Diesmal einer in Sachen Effizienz. Wolframfadenlampen brauchten nur ein Viertel des Stroms einer Kohlefadenlampe – und das bei gleicher Lichtausbeute.

Für die damaligen Elektrizitätswerke klang das allerdings nach einer furchtbaren Nachricht.

Als die neuen Birnen Anfang des 20. Jahrhunderts in England auf den Markt kamen, fürchteten die dortigen Stromversorger, dass ihr Geschäft einbrechen könne, was zunächst auch einleuchtend klang. Wenn die Leute mit weniger Strom zu gleich viel Licht kamen, musste der Verbrauch wohl zurückgehen, weshalb einige Stromanbieter überlegten, ihre Preise zu erhöhen, um die Verluste aufzufangen.

Interessanterweise passierte das genaue Gegenteil.

Durch den geringeren Verbrauch war mehr Strom auf dem Markt, der Preis für Elektrizität fiel, und elektrisches Licht wurde auf einmal für Menschen erschwinglich, die es sich bisher nicht leisten konnten. Aus einem Luxusprodukt wurde ein Massenprodukt, und auch das war natürlich ein Fortschritt. Paradoxerweise aber führte er dazu, dass ausgerechnet durch die Glühbirne, die eigentlich weniger Energie brauchte als ihre Vorgängerin, der Strombedarf in der Summe plötzlich anstieg. Eine Steigerung der Effizienz, was ja nichts anderes heißt, als aus weniger Energie mehr Leistung herauszuholen, hatte unter dem Strich einen Anstieg des Energieverbrauchs zur Folge.

Die Wissenschaft nennt das »Rebound-Effekt«.

Er ist eines der am meisten unterschätzten Hindernisse auf dem Weg in eine nachhaltige Wirtschaftsweise.

Fragt man heute die Menschen, was sie unter Fortschritt verstehen, fällt den meisten zuerst und womöglich ausschließlich der technische Fortschritt ein. Das ist kein Wunder. Dass Mord und Totschlag heute gewöhnlich nicht mehr das Mittel der Wahl bei Auseinandersetzung zwischen Menschen sind, sondern per Gesetz geahndet werden, dass Frauen nicht mehr als Hexen auf dem Scheiterhaufen verbrennen, sondern in den meisten Ländern wählen gehen und gewählt werden dürfen und wenigstens offiziell ein dem Mann gleichberechtigtes Leben führen können, dass Wissenschaft als Erkenntnismethode anerkannt ist und mit

ihren Erkenntnissen auch politische Entscheidungen begründet werden dürfen – dass es also auch einen gesellschaftlichen Fortschritt gibt, wirkt weniger greifbar. Auch gehen beim gesellschaftlichen Fortschritt die Auffassungen stärker auseinander, was denn nun als gute oder weniger gute Entwicklung zu betrachten ist. Meist hat diese Einschätzung direkt mit der eigenen Identität zu tun und oft auch mit der jeweils errungenen Position in der Gesellschaft. Dennoch haben sich grundlegende Ideen von wünschenswertem Zusammenleben deutlich angenähert und finden Ausdruck in Dokumenten wie der Menschenrechtscharta der Vereinten Nationen oder auch den globalen Nachhaltigkeitszielen, den sogenannten *Sustainable Development Goals* (SDG). Manchmal gibt es auch Rückschritte, und gerade heute wird in vielen Gesellschaften spürbar, dass hoch umstritten ist, was denn nun zu tun sei.

Der technische Fortschritt hingegen erzählt die Geschichte der Menschheit als Erfolgsgeschichte, die vom Faustkeil schnurgerade zum Smartphone führt. Was immer der Mensch auf diesem Weg erfand und entwickelte, erweiterte seine Möglichkeiten und bestätigte ihm, die richtige Vorgehensweise gewählt zu haben.

Erinnern Sie sich noch an das Kapitel über die neue Realität?

Unter den Bedingungen der »leeren Welt«, als wenig Menschen viel Planet zur Verfügung hatten, stand der technologische Fortschritt vor allem für die Erfahrung, dass es möglich war, physische Kraft durch fossil angetriebene Maschinen zu vervielfachen. In immer kürzerer Zeit immer mehr und immer bessere Güter herzustellen. Antriebssysteme wurden der Motor der Fabriken, der Massenproduktion und damit der Wachstumsmaschine.

Die moderne Idee von Entwicklung zeichnet sich genau durch dieses mechanistische und technische Verständnis von Fortschritt aus: Die Betonung liegt auf dem Neuen, im Lateinischen *modernus* , in Abgrenzung zu dem Alten. Und die Entwicklungsrichtung ging und geht in die

Expansion: Neu heißt dann *mehr* , im Sinne von noch kraftvoller, noch größer und noch produktiver.

Unter den Bedingungen der vollen Welt, wo das fossile Wirtschaften inzwischen die Lebensgrundlagen der Menschheit bedroht, hat der technologische Fortschritt daher eine Zusatzaufgabe bekommen, die Intensivierung: Das neue Neu heißt *mehr aus weniger* , sodass es möglich ist, ökonomisches Wachstum zu sichern und weiter zu steigern, ohne dafür die Umwelt zu zerstören. Effizienzgewinne sind zum erklärten Ziel geworden, und die werden nicht nur in Geldwerten gemessen, sondern in der CO_2 -Intensität oder der Ressourcenintensität des Wachstums. Das ist schon einen Schritt weiter als Robert Solow und die Kapitalsubstituierbarkeit.

Wenn jemand sagt, dass man bei der Lösung der globalen Umweltprobleme – vom Klimawandel über das Artensterben bis zur umfassenden Auslaugung aller natürlichen Systeme – statt auf staatliche Verbote und Regeln auf Innovation und technologische Durchbrüche setzen solle, meint er oder sie im Grunde genau das.

Technologischer Fortschritt hat geholfen, die Natur auszubeuten, um materielles Wachstum zu generieren. Jetzt soll er helfen, die Natur weniger stark auszubeuten und das Bruttoinlandsprodukt trotzdem weiter wachsen zu lassen. Den Planeten retten, ohne auf Wohlstandssteigerung zu verzichten. Nachhaltig sein, ohne Einbußen zu haben. Im Gegenteil, es lohnt sich sogar: Denn auch wenn Preise noch lange nicht die ökologische Wahrheit ausdrücken, so ist es auch finanziell rentabel, den Ressourcenverbrauch geringer zu halten. Das ist die Idee der sogenannten einfachen Entkopplung, für die sich viele lange begeistern konnten, weil es so aussah, als könne man diese Veränderungen erreichen, ohne dass es die Leute merken.

Weitermachen wie bisher – nur eben effizienter.

Kann das klappen?

Der erste Hinweis, dass technischer Fortschritt allein nicht ausreicht, ist schon hundertfünfzig Jahre alt und stammt von dem englischen Ökonomen William Stanley Jevons. Er hatte beobachtet, dass der Kohleverbrauch Anfang des 19. Jahrhunderts in England sprunghaft angestiegen war, obwohl James Watt die Dampfmaschine so verbessert hatte, dass sie eigentlich zwei Drittel weniger Kohle brauchte als ihre Vorgängerin. Es war dasselbe wie später mit der Glühbirne. Eine neue Technik ging sparsamer mit den Ressourcen um, weshalb sie eine größere Verbreitung fand, was insgesamt jedoch zu einem Mehrverbrauch führte, der dann die Einsparungen wieder zunichtemachte oder sie sogar übertraf.

»Es ist eine völlige Gedankenverwirrung anzunehmen, die effiziente Verwendung von Brennstoffen sei gleichbedeutend mit einem reduzierten Verbrauch, das genaue Gegenteil ist wahr« [25] , fasste William Stanley Jevons zusammen, was später »Jevons-Paradoxon« hieß und uns noch später als der geschilderte Rebound-Effekt begegnete.

Für England, das damals bei der Industrialisierung und seinem atemberaubenden wirtschaftlichen Aufstieg fast vollkommen von heimischer Kohle abhängig war, hatte diese Erkenntnis eine enorme Bedeutung: Nicht nur, dass effizientere Maschinen das Aufbrauchen der eigenen Rohstoffvorräte offenbar nicht verlangsamen konnten, in der Wachstumsspirale zwischen günstigeren Preisen und daraus folgender stärkerer Verbreitung energiehungriger Produkte beschleunigten sie es sogar noch. Statt die Energiekrise hinauszuzögern, rückten sie diese näher.

Was nun?

Hundert Jahre bevor der ganzen Menschheit aufging, dass sie in einer neuen Realität lebt und statt in einer leeren Welt inzwischen in einer vollen Welt wirtschaftet, standen die Briten mit ihrer Kohle auf nationaler Ebene schon einmal vor demselben Problem.

Wollen Sie wissen, auf welche Lösung sie gekommen sind?

Auf keine – denn etwas anderes hielt sie vom Nachdenken ab.

Was das war?

Erdöl.

Denn noch bevor der Abbau der Vorräte in den Kolonien richtig in Schwung kam, wurde nur wenige Jahrzehnte später in den USA Erdöl als neuer Energieträger entdeckt. Nun begann eine Epoche, in der Energie in unbegrenzter Menge zur Verfügung zu stehen schien. Damit geriet der Rebound-Effekt in Vergessenheit. Zusätzliches Erdöl bildete den Treibstoff für die Vorstellung vom endlosen Wirtschaftswachstum, das wiederum der Treiber für einen stetig wachsenden Wohlstand für alle zu sein schien. Für die meisten westlichen Gesellschaften war das spätestens nach dem Zweiten Weltkrieg nicht nur allgemeine Erwartung, es bestätigte sich in der Regel auch. Für die meisten nicht westlichen Gesellschaften war es ein Sehnsuchtsmodell, dem sie nacheiferten. Was diesen Punkt betraf, gab es zwischen Demokratie und Diktatur im Grunde keinen Unterschied.

Dass sich unter diesen Umständen hundert Jahre lang niemand für den Rebound-Effekt interessierte, ist kein Wunder. Dass sich das in den vergangenen Jahren drastisch geändert hat, aber auch nicht. Denn der Traum der einfachen Entkopplung geht immer sichtbarer nicht auf.

Nehmen wir beispielsweise das Auto.

Ein ganz normaler VW Käfer verbrauchte Mitte der Fünfzigerjahre 7,5 Liter Benzin auf 100 Kilometer. Als VW das Fahrzeug Ende der Neunzigerjahre als Beetle wieder auflegte, verbrauchte es fast genau so viel. Dabei lagen vierzig Jahre technische Entwicklung, Ingenieursarbeit und Effizienzstreben zwischen beiden Modellen.

Wo war das alles hin?

Es steckte natürlich im Auto. Der Beetle hatte nicht mehr 30 PS wie der Käfer, sondern 90 oder 115 PS – je nach Motorvariante –, seine Höchstgeschwindigkeit lag nicht mehr bei 110, sondern bei 160 km/h. Was an geringerem Verbrauch möglich gewesen wäre, wurde für zusätzliche Leistung ausgegeben. Energie wurde nicht eingespart, Material auch

nicht, im Gegenteil, das Auto wog jetzt nicht mehr 739 Kilo, sondern 1200 Kilo. [26]

Das Auto gibt ein gutes Beispiel dafür ab, wie vielfältig der Rebound-Effekt wirkt. Es ist eines der Produkte, bei dem noch so gut wie jede Effizienzsteigerung auf irgendeiner Ebene wenigstens teilweise wieder aufgehoben wurde.

Diese Aufhebung kann auf direkte Weise in der Nutzung geschehen. Etwa, indem jemand, der sich ein benzinsparendes Auto gekauft hat, dieses Auto nun häufiger nutzt, Ausflüge macht und ins Einkaufszentrum auf der grünen Wiese fährt, statt zu einem Laden in der Innenstadt zu laufen. Vielleicht nimmt diese Person sogar einen lukrativen Job in einer anderen Stadt an und pendelt. Es kann auch auf indirekte Weise geschehen, indem sie sich für das im Unterhalt gesparte Geld etwas leistet, das sie sich bisher nicht leisten konnte, ein neues Handy, einen Wochenendtrip mit dem Flugzeug, ein zweites sparsames Auto für den Partner oder die Partnerin.

Dasselbe gibt es auch auf der Ebene der Produzenten. Die könnten die Energieeinsparung in der Herstellung beispielsweise in die Erhöhung der Produktion stecken und mehr Autos auf den Markt bringen. Versionen wie den Beetle anbieten, die leistungsstärker sind, oder ganz neue Modelle entwickeln wie etwa einen SUV. Dann fühlen sich alle Besitzer*innen von kleineren Wagen weniger sicher oder beneiden die SUV-Besitzer*innen um Status oder um deutlich mehr Innenraum. Der größere private Innenraum bedeutet automatisch weniger öffentlichen Außenraum für Fußgänger*innen, Fahrradfahrer*innen oder andere Nutzung von Flächen, die irgendwann erweitert werden müssen.

Sogar im Elektroauto, das als umweltfreundliche Alternative gilt, weil es weniger klimaschädliches Kohlendioxid ausstößt, steckt ein Rebound, auch wenn es mit Ökostrom geladen wird. Zum einen, weil zur Herstellung seiner Batterie natürlich Energie notwendig ist und außerdem seltene Erden, die oft unter umweltschädigenden Bedingungen abgebaut werden.

Zum Zweiten, weil auch für den Aufbau einer Ladestruktur Energie und Material benötigt werden.

Ein Elektroauto wie der Audi E-tron, ein Stadtgeländewagen, der mehr als 2,5 Tonnen wiegt und dessen Batterie 700 Kilo schwer sein muss, damit der riesige Wagen überhaupt in die Gänge kommt, zeigt, dass Technik die Sache vielleicht schneller oder auch effizienter, aber noch lange nicht gut macht. Allein bei der Herstellung der 100-kWh-Akkus für große Elektroautos fallen 15 bis 20 Tonnen CO_2 an, so viel verbraucht ein sparsamer Benziner oder Diesel für 200 000 Kilometer Fahrleistung. [27] Wer nur auf das einzelne Produkt sieht oder sogar nur auf einen einzelnen Aspekt des Produkts, verkennt, dass es einen Gesamtrahmen gibt, in dem wir uns bewegen. Dieser umfasst auch die Überlegungen, wie sich denn das größere Gefüge verändert, in das einzelne Technologien hineinerfunden werden. So zu denken heißt in der Wissenschaft, systemisch zu denken. Sie kennen es schon aus dem Kapitel zur Natur: Wenn ein Element verändert wird, verändert sich auch die Dynamik der Abläufe, in die das Element eingefügt ist. Und im Zweifel auch die Beschaffenheit anderer Elemente, mit denen es verbunden ist.

Deshalb spricht die Transformationsforschung von soziotechnischen und sozioökologischen Systemen. Neue Technologien belassen ihre Um- und Mitwelt nicht einfach so, wie sie vorher war. Systemisch gesehen verändern sich Wissensbestände und Kommunikationsformen, Beziehungen und Verhaltensweisen, Arbeitsroutinen und Alltagsstruktur bis hin zu Interessen, Macht, Vermögen, unserer Infrastruktur und Landschaftsgestaltung. Und andersherum beeinflussen diese systemischen Strukturen, welche Technologien als Nächstes sinnvoll, interessant oder wünschenswert erscheinen oder eine gute Chance haben, sich zu verbreiten.

Warum ist das wichtig?

Unsere Industriegesellschaft hat in den vergangenen dreißig Jahren riesige Effizienzfortschritte erzielt. Um eine Einheit Bruttoinlandsprodukt

zu erzeugen, braucht die deutsche Wirtschaft heute weniger Energie, weniger CO_2 und Material und damit weniger Natur als jemals zuvor. Leider sind wir aber, wie geschildert, immer noch weit von unserem fairen Anteil an Naturverbrauch entfernt. Sie erinnern sich an den *Overshoot Day* ? Jedes Jahr ein paar Wochen früher schießen wir mit dem, was wir konsumieren, über das, was die Erde erneuern kann, hinaus. Machen Sie es sich noch einmal klar: Für Deutschland lag dieser Tag 2019 bereits im Mai.

Aber, Sie ahnen es, das Ziel von weiterem Wachstum durch Innovation und Fortschritt wird trotzdem nicht hinterfragt. Im Gegenteil: Renditen, Profite, Absatz und ökonomisches Wachstum sind die zentralen Indikatoren für erfolgreiche Innovationen.

Solange aber die Weltwirtschaft immer weiterwachsen soll, wird unterm Strich eben nicht das Ziel verfolgt, innerhalb der planetaren Grenzen gut zu leben und dafür die Lösungen zu erfinden – wie es die systemische Effizienz der Ökosysteme erfordert. Die Vorstellung von Effizienz in den Wirtschaftswissenschaften besteht, salopp gesagt, darin, dass wir immer zwei zum Preis von einem bekommen.

Und wir haben gesehen, dass Vorstellungen die Eigenschaft besitzen, sich handfest auf die Realität auszuwirken. Zwei zum Preis von einem ist ein sehr reales Mittel, den Traum von der absoluten Entkopplung – also davon, den Anstieg des Ressourcenverbrauchs wirklich zu stoppen – schon im Keim zu ersticken. [28] Wir puschen weiterhin hoch effizient die Kurven des CO_2- und Ressourcenverbrauchs nach oben.

Und das machen wir in ganz vielen Lebensbereichen.

Unsere Heizungen etwa sind sparsamer als jemals zuvor, die Gebäude wärmeisoliert, aber da der Raumbedarf pro Kopf immer weiter gestiegen ist, der Einzelne also immer mehr Platz für sich beansprucht, sinkt der Energieaufwand eben trotzdem nicht.

Dasselbe gilt für unsere Elektrogeräte, die heute alle weniger Strom verbrauchen als früher, dafür besitzen wir heute mehr davon. Oft sind sie

dafür nicht mehr so haltbar wie früher.

Was gestern noch als Luxus galt, wird heute als normal gesehen und fällt damit unter die sogenannte Versorgungssicherheit, die dann wiederum jederzeit und überall gewährleistet sein muss und zum aktualisierten Standard für gutes Leben wird.

Fließend warmes Wasser aus der Leitung.

Ein Auto pro Familie.

Eine Waschmaschine in jeder Wohnung oder jedem Haus.

Ein Flachbildschirm in jedem Zimmer.

Ein Auto pro Kopf.

Frische Erdbeeren auch im Winter.

Flugmango in portionierten Häppchen.

Flugreisen an jedem zweiten Wochenende.

Eines der eindrucksvollsten Beispiele dafür, wie schwer sich die Menschheit damit tut, der Expansion ein Stoppschild entgegenzuhalten, ist das sogenannte Geo-Engineering.

Als Geo-Engineering werden Methoden bezeichnet, die den Klimawandel künstlich verlangsamen sollen. Um Kohlendioxid zu binden, werden darunter oft großangelegte Aufforstungen oder die Wiedervernässung von Mooren diskutiert. Doch da der Platzbedarf, den solche Maßnahmen hätten, wenn sie etwas bringen sollen, mit dem Wachstum unserer Siedlungen und Infrastruktur sowie mit unserer Landwirtschaft konkurriert, werden immer wieder technische Lösungen angeführt. So denkt man darüber nach, riesige Spiegel im Weltall auszuklappen, um die Erde zu verschatten, oder mit Flugzeugen tonnenweise Schwefel in die Atmosphäre auszubringen, damit dieser das Sonnenlicht reflektiert, ähnlich wie bei einem Vulkanausbruch. Einige Forscher*innen überlegen auch, mit Dünger eine Algenblüte im Meer auszulösen oder Berge zu zermahlen und auszustreuen, weil bei der Verwitterung von Gestein ebenfalls Kohlendioxid aufgenommen wird.

Das klingt für Sie nach einem James-Bond-Film?

Dann sollten Sie wissen, dass fast alle Klimamodelle, nach denen wir eine Erwärmung um mehr als zwei Grad noch verhindern können, bereits fest damit rechnen, dass die Menschheit in absehbarer Zeit Geo-Engineering einsetzt – sonst gehen die Modelle gar nicht auf.

Das Dumme ist nur: Diese Techniken stehen im Moment noch gar nicht zur Verfügung. Sie sind entweder noch nicht erprobt oder gelten als gefährlich oder funktionieren im Kleinen, was aber nicht bedeutet, dass sie problemlos im großen Stil eingesetzt werden können. Das, was sie ausrichten sollen, steht aber als »negative Emissionen« schon in den Prognosen.

Und da die Technik es doch richten wird, hat parallel bereits das geopolitische Ringen um die mittlerweile in der Arktis frei schmelzenden Rohstoffe und Ölvorräte begonnen. Die Frage ist jedoch nicht, wie viel Kohle, Öl und Gas noch in der Erde stecken, sondern wie wir damit umgehen, dass die Atmosphäre dieses Kohlendioxid nicht aufnehmen kann, ohne dass die für die Menschen angenehmen klimatischen Bedingungen verloren gehen. Und so rasant schnell, wie wir mehr haben wollen, können wir die erneuerbaren Energien gar nicht ausbauen. Es sind großartige Neuigkeiten, dass erneuerbare Energien heute (aus der Perspektive der Marktpreise) oft günstiger sind als Kohle. Das wird die langfristigen Investitionsentscheidungen für Energieerzeugung enorm beeinflussen. Trotzdem ist der Ölgigant Saudi Aramco kürzlich nach seinem Börsengang 2019 zu dem finanzstärksten Unternehmen der Welt geworden. Weil der Energiehunger so groß ist, dass erneuerbare Energien nicht verdrängen, sondern bloß ergänzen. Wie vor hundert Jahren das Öl die Kohle.

Anders gesagt: Wenn wir den technologischen Fortschritt weiter so einsetzen wie bisher und ihm keine klar andere Funktion geben als die des kurzfristigen ökonomischen Wachstums und der weiteren Zunahme an Konsum, verschieben wir die Lösung der Probleme unverändert rigoros in die Zukunft.

Mal ehrlich: Mir ist die Kinnlade runtergefallen, als Elon Musk den Cybertruck mit dem »nahezu undurchdringlichen Außenskelett« und der »ultraharten 30-fach kalt gewalzten Edelstahlhaut bis hin zum Tesla-Panzerglas« als nächste Generation Sportwagen vorgestellt hat. Geprahlt wird mit der irrsinnig schnellen Beschleunigung und den 1,7 Tonnen, die aufgeladen werden können, während die Variante S schon selbst 2,1 Tonnen auf die Waage bringt. Wo und wann sollen diese Merkmale denn gebraucht werden außerhalb von Autorennen oder Motocross? Was bitte ist die Ökobilanz von dem Ding? Laut Elon Musk wurden in den USA aber bereits zweihundertfünfzigtausend davon vorbestellt. [29]

Welche Funktion jenseits der kaum nutzbaren Funktionalitäten befriedigt der Truck dann wohl?

Wie wir gesehen haben, wird diese Frage erstaunlich selten gestellt. Wird ihr aber explizit nachgegangen, so wie der Soziologe Philipp Staab das in seinem Buch »Falsche Versprechen. Wachstum im digitalen Kapitalismus« gemacht hat, zeigt sich eine andere Form von Entkopplung: die von technologischem und gesellschaftlichem Fortschritt. Wieder landen wir dabei, dass gesteigerter Absatz und Wachstum der übergeordnete Zweck sind, dem Innovationen als Mittel dienen: »Beim Kauf geht es in Gesellschaften materiellen Überflusses selten nur um den Gebrauchswert von Produkten, sondern meist auch um deren Distinktionspotential, das heißt um die Möglichkeit, sich durch den Besitz knapper oder sozial spezifisch konnotierter Produkte symbolisch von anderen abzusetzen. Aus ökonomischer Sicht hat dies den Vorteil, dass Konsumbedürfnisse tendenziell unerschöpflich und gebrauchswertunabhängig sind.« [30]

Menschen sind exzellente Problemlöser*innen. Aber wenn die Probleme nicht gut beschrieben sind, fährt der Fortschritt an ihnen vorbei. Spätestens jetzt wird mir bei dem Cybertruck-Beispiel etwas seltsam zumute, und ich bin heilfroh, dass der TÜV ihn für nicht zulassungsfähig in Deutschland hält. Denn symbolisch betrachtet scheint er direkt »Mad

Max« entsprungen: Mir ist egal, wer oder was sich mir in den Weg stellt, ab morgen fahre ich hübsch gepanzert mit dem Vollgas der Sonne darüber.

Da sind mir die Trends Richtung Achtsamkeit, Yoga, Wandern, Waldbaden, Digital Detox, Selbstverwirklichung und Zeitwohlstand doch lieber. Aber wussten Sie, dass solche Trends sogar als natürliche Entwicklung der durch technologischen Fortschritt reich gewordenen Gesellschaften vorausgesagt worden sind?

Und können Sie sich denken, von wem?

Von Ökonom*innen.

Vor neunzig Jahren schrieb John Maynard Keynes, einer der bedeutendsten Ökonomen der Geschichte, einen Essay mit dem Titel »Wirtschaftliche Möglichkeiten für unsere Enkelkinder«. Darin denkt er darüber nach, was aus der Menschheit werden soll, wenn sie ihr ökonomisches Problem gelöst hat, das heißt, ihre materiellen Bedürfnisse gestillt sind und sie so viel hat, wie sie braucht. Angesichts der immer weiter steigenden Produktivität vermutete Keynes, dass dieser Punkt im Jahr 2030 gekommen sein werde. Dann, glaubte er, müssten wir nur noch 15 Stunden pro Woche arbeiten, um unsere Versorgungssicherheit zu gewährleisten. Dann also hätte sich das Wachstum auf einem guten Niveau eingependelt, und die Wirtschaft würde auf diesem weiterlaufen können.

Die Frage, die John Maynard Keynes sich deswegen stellte, lautete: Was machen wir mit der ganzen frei gewordenen Zeit?

Ja, was machen wir mit ihr?

Ahnen Sie es?

Klar, wir genießen das Leben.

Das fand Keynes auch. Seine Idee war: Dann kümmern wir uns um unser Wohlergehen und bringen unser menschliches Potential zur vollen Entfaltung. Verbringen Zeit mit Freund*innen und Familie, bilden uns weiter und widmen uns Kunst und Kultur.

Erstaunlicherweise denkt auch das Silicon Valley gerade mal wieder über die Entfaltung des menschlichen Potentials nach. Nur leider kommt dabei nicht das raus, was Keynes sich erhoffte.

Denn das Internet, das als eine tolle neue Form der Kommunikation, der Verbindung, des Wissens- und Informationstausches begann, ist inzwischen zur Inkarnation dessen geworden, was der Volkswirt und Architekt Georg Franck schon Ende des letzten Jahrhunderts »Die Ökonomie der Aufmerksamkeit« nannte. »Die Aufmerksamkeit anderer Menschen ist die unwiderstehlichste aller Drogen«, stellte er fest und beschrieb Aufmerksamkeit als eine Art Währung, die knapp bemessen ist. [31]

Diese Diagnose fanden auch die Entwickler digitaler Dienstleistungen äußerst interessant und konzipierten sämtliche Angebote und Standardeinstellungen ihrer Produkte mit dem Ziel, dass Menschen möglichst viel Zeit mit dem jeweiligen Angebot verbringen. Visits, Clicks und Likes zeigen, wie erfolgreich sie damit sind. Aber hinter den »kostenlosen« Angeboten verbirgt sich bekanntlich auch das lukrative Geschäft mit persönlichen Informationen und Werbeeinnahmen: Maßgeschneiderte Angebote werden auf möglichst jede meiner Stimmungen abgestimmt und so schnell und bequem verfügbar gemacht, dass meine letzten Kaufbarrieren unterlaufen werden. Was als digitale Währung begann, wird mit jedem Mausklick in monetäre Währung umgetauscht. Und obwohl die Daten ausschließlich von den Nutzern produziert werden, können die Konzerne dafür die Vergütung abschöpfen.

Diese Form des technischen Fortschritts, so die Ansicht einiger Aussteiger*innen aus dem Silicon Valley, hat dazu geführt, dass wir heute die Veränderung menschlicher Aufmerksamkeit und des Lernverhaltens, der sozialen Beziehungen und der Gesprächskultur diskutieren. Wir sorgen uns nicht nur um Arbeitsplätze. Wir denken über Demokratie nach, über soziale Verständigung und die Manipulation von Menschen.

Tristan Harris, der ehemalige Designethiker bei Google und Gründer der Initiative »Time Well Spent« und des »Center for Humane Technology«, hat eine übergeordnete Beschreibung für die Schattenseiten der digitalen Technologierevolution gesucht. Er wollte einen ähnlich grundlegenden Begriff finden wie »ökologische Degradation«: Damit werden die einzelnen Phänomene wie Klimawandel, Biodiversitätsverlust, Wasserknappheit und Wüstenbildung zu einem Muster zusammengefasst.

Das Muster, von dem Harris jetzt in Talkshows und Interviews spricht, nennt er »menschliche Herabstufung« (*human downgrading*). Herabstufung der Aufmerksamkeit, des Gespürs für angemessenes Verhalten, der demokratischen Verständigungsprozesse und der sozialen Beziehungen bis hin zur Sucht nach den sozialen Medien. [32]

Harris' »menschliche Herabstufung« verdeutlicht uns vor allem eines: Technologischer Fortschritt um des technologischen Fortschritts oder der möglichst hohen ökonomischen Gewinne willen wirken selten besonders rücksichtsvoll auf die Systeme, in die sie eingebettet sind.

Das ist innovationsfeindlich?

Empirisch betrachtet überhaupt nicht. Denn Grenzen der Überausbeutung von Mensch und Natur könnten genau die Innovationsagenda antreiben, die es in der neuen Realität braucht. Gerade unter einschränkenden Bedingungen laufen Menschen zu kreativer Höchstform auf. Sie sprudeln über an Entwürfen, wie sie mit den gegebenen Ressourcen umgehen könnten. Ganz im Sinne von Darwins Beobachtungen zur Evolution in begrenzten Ökosystemen.

Hier also die gute Nachricht: Technologischer Fortschritt ist weder böse noch gut. Er kann und wird sehr wichtig sein für die Transformation unseres naturvergessenen Förderband-Wirtschaftens in ein Kreislaufwirtschaften. Auch für den Einstieg in eine umfassende erneuerbare Energieversorgung und nachhaltige Mobilitätssysteme brauchen wir Technologien. Dafür müssen wir unser Fortschrittsideal aber auch konsequent an diesen Zielen ausrichten und nicht primär an der

Geldvermehrung. Sonst verdrehen sich ja wieder fröhlich Mittel und Zweck. Wir starren gebannt auf den Tacho und vergessen völlig, wo es denn hingehen soll und was die Tankanzeige so sagt.

Technologischer Fortschritt gilt als sichtbarstes Zeichen menschlicher Fortentwicklung. Solange wir aber die Einbettung von Technik in Umwelt und Gesellschaft nicht mitdenken, fehlt uns der Blick dafür, wo sie uns hintreibt. Um in der neuen Realität gut zusammenleben zu können, müssen wir auch unsere Vorstellung von Fortschritt ändern, sonst verschieben wir die Probleme einfach weiter in die Zukunft.

Konsum

»Zu viele Leute geben Geld aus, das sie nicht haben, um Dinge zu kaufen, die sie nicht brauchen, um damit Leute zu beeindrucken, die sie nicht mögen.«
Robert Quillen, Humorist

Eines der erfolgreichsten Sachbücher der vergangenen Jahre trägt den Titel »Magic Cleaning«, es ist ein Ratgeber für das Aufräumen. Geschrieben hat ihn die Japanerin Marie Kondo, die damit in ihrem Land lange auf der Bestsellerliste stand. Inzwischen sind ihre Aufräum-Bücher in vierzig Sprachen übersetzt und weltweit mehr als sieben Millionen Mal verkauft worden – vor allem in den westlichen Industrieländern. Offenbar bedarf es gerade dort einer Anleitung, wie man richtig aufräumt. Was verständlich ist, weil man, um überhaupt ein Problem mit dem Aufräumen haben zu können, erst einmal viel zu viel gekauft haben muss. Die Methode, mit der Marie Kondo vorgeht, baut daher auf der simplen Erkenntnis auf, dass man keine wirkliche Ordnung schaffen kann, solange man noch zu viele Dinge besitzt. In Japan, wo der Wohnraum so teuer ist, dass sich die Vergrößerung der Fläche zur weiteren Verteilung nicht anbietet, liegt dieser Gedanke auch besonders nah.

Daher schlägt sie vor, alle Sachen einer Kategorie – sie räumt nie zimmerweise auf –, also etwa Kleidung, Bücher, Papierkram, Kleinzeug oder Erinnerungsstücke, auf einen Haufen zu werfen und sie dann nach

dem Kriterium zu sortieren, ob sie in einem ein Glücksgefühl auslösen. »Macht es mich glücklich, wenn ich diesen Gegenstand in der Hand halte?«

Wenn nicht – soll er weg.

Marie Kondo vermittelt diese Methode heute nicht nur in ihren Büchern, sie gibt auch Kurse für Aufräumhelfer*innen und hatte vor einiger Zeit auf dem Streamingdienst Netflix eine eigene Dokumentation, bei der sie überforderten Amerikanern über mehrere Folgen hinweg dabei half, ihre vollgestopften Schränke, Küchen, Gästezimmer und wohlstandsvermüllten Garagen aufzuräumen. Es waren übrigens keine Messis, die sie anleitete, etwas wegzuwerfen. Und sie alle schienen am Ende unfassbar erleichtert zu sein, wenn die Müllabfuhr die Berge von Plastiksäcken wegfuhr.

Erinnern Sie sich an das Easterlin-Paradox, die Erkenntnis, dass die Menschen ab einem bestimmten Wohlstandsniveau nicht mehr glücklicher werden, auch wenn sie immer mehr besitzen?

Marie Kondo schuf sozusagen die filmische Umsetzung dazu.

Der Gedanke, der mir als Nachhaltigkeitsforscherin sofort kam, wurde in der Dokumentation natürlich nicht aufgeworfen: Was, wenn die Menschen diese Sachen gar nicht erst gekauft hätten? Und was, wenn diese Sachen gar nicht erst hergestellt worden wären? Dann hätten wir nun Berge von Plastiksäcken voll Müll weniger.

In der Diskussion, was die Menschheit unternehmen kann, um zu einer nachhaltigen Wirtschaftsweise zu finden, die sich innerhalb der ökologischen Leitplanken des Planeten bewegt, gibt es im Allgemeinen zwei Vorschläge. Der eine, sie kennen ihn schon als die sogenannte einfache Entkopplung, lautet, mithilfe von Innovationen und technologischem Fortschritt den Naturverbrauch zu senken, ohne dafür auf Wohlstand verzichten zu müssen, was, wen wundert's, der beliebtere der zwei Vorschläge ist. Wie Sie am Rebound-Effekt gesehen haben, ist die Menschheit damit aber bisher leider nicht wirklich zum Ziel gekommen.

Das Muster des Rebounds haben wir außerdem bei der Nutzung der menschlichen Ressourcen Zeit, Aufmerksamkeit und Geld vorgefunden.

Neben der Angebotsseite spielen natürlich auch die Akteur*innen auf der Nachfrageseite, sprich die Konsument*innen, eine wichtige Rolle. Der zweite Vorschlag für nachhaltiges Wirtschaften setzt daher genau dort an: Wenn sich die Natur bei steigendem Wirtschaftswachstum nicht erhalten lässt, geschweige denn erholen kann, muss eben der materielle Wohlstand sinken. Das kommt natürlich weniger gut an, weil man hier tatsächlich mit weniger zurechtkommen, also Verzicht üben müsste.

Wie wir im Kapitel über die Natur gesehen haben, sind die Schäden, die in der Umwelt bei der Herstellung oder Benutzung eines Produkts entstehen, in keiner ökonomischen Bilanz eingepreist. Das, was wir für ein Produkt bezahlen, entspricht also nicht dem, was das Produkt in Wirklichkeit kostet. Das ist im Prinzip ein buchhalterisches Vergehen und wird auch als solches immer wieder benannt, wenn es um die Kritik des Bruttoinlandsproduktes geht. Trotzdem bleibt diese Rechnungsweise eine bewährte Methode, um Dinge künstlich zu verbilligen. Man verlagert die Lasten, die durch die Produktion oder den Konsum einer Sache entstehen, einfach auf andere, die sich nicht wehren können, weil sie entweder keine Stimme haben oder keine Macht.

Nehmen wir einen Flug von Frankfurt nach New York und zurück.

Je nachdem, wann man reist, sind die Tickets dafür schon für weniger als 300 Euro zu haben. In diesem Preis stecken, neben allen anderen Kosten, selbstverständlich auch die für das Kerosin, das nötig ist, um die Passagiere dorthin und wieder zurück zu bringen. Was es kostet, das Kohlendioxid, das bei diesem Flug anfällt, wieder aus der Erdatmosphäre zu entfernen, ist jedoch nicht im Preis inbegriffen. Die Fluggesellschaft schlägt diese Kosten nicht auf das Ticket auf, genauso wenig, wie das die Treibstofffirma tut, die der Fluggesellschaft das Kerosin geliefert hat. Einschließlich des Passagiers gehen alle wie selbstverständlich davon aus,

dass die Erdatmosphäre die 3,5 Tonnen Kohlendioxid, die auf diesem Flug dabei pro Passagier entstehen, auch noch aufnehmen wird.

»Externe Kosten« ist also eine ganz irre Bezeichnung. Extern von was denn eigentlich?

Extern offenbar von dem, wofür wir uns zuständig fühlen. Wir haben die Atmosphäre zwar als Müllkippe benutzt und auf vielfältigste Weise unsere Treibhausgase darin verklappt, aber die Verantwortung, sie nun auch wieder zu entlasten, schieben wir vehement von uns. Den Preis dafür zahlen dann etwa Inselstaaten, die schlicht untergehen. Oder ärmere Menschen, die sich die Anpassung an den Klimawandel nicht leisten können: Sie sind nicht in der Lage, ihre Felder und Häuser nach Stürmen wieder aufzubauen, und können sich keinen Umzug in Gegenden leisten, die nicht überflutet werden. Auch unsere Kinder oder Enkel treffen wir damit. Sie werden in der Welt leben müssen, die wir ihnen hinterlassen haben.

Diese Verantwortungsverweigerung nennt man Externalisierung.

Der Soziologe Stephan Lessenich hat in seinem Buch »Neben uns die Sintflut« erklärt, wie der Wohlstand der westlichen Welt zu weiten Teilen darauf beruht, dass wir seine wahren Kosten nicht selbst tragen, sondern anderen aufgehalst haben. Aber um genau so weitermachen zu können, interessieren wir uns für diese Tatsache nicht oder machen uns ganz bewusst blind dafür. Das ist die Scheinrealität, von der ich zu Beginn des Buches gesprochen habe. Das ist es, was Stephan Lessenich Externalisierungsgesellschaft nennt.

»Wir leben nicht über unsere Verhältnisse«, schreibt er, »wir leben über die Verhältnisse der anderen.« [33]

Wir füttern unser Mastvieh in Deutschland mit Soja, das bei uns gar nicht wächst. Wir importieren es aus Südamerika, wo Regenwald und Grasland zerstört wird, um es in großem Stil anzubauen, während wir in Deutschland mehr Fleisch produzieren, als wir verbrauchen – weshalb wir es billig in Länder exportieren, deren Bauern wiederum ihr Fleisch nun

schwerer absetzen können, wenn sie nicht ebenfalls auf billiges Soja setzen. Die Kostenvorteile, die sich durch den Schaden an einem Ort erzielen lassen, führen woanders zum nächsten Schaden – nur eben jeweils im Ausland. Ursachen und Wirkungen werden entkoppelt und über den Globus verteilt.

Ein anderes Beispiel ist der Bio-Sprit, mit dem Europa vor einigen Jahren die Klimabilanz seines Verkehrssektors verbessern wollte. Das Kohlendioxid, das beim Verbrennen von Bio-Sprit entsteht, kann nämlich von den Pflanzen wieder aufgenommen werden, die zu seiner Herstellung nötig sind. Theoretisch also ein nachhaltiger Kreislauf. Da die Treibstoffmengen, die Europa brauchte, jedoch deutlich größer waren, als Anbaufläche für Raps oder Sonnenblumen verfügbar war, musste Bio-Sprit aus anderen Teilen der Welt importiert werden. Sie ahnen, was kommt: In Südostasien wurden Regenwälder gerodet, um Palmöl-Plantagen anzulegen, die den europäischen Bedarf an Energiepflanzen decken sollten. Dass bei den dafür notwendigen Brandrodungen auch noch mal eine riesige Menge CO_2 freigesetzt wird, die bisher in Wald und Boden gebunden war, nun ja, externalisieren wir lieber.

Und zum Glück bekommen wir hier davon nicht viel mit. Stolz vermelden wir eine stabile oder sogar zunehmende Waldfläche in Deutschland. Nur der Biodiversität dienen all diese Monokultur-Hektar leider nicht. Resilient gegen Klimawandel sind sie auch nicht, das haben wir in den letzten zwei heißen Sommern gemerkt. Trotzdem hören wir immer wieder, dass die Menschen in den armen Ländern lernen müssten, wie sie mit ihrer Umwelt besser umgehen.

Interessanterweise findet sich in der Wirtschaftswissenschaft auch dafür die Antwort im Wachstum. Die sogenannte »Kuznets-Kurve« ist nach dem in Amerika lebenden Ökonomen Simon Smith Kuznets benannt. Sie beschreibt die Annahme, dass die Einkommensungleichheit in einer Gesellschaft bei einsetzendem Wirtschaftswachstum zuerst stark zunimmt, ab einem bestimmten Punkt aber wieder abnimmt. Die Kurve

krümmt sich eindrucksvoll: Zuerst haben alle ähnlich viel, dann werden nur einige wenige reich, später dann fast alle.

Die *Trickle-Down* -These, die Sie schon im Zusammenhang mit Wachstum kennengelernt haben, wurde auf ökologische Nachhaltigkeit umgemünzt. Ahnen Sie, wie das ging? Genau. Hier besagte sie, dass der Grad der Umweltverschmutzung in dem Maße sinkt, wie das Pro-Kopf-Einkommen steigt.

Anders gesagt: Je reicher Gesellschaften werden, desto mehr Interesse haben sie an einer sauberen Umwelt und über desto mehr Mittel verfügen sie, sich um die dafür notwendige Infrastruktur zu kümmern.

Ach so?

Wenn man sich allein die deutsche Mülltrennung ansieht, wirkt es zunächst tatsächlich so, als brauche es eine Menge Wohlstand, um sich eines der augenscheinlich effektivsten Recyclingsysteme der Welt leisten zu können. Laut Schätzungen lassen sich das die Verbraucher pro Jahr etwa eine Milliarde Euro kosten. Nicht mitgerechnet die Zeit, die nötig ist, um das System so gewissenhaft zu befüllen, wie es die Menschen in Deutschland tun.

Trotzdem ein Erfolgsmodell?

Nun ja. Zuerst einmal produzieren die Deutschen pro Kopf mehr Müll als fast alle anderen Europäer – mit Ausnahme der Dänen, Luxemburger und Zyprioten. Ihr Müll verbleibt jedoch nicht komplett im Land. Die Abfallwirtschaft ist in Deutschland eine Exportbranche. Laut einer Untersuchung der Universität Würzburg-Schweinfurt hat Deutschland im Jahr 2018 (in Tonnen gerechnet) mehr Müll ins Ausland ausgeführt als Maschinen. Von unseren Kunststoffabfällen geht ein Fünftel ins Ausland, zumeist nach Asien, wo Länder wie Malaysia, Indien oder Vietnam Teile davon wiederverwerten, der Rest landet auf Deponien, in den Flüssen oder im Meer. Jeden Tag kommen 175 kaputte Fernsehgeräte aus Deutschland in Afrika an, in Ghana, Nigeria oder Kamerun, wo sie ausgeschlachtet werden und alle nicht verkäuflichen Teile auf Müllkippen landen. [34]

Sie sehen: Wir leben gar nicht umweltschonender, nur weil wir wohlhabender sind. Im Gegenteil. Wir schützen unsere eigene Umwelt natürlich durch schärfere Regeln und bewirtschaften ein im internationalen Vergleich relativ weit entwickeltes Müllsystem. Aber wir fragen trotzdem herzlich wenig danach, ob die Bilanz denn stimmt. Wir lagern aus, was für uns unangenehm ist, und ein, was wir brauchen. Das gilt europaweit. Europa ist der Kontinent, der am stärksten davon abhängig ist, Landflächen anderer Länder zu nutzen. Zusammengefasst im sogenannten Land-Fußabdruck kommt die EU auf stolze 640 Millionen Hektar, die wir brauchen, um unseren Lebensstil zu ermöglichen. Das ist etwa eineinhalb Mal so viel wie die Fläche der EU mit ihren 28 Ländern. Ohne Großbritannien werden es ungefähr 80 Millionen weniger, Deutschland braucht ebenfalls so viel. [35] Dabei sind die Importeure, die Produkte dieser Landflächen einkaufen, in der Regel primär an günstigen Preisen interessiert und weniger daran, ob die Böden langfristig nachhaltige Erträge bringen. Unser Wohlstand und Reichtum, das heißt unsere privilegierte Stellung im Markt, gibt uns die Macht dazu.

Das alles meint Externalisierung.

Pro Land gesehen, trifft die Kuznets-Kurve häufig insofern zu, als lokale Verschmutzungsphänomene etwa bei Wasser und Luft zurückgehen, wenn die Bevölkerung reicher wird. Ausgenommen natürlich die Fälle, in denen Abgaswerte manipuliert werden. Global gesehen – und die meisten Umweltprobleme, denen wir uns gegenübersehen, haben globale Reichweiten –, vernebelt diese Gleichung zwischen Reichtum und Umweltschutz jedoch die Sicht. Wir kommen also nicht umhin, mal direkt auf die Reduktion von Umweltverbrauch zu zielen und Bilanzen zu fordern, die bei dieser Zielerreichung helfen. Aber dann heißt es gleich, das wäre Verbot und Verzicht. Verzicht – schon allein das Wort bringt viele Menschen auf die Palme.

Aber was heißt eigentlich genau Verzicht?

Ich kann ja nur auf etwas verzichten, das mir nach Lage der Dinge zusteht. Der Wohlstand, in dem die westliche Welt lebt und an dem sich viele Entwicklungsländer orientieren, hätte nach den Regeln der Nachhaltigkeit aber gar nicht erst entstehen dürfen.

So gesehen heißt Verzichten in reichen Ländern – mit panzerartigen Trucks zum Distinktionskonsum und Aufräumratgebern zum beherzten Wegschmeißen – eigentlich nicht mehr und nicht weniger, als darauf zu verzichten, den Planeten zu ruinieren, und dafür die Lebensgrundlagen in der Zukunft zu erhalten.

Das ist natürlich ein großes Wort.

Geht es nicht ein bisschen kleiner?

Leider nein.

Fragen wir doch ruhig mal andersherum: Was zum Beispiel brauchen wir denn unbedingt, wenn wir gut versorgt sein wollen?

Eigentlich bezeichnet Versorgungssicherheit, was es braucht, um grundlegende Bedürfnisse des Menschen – Nahrung, Trinkwasser, Behausung, Energie, Gesundheitsversorgung und Bildung – langfristig und sicher zu gewährleisten. Wie wir gesehen haben, ist unser Anspruch, was alles unter diese grundlegenden Bedürfnisse fällt, im vergangenen Jahrhundert immer weiter gestiegen, aber wirklich explodiert ist er seit einigen Jahrzehnten. Im Eifer des technologischen Fortschritts und der naturvergessenen Wirtschaftsindikatoren geriet dabei vollkommen aus dem Blick, dass es auch ein Versorgungsparadoxon gibt: Wenn alle Eltern immer danach streben, dass es ihre Kinder einmal besser haben sollen, und das mit immer *mehr* haben sollen verwechseln, dann haben es alle Kinder irgendwann einmal – weniger gut. Die Versorgungssicherheit auf einem begrenzten Planeten mit einer zunehmenden Anzahl Menschen kann nicht eine immer größere Menge an Konsum bedeuten.

Wenn die Gegner*innen des Verzichts also fragen, was bekommen wir dafür, wenn wir verzichten, was lindert den Schmerz, den wir durch diesen Verlust erleiden, dann lautet die Antwort: Wir investieren in Frieden und die Versorgungssicherheit von übermorgen. Denn stellen Sie sich mal

vor, die afrikanischen, lateinamerikanischen und asiatischen Länder würden irgendwann darauf verzichten, ihre Rohstoffe und Landflächen weiter an uns zu exportieren und sie selber nutzen?

Um das Versorgungsparadoxon aufzulösen, wäre der erste Schritt, Bilanzen zu korrigieren – und damit auch Preise. Für viele Produkte müssten diese sich dann so erhöhen, dass sie die wahren Kosten anzeigen, die bei ihrer Herstellung, dem Transport und der Entsorgung ihrer Überreste anfallen. Die Bepreisung von Kohlendioxid ist ein Versuch, in diese Richtung zu gehen. Sie soll nicht nur Ihre Entscheidung als Konsument beeinflussen, sondern auch genau den Innovationen Kostenvorteile verschaffen, die helfen, CO_2 -freie Produkte zu entwickeln. Andersherum: Sie würde ökologische Schadschöpfung in der Preisgestaltung sichtbar machen – womit wir einer objektiveren Fassung von Wertschöpfung wieder näher kämen. Und dabei könnte ihr die digitale Technologierevolution auch mal unter die Arme greifen: CO_2 -Tracker oder digitale Marker für einzelne Rohstoffe und Produktteile könnten prima als Wegweiser dienen, damit der Markt eine bessere Chance hätte, Versorgungssicherheit auch langfristig zu gewährleisten.

Zwischen Mehr und Weniger einen klaren Kopf zu behalten, ist scheinbar nicht einfach. Schließlich sind wir gewohnt, dass uns immer mehr Dinge ständig zur Verfügung stehen. Das beste Symbol dafür ist das Smartphone: Musik, Filme, Wissen, Kontakte, Konsumgüter – alles über ein einziges Gerät, dessen Rechenleistung 120 Millionen Mal höher ist als die des Bordcomputers von Apollo 11, mit dem vor fünfzig Jahren die Mondlandung gelang.

Der Soziologe Hartmut Rosa hat das in einem Vortrag den dauernden Drang zur »Weltreichweitenerweiterung« genannt. [36] Unsere moderne Gesellschaft ist so eingerichtet, dass ihre Gegenwart stets versucht ist, ihre Vergangenheit zu übertrumpfen. Es herrscht ein steter Steigerungszwang, nicht nur im technologischen und wirtschaftlichen Bereich, auch im

sozialen und sogar im räumlichen. Jede Mode, jeder Job, jede Freude, jeder Urlaub könnte morgen schon wieder von gestern sein. Und die Aufmerksamkeitsökonomie der ständigen Werbebotschaften, Nachrichten, Selbstdarstellungen und Informationswellen trägt verlässlich dazu bei, dass dieses Verfallsdatum sich immer schneller nähert.

Hinzu kommt, dass uns ja nicht nur immer mehr Dinge und Möglichkeiten zur Verfügung stehen, sondern es gibt diese Dinge ja auch noch in immer mehr Variationen. Das ist einfach überfordernd, wie zwei amerikanische Psychologen vor einigen Jahren in einem Test bewiesen haben. Dazu stellten sie in einem kalifornischen Delikatessengeschäft zwei Probiertische auf und boten Marmeladen an – einmal sechs verschiedene Sorten und einmal 24. Wenig überraschend zog der Tisch mit der größeren Auswahl mehr Kund*innen an, am Ende aber hatten deutlich weniger von ihnen etwas gekauft als an dem Tisch mit nur sechs Sorten. Dort hatten sie zwar weniger Auswahl, aber es fiel ihnen offensichtlich leichter, eine Entscheidung zu treffen. Die Freude an Entscheidungen vermehrt sich eben nicht automatisch mit einer Vergrößerung der Auswahl. Der Psychologe Barry Schwartz nennt das »Paradox of Choice«, das Auswahl-Paradoxon [37]

Aber es wird noch komplizierter.

Fragen Sie sich doch mal, ob es Ihre Lebensqualität eigentlich wirklich verschlechtern würde, wenn Sie auf so einige Optionen und Käufe verzichteten? Dankenswerterweise gibt es auch dazu inzwischen zahlreiche weitere Studien, und sie haben alle eine eindeutige Nachricht: Immer mehr hilft nicht immer mehr. Immer mehr befriedigt nicht nur etwas in uns, es befeuert auch eine Sorge.

Denn das Förderband, mit dem wir Umwelt in Wohlstand umwandeln, wird ja nicht nur von unserem Wunsch nach Mehr angetrieben. Es wird auch von unserer Angst vor Weniger in Gang gehalten. Diese Angst, weniger zu haben, weniger als unsere Vorfahr*innen, weniger als unsere Nachbar*innen, weniger als Leute, zu denen wir gehören wollen, macht es

so schwierig, zu teilen und zu verzichten. Und je stärker unsere Kultur die Idee von erfolgreichem Leben und Arbeiten mit immer mehr besitzen – und vor allem mehr als andere besitzen – gleichsetzt, umso schneller läuft das Band.

Der amerikanische Psychologe Tim Kasser hat untersucht, wie sich die Folgen einer ökonomisierten Kultur auf die Gesellschaft auswirken. [38] Er hat sich gefragt, wie sich unsere materialistische Orientierung auf unser Wohlbefinden und unser Selbstwertgefühl auswirken, und herausgefunden, dass Materialismus sowohl Ausdruck als auch Ursache von Unsicherheit und Unzufriedenheit ist. Das ist so, weil er primär die extrinsische – also von außen kommende – Motivation und Rückbestätigung von Menschen anspricht. Der Preis der Dinge oder das Ausmaß der Aufmerksamkeit (Ruhm, Likes, Clicks), die ich bekomme, spiegeln dann meinen Eigenwert wider. So wie Mariana Mazzucato das auch schon für Güter und Dienstleistungen festgestellt hat, geht mit dieser Werttheorie aber das Gespür dafür verloren, wer ein wertvolles Mitglied der Gesellschaft ist. Und sollten wir unseren wichtigen Job oder das große Haus verlieren, oder finden unsere Follower uns plötzlich doof, ist unser Selbstwert in Gefahr.

Kein Wunder, dass Kasser herausgefunden hat, dass mit der wachsenden materiellen Orientierung auch die individuelle Anspannung und Unsicherheit sowie die Tendenz zu Depressionen wächst.

Das bestätigt auch der Jurist, Pädagoge und langjährige Präsident der Harvard-Universität Derek Bok in seiner Metastudie zu politischen Empfehlungen aus der Glücksforschung: »Die Erkenntnisse der Psychologen übermitteln die Warnung, dass die Ausrichtung darauf, reich zu werden, ein substantielles Risiko mit sich bringt, unglücklich und enttäuscht zu enden.« [39]

Was würde Jeremy Bentham dazu sagen?

Er würde sich die Haare raufen. Denn indem die Ökonom*innen den Utilitarismus auf stets steigenden Konsum reduzierten, haben sie eine

Wachstumserzählung für natürlich und unendlich erklärt, die uns gar nicht immer glücklicher macht.

Immer glücklicher?

Das geht nämlich gar nicht.

Denn Menschen sind keine mechanischen, sondern biologische Systeme. Unser Gehirn erbringt ununterbrochen Anpassungsleistungen. Zu viele Glückshormone auf einmal könnte es gar nicht ertragen. Und zu viel Höchstleistung über einen längeren Zeitraum auch nicht. Lebendige Systeme wie Mensch und Natur brauchen einen regenerativen Umgang, damit sie florieren. Deshalb misst die Glücksforschung auch nicht mit stetig steigenden Hockeyschläger-Kurven, sondern mit Skalen von 1 bis 10.

Und trotzdem wurden Anreizsysteme, Organisationsstrukturen, politische Programme, Finanzmärkte und Indikatoren gebaut, die immer nur eines verfolgen: mehr. Und im Ergebnis wird es immer schwieriger, die Rahmenbedingungen dieser sehr speziellen Form von Unglück zu überwinden.

Dies ist der zweite Punkt, den Kasser herausgefunden hat:

Materielle und soziale beziehungsweise umweltorientierte Werte verhalten sich den materialistischen Werten gegenüber wie auf einer Wippe. Wenn die einen zunehmen, nehmen die anderen ab. Wenn die *homo-oeconomicus* -Perspektive Kultur und Struktur dominiert, dreht sich alles um Status, Macht und Geld. Gleichzeitig schwinden Mitgefühl, Großzügigkeit und Umweltbewusstsein, und die Frage nach dem Genug und dem Wohlergehen des Ganzen wird aus Theorie und Weltanschauung getilgt. Und wenn das Wir im Ich immer kleiner wird, entsteht auch ein gesamtgesellschaftliches Problem. Aber die gute Nachricht aus Kassers Forschung ist: Die Werte-Wippe funktioniert auch in die andere Richtung. Sobald die sozialen und ökologischen Werte höher im Kurs stehen, sinkt die Wichtigkeit der materiellen Werte. Und das Förderband kann langsamer werden. Der Verhaltensökonom Armin Falk von der Universität Bonn hat dafür einen kategorischen Imperativ in Zeiten des Klimawandels

vorgeschlagen: Konsumiere so, wie du dir *wünschen* würdest, dass alle es tun. [40]

Jetzt scheint es doch auf einmal ganz einfach, oder?

Wer weniger kauft, verlangsamt aber den Absatz von Produkten. Das bringt, erinnern Sie sich, unter der heutigen Struktur des Investierens, Besteuerns und Refinanzierens eine Rezession mit sich. Deshalb sollten wir uns neben unserer Rolle als Konsument*innen auch auf die als Bürger*innen besinnen. Wir brauchen einen Politikwandel, der Nachhaltigkeit nicht als mögliches Nebenprodukt einer ökonomischen Wachstumsagenda behandelt, sondern direkt auf nachhaltiges Konsumieren, Produzieren und Investieren zielt. Sie wollen eine kurze und knackige Formel dafür? Die gibt es, und Sie sind ihr schon begegnet. Sie lautet: Wachstum als Mittel, nicht als absoluter Zweck.

Also raus aus dem Easterlin-Paradox, dem Jevons-Paradox und dem Versorgungsparadox. Und rein in einen neuen Gesellschaftsvertrag für hohe Lebensqualität bei niedrigem ökologischem Fußabdruck. Das ist möglich.

Unser Konsumverhalten im reichen Westen ist nur durch die Externalisierung der Kosten möglich. Es macht uns auch nicht glücklich, Besitz und Status als Marker für unseren Selbstwert zu setzen. Die Rolle und Art von Konsum in unseren Gesellschaften zu ändern ist daher ein wichtiger Schlüssel zur Nachhaltigkeit. Die Versöhnung von sozialen und ökologischen Zielen sollte dabei im Zentrum stehen.

Markt, Staat und Gemeingut

»Die Komplexitätsökonomik zeigt, dass die Wirtschaft, wie ein Garten, niemals in perfekter Balance oder Stagnation ist und immer sowohl wächst als auch schrumpft. Und genau wie ein vernachlässigter Garten tendiert auch eine sich selbst überlassene Wirtschaft in Richtung ungesunder Ungleichgewichte.«
Eric Liu und Nick Hanauer, Ökonomen

Ithaca ist eine kleine amerikanische Stadt im Bundesstaat New York, bekannt vor allem für ihre Universität, aus der jede Menge Nobelpreisträger*innen hervorgingen. Bis weit in die Fünfzigerjahre war die Eisenbahn die zuverlässigste und günstigste Möglichkeit, in die Stadt zu kommen. Natürlich gab es Straßen, auf denen Busse und Autos fuhren, außerdem besaß Ithaca damals bereits einen eigenen Flughafen. Die Eisenbahn aber fuhr das ganze Jahr hindurch, egal wie schlecht das Wetter war. Spätestens aber ab der Mitte des Jahrhunderts konnten sich immer mehr Menschen ein eigenes Auto leisten. Den Zug nahmen sie nun nur noch, wenn es Eis und Schnee gab und sie mit etwas anderem nicht weiterkamen. Ende der Fünfzigerjahre schloss die Bahngesellschaft daraufhin den Betrieb für den Passagierverkehr. Er war unwirtschaftlich geworden.

Ein paar Jahre darauf schrieb der Ökonom Alfred E. Kahn, der zu dieser Zeit an der Universität von Ithaca lehrte, einen Essay über das

Schicksal der Bahnlinie. Der Titel des Aufsatzes ist zum geflügelten Wort für alle Prozesse geworden, bei denen am Ende etwas herauskommt, das ursprünglich weder gewollt war noch eigentlich optimal ist: »Die Tyrannei der kleinen Entscheidungen«.

Alle Pendler*innen, die statt der Bahn das Auto, den Bus oder das Flugzeug nahmen, um nach Ithaca zu kommen, handelten aus ihrer persönlichen Perspektive, aus ihrem individuellen Interesse heraus vernünftig. Unterm Strich aber beförderten sie damit einen Prozess, an dessen Ende es gar keine Eisenbahn mehr gab. Lauter vernünftige Einzelentscheidungen hatten in der Summe zu etwas geführt, für das sich aktiv wiederum niemand entschieden hätte.

Wie konnte das sein? Wie war es möglich, dass der freie Markt, der doch für alle immer den größten Vorteil herausholte – solange jeder in jedem Moment rational nutzenmaximierend entscheidet –, in diesem Fall gerade deshalb einen Nachteil für alle produzierte, weil jeder nur an sich dachte?

Gab es tatsächlich so etwas wie ein Marktversagen?

Im Kern lautet die Frage in etwa so: Solange die Produzent*innen die Freiheit haben, produzieren zu können, was sie wollen, und die Konsument*innen die Freiheit haben, konsumieren zu können, was sie wollen, werden doch die Güter hergestellt und verteilt, die eine Gesellschaft auch wünscht? In gewisser Weise erfüllt der Markt doch die Rolle eines zentralen Koordinators? Warum geht die Rechnung dann nicht auf? – Kein Wunder, dass über die genauen Aufgaben des Staates im Verhältnis zum Markt viel diskutiert wurde und wird.

Mit dem Zusammenbruch des Kommunismus schienen die großen Fragen, wie unter Menschen Gerechtigkeit, Ausgleich, Teilhabe und Fortschritt herzustellen sind und wie ein Staat dafür ausgestaltet sein müsste, beantwortet zu sein. Die Politik als lenkende Kraft hatte ihre Aufgabe erfüllt und der Staat wurde zum Nachtwächterstaat: Der ist für die Sicherheit verantwortlich. Der amerikanische Politikwissenschaftler Francis Fukuyama sprach sogar vom »Ende der Geschichte«, 1990 wurde

der Washington-Konsens über die Vorteile einer globalisierten Weltwirtschaft formuliert und 1994 die »World Trade Organization« (WTO), die Welthandelsorganisation, gegründet.

Bereits einige Jahre später stand ich im mexikanischen Cancún mit Hunderten anderen Demonstrant*innen vor den Absperrzäunen, hinter denen sich Minister aus 146 Ländern zu einer Konferenz der WTO trafen, um unter anderem über die Folgen eines globalisierten Agrarhandels zu reden. Ich war als Freiwillige für den Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) dort, um gegen diese Politik zu protestieren, weil ich wie viele andere sah, dass Globalisierung, wie sie bisher lief, große Umweltauswirkungen mit sich brachte. Vor allem aber nutzte sie zwar den großen Konzernen aus dem globalen Norden, ging aber zulasten der kleinen Erzeuger*innen. Und unter diesen waren die aus dem globalen Süden noch weitaus stärker als die mit einigen Subventionen gestützten Bauern aus dem Norden betroffen. An dem Tag, für den der größte Protest gegen die Konferenz angekündigt war, stieg nur ein paar Meter neben mir ein Demonstrant auf den Absperrzaun und rammte sich vor aller Augen ein Messer in die Brust.

Wir waren alle wie unter Schock.

Der Name des Mannes war Lee Kyung Hae, wie ich später erfuhr, er war 56 Jahre alt, ein Bauer aus Südkorea, wo er als eine Art Guru für nachhaltige Landwirtschaft galt. Auf seiner Musterfarm, auf der er vor allem Rinder hielt, lehrte er Studenten naturnahe Viehzucht, bis die südkoreanische Regierung die Grenzen für Rindfleisch-Importe öffnete und billiges australisches Fleisch aus Massentierhaltung in den Markt drückte. Damit konnte Lee Kyung Hae nicht konkurrieren. Er verlor Farm und Land an die Bank, und er war nicht der einzige südkoreanische Bauer, dem es so ging. Immer wieder hatte Lee Kyung Hae auf deren Schicksal aufmerksam gemacht, nun war er nach Mexiko gereist, um die letzte Möglichkeit zu ergreifen, die er sah, um auf die Auswirkungen dieser Politik hinzuweisen.

Was war hier geschehen?

Was erzählt uns das über unser modernes Leben und das Zusammenwirken von Staat, Markt und Gemeinwohl?

In den dreißig Jahren nach dem Zusammenbruch der Sowjetunion hat sich die Welt in einem Ausmaß verändert wie nie zuvor. Unter der Zielperspektive der Globalisierung wurden viele nationale Regelungen abgebaut und neue internationale Sicherungsmechanismen für Investitionen und Transaktionen aufgebaut. Weltumspannende Wertschöpfungsketten sind entstanden, die von immer weniger gigantischen Konzernen verwaltet werden. Im Agrarrohstoffhandel etwa verwalten fünf Unternehmen inzwischen siebzig Prozent der Importe und Exporte. [41] Der Marktwert dieser Konzerne liegt höher als das Bruttoinlandsprodukt vieler Länder. [42] Ganz oben stehen die Digitalkonzerne, die ihre administrative Heimat besonders einfach dahin verlegen können, wo sie die günstigsten Bedingungen vorfinden – was nicht nur eine günstige Infrastruktur, sondern vor allem niedrige Steuern und hohe staatliche Zuschüsse bedeutet. Wir haben es im Kapitel »Mensch und Verhalten« schon gesehen: Wettbewerbsfähigkeit, ursprünglich eine Idee, um Unternehmen miteinander zu vergleichen, ist heute zu einer Kategorie für Länder geworden. Firmen, die es sich leisten können, vergleichen Arbeitsnormen, Sozialabgaben, Rechtsvorschriften und Umweltgesetze von einem Ende der Welt mit dem anderen Ende. Inzwischen gibt es Anwaltsfirmen, die sich darauf spezialisiert haben, Staaten im Namen von Unternehmen für ihre Umwelt- oder Sozialpolitik zu verklagen, wenn sich die Gewinne nicht einstellen, die ihren Investitionsentscheidungen zugrunde lagen.

Oligopolisten – das sind Marktführer, die mit sehr wenigen Konkurrenten das Angebotsfeld beherrschen – handeln international, während Staaten gezwungen sind, national zu handeln und die heimischen Konzerne zu schützen, weil kein Staat sich ihr Scheitern leisten kann. Sie sind *too big to fail* – zu groß, um sie pleitegehen zu lassen.

Zuletzt zu beobachten im Jahr 2008, als während der Finanzkrise Großbanken mit Millionen von Steuergeldern gerettet werden mussten, weil sie andernfalls das weltweite Finanzsystem ins Taumeln gebracht hätten. Die Tyrannei der kleinen Entscheidungen ist zur Tyrannei der großen Spieler geworden.

Wie konnte der Staat, der im Idealfall ein Vertreter der Interessen seiner Bürger*innen und des Gemeinwohls ist, nur so in die Defensive geraten?

Wenn es darum geht, wie Märkte Angebot und Nachfrage ausbalancieren, dann zeigen die grundlegenden Modelle der Volkswirtschaft heute nur noch zwei Akteure: Produzenten beziehungsweise Firmen oder Konsumenten beziehungsweise Haushalte. Der Staat kommt darin gar nicht vor – oder nur als Abnehmer. Dabei beeinflussen die Regeln und Anreize, mit denen er die Produktion von Gütern und Dienstleistungen organisiert und organisieren kann, das Angebot mindestens so stark, wie es die Nachfrage tut. Erstaunlicherweise prägt aber dieses verkürzte Bild unsere aktuelle politische Diskussion darum, wer nun aktiv werden darf und wie. Drei Einwände, die erst einmal nur Annahmen, vielleicht sogar Vorurteile sind, stechen in dieser Debatte besonders hervor.

Sie lauten wie folgt:

Staatliche Regulierung (auch Ordnungspolitik genannt) hemmt Innovationen und damit Fortschritt.

Der Markt und die Unternehmen kennen immer die besseren Lösungen als der Staat und dürfen daher in ihrem Handeln nicht eingeschränkt werden.

Verbote schränken die Freiheit der Marktteilnehmer*innen ein, in diesem Fall insbesondere die der Konsument*innen.

Sehen wir uns diese Annahmen einmal der Reihe nach an.

Mariana Mazzucato, Sie haben sie bereits in Zusammenhang mit der Ideengeschichte des Wertbegriffs kennengelernt, hat sich vor einigen

Jahren in einem erstaunlichen Buch, das im Original »*The Entrepreneurial State* «, also der unternehmerische Staat, heißt, das Zusammenspiel von Staat und Markt bei wichtigen Innovationen einmal genauer angeschaut. Am Beispiel von Apple, einem der wertvollsten Unternehmen der Welt, zeigt sie, dass viele der Technologien, auf denen der Erfolg seines wichtigsten Produktes, des iPhones, fußt – das Internet, GPS, der Touchscreen, leistungsfähige Akkus oder die Sprachassistenz-Software Siri –, auf Grundlagenforschung zurückgeht, die mit öffentlichem Geld gefördert wurde. Der legendäre Firmenchef Steve Jobs mag ein Genie in Marketing, seine Leute mögen Genies in Design gewesen sein. In Sachen Technologie aber haben sie vor allem Dinge zusammengesetzt, die es schon gab, weil der Staat ihre Entstehung aktiv unterstützt hat. Der »tollkühne Initiator von Innovationen«, so Mazzucato, sei also in Wahrheit der Staat.

»Bei den meisten radikalen Erneuerungen, die den Kapitalismus vorangetrieben haben«, schreibt sie und nennt etwa Eisenbahn, Raumfahrt, Atomkraftwerke, Computer, Internet, Nanotechnologie oder die Pharmaforschung, »kamen die frühesten, mutigsten, kapitalintensivsten unternehmerischen Investitionen vom Staat.« [43]

Kritiker*innen mögen einwenden, dass dies oft auch durch militärisches Interesse getrieben war. Aber selbst dann bleibt der Befund zur Rolle des Staates bei großen technologischen Innovationen davon unbenommen.

Dass ihr großer ökonomischer Erfolg auf gesellschaftlichen Strukturen aufbaut, die der Staat vorhält, ist eine Seite, an die sich Firmen wie Apple genauso wenig gern erinnern lassen wie an die Tatsache, dass sie dem Staat schon allein aus diesem Grund wenigstens die Steuern zahlen sollten, auf die er Anspruch hat.

Nach Schätzung der britischen Organisation »Fair Tax Mark« haben die großen sechs des Silicon Valley – Apple, Amazon, Facebook, Google, Microsoft und Netflix – zwischen 2010 und 2019 jedoch durch geschicktes

Taktieren zusammen etwa 100 Milliarden Dollar Steuern vermieden. [44] Allein Amazon schaffte es, in einem Jahr wie 2018, als das Unternehmen mehr als 11 Milliarden Dollar Gewinn gemacht hat, vom amerikanischen Fiskus eine Steuergutschrift von 129 Millionen Dollar zu erhalten. Jahrelang lag seine Steuerrate bei etwa drei Prozent. [45]

Firmen wie Airbnb nutzen für ihr Geschäftsmodell öffentlich finanzierte Infrastrukturen, ohne einen Teil der Verantwortung für ihre Unterhaltung zu übernehmen. Für jemanden, der in einer attraktiven Stadt lebt, noch dazu in einer, die durch eine Billigfluglinie zu erreichen ist, mag es auch zuerst einmal nach einer guten Idee aussehen, die eigene Wohnung über diese Plattform an Tourist*innen zu vermieten. Oder gleich Wohnungen zu diesem Zweck zu mieten oder zu erwerben. Bis man merkt, dass das immer mehr Menschen machen und in den beliebten Vierteln kaum noch Einheimische leben, weil sich niemand mehr die Mieten leisten kann und reine Fassadenviertel entstehen, die für Tourist*innen plötzlich nicht mehr authentisch wirken.

Das ist das Vertrackte an der Tyrannei der kleinen Entscheidungen: dass sie keine übergeordnete Instanz kennt, die von einer höheren Perspektive aus überprüft, ob die Summe der Einzelinteressen tatsächlich für alle einen Nutzen herbeiführt. Eine Instanz, die das Wohlergehen der Gruppe über die Möglichkeiten des Einzelnen stellt, seinen persönlichen Nutzen zu maximieren. Und die damit auf lange Sicht in vielen Fällen sogar das Wohlergehen der Bevorteilten selbst schützt. Das nennt sich Gemeinwohlsicherung, braucht längerfristige Voraussicht und ist originäre Aufgabe des Staates.

»Man kann sich leicht vorstellen, dass eine spontane Ordnung entsteht, in der Leute wie durch eine unsichtbare Hand dahin geleitet werden, ein perverses und unangenehmes Ergebnis zu verfolgen«, schrieb Karen Vaughn dazu, Professorin im Friedrich-Hayek-Programm der George-Mason-Universität und damit nicht der Marktfeindlichkeit verdächtig. »Die Erwünschtheit der Ordnung, die als unbeabsichtigte Konsequenz

menschlicher Aktivitäten entsteht, hängt im Endeffekt von der Art der Regeln und Institutionen ab, innerhalb welcher Menschen agieren, sowie von den echten Alternativen, die ihnen zur Verfügung stehen.«

John Maynard Keynes schließt daraus auf die Rolle des Staates: »Die wichtigsten Agenden des Staates betreffen nicht die Tätigkeiten, die bereits von Privatpersonen geleistet werden, sondern jene Funktionen, jene Entscheidungen, die niemand trifft, wenn der Staat sie nicht trifft.« [46]

Auch er ging nicht davon aus, dass staatliche Eingriffe in den Markt die Ausnahme von der Regel sind, sondern der Normalzustand, um Balance zwischen Angebot und Nachfrage zu erhalten. Nicht nur bei Produkten und Dienstleistungen, sondern auch bei Arbeitsmärkten, beim Export- und Importverhältnis oder bei der Geldmenge und den Währungsmärkten. Oder, so würde ich ergänzen, wenn die Natur oder die zukünftigen Generationen sich nicht alleine gegen ihre Überausbeutung und Benachteiligung zur Wehr setzen können.

Die Frage ist: Weiß der Staat das heute überhaupt noch?

Und falls ja: Traut er sich, danach zu handeln?

Nehmen wir ein einfaches, übersichtliches Beispiel, das alle aus ihrem Alltag kennen: Die Rücksendungen von Onlinebestellungen.

Eine Forschergruppe der Universität Bamberg hat ausgerechnet, [47] dass die Deutschen im Jahr 2018 jedes sechste Paket, [48] mit dem sie Waren im Internet bestellt haben, zurückschickten – weil diese nicht ihren Wünschen entsprachen, sie irgendwo billiger zu bekommen waren, die Größe nicht passte, sie die Sachen erst einmal haben wollten, bevor sie entscheiden, sie zu behalten. Das waren in einem Jahr 280 Millionen Pakete. Nach Einschätzung der 139 Händler, die von den Forscher*innen befragt wurden, würde eine geringe Gebühr von weniger als drei Euro auf jede Rücksendung die Zahl der Retouren um etwa 80 Millionen Artikel senken. Allein der dadurch gesparte Aufwand an Treibstoff würde dem

Klima 40 000 Tonnen Kohlendioxid ersparen, was ungefähr so viel ist, wie 4000 Deutsche in einem ganzen Jahr insgesamt an Kohlendioxid verursachen. Für weniger als drei Euro Rücksendegebühr würden also 4000 Deutsche komplett klimaneutral leben. Firmen, die eine solche Gebühr bereits erheben, sind meist kleinere und mittelgroße Händler. Sie hatten kaum Umsatzeinbußen zu verzeichnen. Bei keinem von ihnen ist der Unternehmensgewinn gesunken, da die Kosten für Rücksendungen nun nicht mehr so stark ins Gewicht fielen. Die meisten der befragten kleinen und mittleren Händler würden gern eine Rücksendegebühr erheben, sie trauen sich nur nicht, weil sie fürchten, gegenüber der Konkurrenz in Wettbewerbsnachteil zu geraten. Von allein wird sich der Markt also nicht auf eine Gebühr einigen. Es bräuchte eine staatliche Regelung.

Große Onlinehändler wie Amazon oder Zalando werden das womöglich nicht gut finden, weil sie aufgrund ihrer Größe Retouren besser wegstecken und kleineren Händlern darüber den Eintritt in den Markt erschweren können.

Menschen, die gern viel online bestellen und deshalb auch viel zurückschicken, werden das womöglich auch nicht gut finden, weil das Prüfen und Überlegen nun wieder vor der Bestellung stattfinden müsste oder eben was kostet.

Das bedeutet aber nicht, dass eine solche Gebühr unter dem Strich nicht absolut sinnvoll ist. Sie schont die Umwelt, sie wird von der Mehrheit der Händler unterstützt, sie benachteiligt niemanden im Besonderen, weil sie für alle gelten würde. Der Staat müsste sich nur dazu entscheiden, sie einzuführen. Außer ihm – und genau das meint John Maynard Keynes – kann es nämlich sonst niemand.

Wissen Sie, wer das genau so auf den Punkt gebracht hat? Franklin D. Roosevelt, der US-Präsident, der 1933 den New Deal auf den Weg gebracht hat, um eine schwere Wirtschaftskrise zu überwinden. In seiner Ansprache an die Nation heißt es wortwörtlich: »Die unfairen zehn Prozent konnten so billig Güter produzieren, dass die fairen neunzig Prozent sich

gezwungen sahen, die unfairen Bedingungen zu übernehmen. Hier kommt der Staat ins Spiel. Der Staat muss das Recht haben und wird das Recht haben, nach Studien und Planungen für eine Branche und mit der Unterstützung der überwiegenden Mehrheit dieser Branche, unfaire Praxis zu verhindern und dieses Abkommen mit der Autorität des Staates durchzusetzen.« [49]

Interessant, oder? Staat und Marktteilnehmer*innen als Team, um der Entwicklung einer Branche mit klaren Regeln wieder eine gute Richtung zu geben.

Auch in den klassischen Theorien zu Staat und Markt gingen politische Freiheit und individuelle Verantwortung Hand in Hand. Sogenannte ordoliberale Ökonom*innen würden sagen, dass Entscheidung und Verantwortung zusammengehören. In unserer Verfassung steht, dass Eigentum verpflichtet. In unserer globalisierten, finanzialisierten und digitalisierten modernen Welt findet sich diese Rückkopplung aber immer weniger. Der Wirtschaftsethiker Thomas Beschorner hat diese Fehlstelle in seinem Buch »In schwindelerregender Gesellschaft« als »Gleichgewichtsstörungen der modernen Welt« beschrieben. Er benennt sie als »halbierten Liberalismus«, in dem Staat und Markt nicht mehr angemessen ihre komplementären Rollen ausüben. Laut Beschorner ist die Aufgabe der politischen Rahmenordnung für Märkte daher nicht nur ökonomisch, sondern auch ethisch. Sie sollte auch Anreize setzen, eigennutzorientiertes Verhalten im Zaum zu halten und moralisches Handeln zu fördern. [50]

Staat und Markt sind nicht trennbar. Es gibt auch keinen Mister Markt, der etwas fordert und dem wir uns anpassen müssen. Bei mir jedenfalls hat er sich noch nicht vorgestellt, bei Ihnen?

Und dennoch hat der halbierte Liberalismus es jahrelang auf die einzelnen Bürger*innen abgeschoben, mit ihren Kaufentscheidungen die globale Planetenzerstörung aufzuhalten. Wer etwas für die Umwelt tun will, sollte

eben nachhaltig konsumieren. Das war nichts weiter als die Privatisierung des Umweltschutzes. Darüber freute sich die Wirtschaft, weil sie verantwortungsbewussten Verbraucher*innen nun ein Zusatzangebot mit entsprechenden Labeln für das bessere Gewissen machen konnte. Und es freute die Politik, weil sie damit um die unangenehme Aufgabe herumkam, etwas auch gegen Widerstände politisch zu regeln, am Ende gar etwas zu verbieten.

Wie weit sind wir damit gekommen?

Der Marktanteil von Bio-Lebensmitteln liegt in Deutschland trotz all der neu eröffneten Bio-Märkte und trotz der Tatsache, dass es Bio inzwischen auch beim Discounter gibt, noch immer deutlich unter zehn Prozent. Bei Bio-Fleisch sieht es noch viel trauriger aus, dort liegt er bei höchstens zwei Prozent, meistens aber – je nach Fleischsorte – eher bei einem Prozent. [51]

Liegt das daran, dass sich in einer der reichsten Industrienationen der Erde nur weniger als zehn Prozent der Menschen Bio-Produkte leisten können und noch weniger Bio-Fleisch?

Ich glaube nicht.

Es liegt daran, dass der Agrarmarkt, so wie er heute organisiert ist, nicht nachhaltiges Verhalten eher belohnt und nachhaltiges Verhalten eher erschwert. Wie wir im Kapitel über das Konsumverhalten gesehen haben, spiegeln die Preise vieler Produkte ihre wahren Herstellungskosten nicht wider, das ist auch bei Lebensmitteln so.

Ahnen Sie, was das bedeutet?

Genau.

Nachhaltig produzierte Lebensmittel sind also nicht zu teuer.

Industriell produzierte Lebensmittel sind zu billig. Und unser Fleischkonsum viel zu hoch. Für die menschliche, tierische und planetare Gesundheit schlicht viel zu hoch. [52]

Und wissen Sie, was da helfen könnte?

Eine Reform der Landwirtschaftssubventionen. Das würde die Preisdifferenz zwischen industriellen und nachhaltig produzierten Lebensmitteln sofort verringern.

Aber wie so oft lohnt es sich, die Sache aus einem zusätzlichen Blickwinkel anzusehen: Denn ohne dass wir weniger essen würden, geben wir viel weniger für Essen aus. Der Anteil dessen, was ein deutscher Haushalt für Lebensmittel ausgibt, ist in den vergangenen fünfzig Jahren von 25 Prozent auf 14 Prozent gesunken. Umgekehrt sind die Wohnausgaben seit 1993 für fast alle gestiegen, außer für die reichsten 20 Prozent: Diese Bevölkerungsschicht benötigt heute 9 Prozent weniger für Wohnkosten als damals. Am anderen Ende der Skala, bei den unteren 20 Prozent der Bevölkerung, gab es einen Anstieg von 27 auf 39 Prozent. Das hat etwas mit der Frage zu tun, ob Menschen mieten oder in Eigentum wohnen – die Mieten sind in den letzten zehn Jahren rasant gestiegen –, aber auch mit dem Fakt, dass die Höhe der unteren Einkommen schlicht real gefallen ist. [53] Ade, *Trickle-Down* -Effekt! Und willkommen in einer Welt, in der sich die Ausgaben, die Menschen im Leben aufwenden, plötzlich im umgekehrten Verhältnis zueinander befinden. Von den Lebensmitteln hin zu den Totmitteln, wenn man so will.

Sind Bio-Lebensmittel, die in einer nachhaltigen Landwirtschaft mit mehr Biodiversität, gesünderen Böden, mehr CO_2 -Speichern und besserem Grundwasser gedeihen, also zu teuer? Soll Wohnen demnächst Luxus sein? Oder brauchen wir eine neue Landwirtschaftspolitik, andere Mindestlöhne und eine Wohnungspolitik, die den seit 2010 explodierenden Preisen für Boden, Mieten und Kaufpreisen etwas entgegenstellt? Wo bleibt denn eine gemeinwohlorientierte Finanzpolitik, die alle drei Trends gleichzeitig beeinflussen könnte? – Sie erinnern sich an die Unterscheidung zwischen Wertschöpfung und Wertabschöpfung?

Deshalb fragen Sie bitte dreimal nach, wie Geldwerte und Preise zusammengesetzt sind. Sie sind alles andere als wertneutrale Zahlen. Denn jede Umformung eines weltlichen Phänomens in eine Zahl ist genau

das: eine Wertentscheidung. Und jede Wertentscheidung beeinflusst, worauf wir achten und welche Abwägungen wir bei Entscheidungen und der Beurteilung von Politik und ihrer Fairness – Politik ist ja immer in der Entstehung der Preise beteiligt – vornehmen.

Die Frage lautet also nicht, ob Anreize, Verbote oder Verteuerungen sein dürfen oder nicht. Sie lautet, welche von ihnen in der neuen Realität nicht mehr funktionieren, falsch gesetzt sind, und uns dabei im Weg stehen, das notwendige Ziel einer nachhaltigen Lebensweise zu erreichen. Der Markt ist kein regelfreier Raum, sondern erst durch Regeln erschaffen worden. Diese Regeln beeinflussen, welche Freiheiten wir haben und welche nicht, was uns verboten ist und was nicht und welche Innovationen wahrscheinlich sind und welche nicht.

Sonst wäre die hoch lukrative Sklaverei wohl nicht abgeschafft worden und es gebe noch immer kein Recht auf einen Acht-Stunden-Arbeitstag und ein arbeitsfreies Wochenende.

Der amerikanische Sprachwissenschaftler George Lakoff hat in seinem Buch »Wessen Freiheit?« darauf hingewiesen, dass es eben nicht nur eine Freiheit *von* etwas, sondern auch eine Freiheit *zu* etwas gibt und dass es staatliche Interventionen waren, die diese Freiheit seit dem Beginn der Aufklärung durchsetzten. Staatliche Regelungen haben zur Freiheit der Wissenschaft und Forschung geführt, zum Ausbau von Universitäten, zur öffentlichen Gesundheitsversorgung, zur Rede-, Meinungs- und Versammlungsfreiheit, zur Gleichheit aller Bürger*innen vor dem Gesetz. Staatliche Regelungen eröffneten viele Freiheiten. Auch ein Finanzmarkt ohne staatliche Regulierung und Bürgschaft wäre gar nicht denkbar.

Warum sonst sollte Ihnen jemand ein Haus geben für einen Haufen Papier, auf dem steht, dass jeden Monat ein paar digitalisierte Zahlen von Ihrem Konto transferiert werden?

Weil der Staat nicht nur Vertragsbruch ahndet, sondern auch dafür bürgt, dass diese Zahlen einen Anspruch bedeuten.

Aus diesem Grund steht auf den Noten der *Bank of England* , der englischen Zentralbank, ein ganz bestimmter Satz. Auf der Fünf-Pfund-Note lautet er: »Ich verspreche, dem Träger*der Trägerin dieses Scheines die Summe von 5 Pfund zu zahlen.«

Und mal ehrlich: Beim Straßenverkehr akzeptiert auch jeder, dass die Freiheit des einen dort ihre Grenzen finden muss, wo sie die Freiheit des anderen, seine Sicherheit und seine Gesundheit gefährdet, und dass es, um das Ausmaß dieser Verhaltensfreiheit festzuschreiben, staatliche Regelungen braucht.

Warum sollte das ausgerechnet auf dem Weg in eine nachhaltige Wirtschaftsweise anders sein?

Der amerikanische Ökologe Garrett Hardin beschrieb 1968 in einem inzwischen berühmten Aufsatz einen Mechanismus, den er »Tragedy of the commons« nannte, was sich mit »Die Tragik der Allmende« übersetzen lässt. Commons oder Allmende sind sogenannte Gemeingüter. Das Beispiel, das Garrett Hardin anführte, war eine gemeinschaftlich genutzte Weide, auf der die Bauern der Umgebung ihre Kühe grasen ließen. Da die Weide niemandem gehörte, konnte niemand von ihrer Nutzung ausgeschlossen werden. Also trieben alle so viele Kühe auf die Weide, wie sie wollten, und ließen sie dort so lange stehen, wie sie konnten. Alle stellten ihren kurzfristigen Ertrag über die langfristige Nutzbarkeit des gemeinschaftlichen Gutes. Die Folge war eine Überweidung und zu wenig Gras für alle. Raubbau durch Einzelne zulasten aller – das ist das klassische Ergebnis eines regelfreien Raums, in dem sich jede Person wie ein *homo oeconomicus* verhält. So gesehen ist es eher verwunderlich, wenn der Markt nicht versagt: Er funktioniert in der Regel nur gut für klassischen Gütertausch.

Zumindest für die Commons haben inzwischen fast alle Ökonom*innen die Position bezogen, dass die Überfischung der Meere, die Überdüngung der Böden oder die illegale Rodung der Regenwälder staatliche Eingriffe zur Definition der Nutzungsregeln nötig macht. Das

aktuellste und vielleicht wichtigste Beispiel ist die Nutzung der Erdatmosphäre als Müllhalde für Kohlendoxid.

Es ist nicht möglich, ein Stück der Erdatmosphäre zu besitzen, es ist auch nicht möglich, jemanden von ihrer Nutzung auszuschließen. Das Kohlendioxid, das ein Mensch, eine Firma, ein Staat in die Luft entlassen, fällt als Klimawandel auf alle zurück. Jetzt einen CO_2 -Preis in einer ausreichenden Höhe einzuführen, der die unfaire Praxis limitiert und mittelfristig auslöscht, ist genau die vorausschauende Aufgabe des Staates, die ihm zugedacht ist. Dabei ist nicht nur die Unterstützung der fairen Unternehmen wichtig. Wir brauchen auch einen neuen Deal, bei dem wir eben nicht nur darauf starren, ob eine Einzelmaßnahme einzelne Kostenbereiche erhöht, sondern ganzheitlich die Kostenstruktur der wichtigen Grundlagen guten Lebens anschauen.

Wenn Güter knapp werden, kann der Markt eben doch nicht jedes Problem lösen. Und der Staat ist nicht immer der, der Freiheiten beschneidet, sehr oft ermöglicht er sie erst. Um die Probleme der neuen Realität zu lösen, müssen wir uns von halbierten Denkschablonen lösen. Für knappe Güter, die den gesamten Planeten umfassen, müssen globale Ansätze gefunden werden, selbst wenn uns das schwierig erscheint.

Gerechtigkeit

»Wir reden viel darüber, mehr zu geben. Wir reden nicht darüber, weniger zu nehmen. Wir reden viel darüber, wovon wir mehr machen sollten. Wir reden nicht darüber, wovon wir weniger tun sollten.«
Anand Giridharadas, Journalist und Autor

Vor einigen Jahren kam der Ökologe Stefan Gössling auf die Idee, die Flugbewegungen von Prominenten zu untersuchen. [54] Er wollte herausfinden, welchen Einfluss Menschen wie sie auf den Klimawandel haben. Interessanterweise hatte das bis dahin noch niemand gemacht. Prominente stehen in unserer Gesellschaft für jene, die es, wie gern gesagt wird, geschafft haben. Sie gelten als Leute, zu denen wir aufsehen, die Vorbilder sind. Dazu gehören Künstler, Schauspieler, Sportler, Wirtschaftsführer oder Politiker, aber zunehmend auch Menschen, die nicht berühmt sind für den Job, den sie haben, sondern deren Job darin besteht, berühmt zu sein. Sie lassen sich als sogenannte Influencer von Unternehmen dafür bezahlen, deren Marken öffentlichkeitswirksam zu platzieren.

Stephan Gössling hat die Flugbewegungen von zehn dieser Menschen für das Jahr 2017 analysiert – angefangen vom Microsoft-Gründer Bill Gates über Facebook-Chef Mark Zuckerberg, Sängerin Jennifer Lopez, Hotel-Erbin Paris Hilton, Talkshow-Moderatorin Oprah Winfrey bis hin zu

Designer Karl Lagerfeld. Erhoben hat er die Daten, von denen man meinen möchte, dass an sie nur im Geheimen heranzukommen sei, über deren öffentliche Profile in den sozialen Netzwerken. Denn viele Prominente veröffentlichen, wann sie wohin und wofür sie gereist sind, über Twitter, Instagram oder Facebook. Das gehört bei einigen inzwischen zur Pflege ihres Images. Sie stellen einen Lebensstil aus, der zeigt, dass sie superreich sind, was im Umkehrschluss nahelegt, dass jeder, der superreich ist, auch so lebt wie sie – als gebe es kein anderes Bild und Vorbild dafür, wie man Geld erwirbt und was man damit anfangen kann.

Allein auf Instagram, der Plattform, auf der Bilder geteilt werden, folgten den zehn Prominenten zum Zeitpunkt der Studie zusammen mehr als 170 Millionen Menschen, um an deren Leben teilzuhaben.

»Insbesondere jüngere Menschen können Vielfliegeridentitäten als eine von Prominenten geprägte soziale Norm ansehen«, so die Studie.

Bill Gates, der die Liste der Vielflieger anführt, war demnach im Jahr 2017 wenigstens 350 Stunden in der Luft, und weil er dafür vornehmlich ein Privatflugzeug nutzte, stieß er auf diese Weise mehr als 1600 Tonnen Kohlendioxid aus. Bei Paris Hilton und Jennifer Lopez, Platz zwei und drei auf der Liste und ebenfalls meist in Privatflugzeugen unterwegs, waren es 1200 Tonnen beziehungsweise 1000 Tonnen Kohlendioxid.

Was das mit Gerechtigkeit zu tun hat?

In der Vergangenheit war es leicht zu glauben, dass der Lebensstil des wohlhabenderen Teils der Welt mit dem des armen und ärmsten in keinerlei Zusammenhang steht. Die einen waren reich und die anderen arm, und wenn sich daran etwas ändern sollte, mussten die Armen eben versuchen, ebenfalls reich zu werden. Was nahm der Reichtum der einen dem Leben der anderen denn schon weg?

Seit die Wissenschaft nicht nur genaue Kenntnis vom Klimawandel hat, sondern auch genaue Prognosen darüber abgeben kann, wie viel ausgestoßenes Kohlendioxid wahrscheinlich zu wie viel Erhöhung der mittleren globalen Oberflächentemperatur führen wird und was diese

Erhöhung auf dem Planeten wahrscheinlich anrichten kann, lässt sich dieser Zusammenhang aber gut in Zahlen beschreiben.

Im Jahr 2015 beschlossen fast alle Staaten der Weltgemeinschaft auf der Klimakonferenz in Paris, die Erderwärmung gemessen an der vorindustriellen Zeit auf »deutlich unter 2 Grad« zu begrenzen. Ließe sich die Zunahme sogar noch auf 1,5 Grad begrenzen, das zeigten wissenschaftliche Berichte in den folgenden Jahren, würden die Klimaveränderungen weniger drastisch und die Kosten, sich an sie anzupassen, weniger hoch werden. Für diese 1,5-Grad-Grenze konnte die Menschheit, gerechnet ab Ende 2017, noch ungefähr 420 Gigatonnen Kohlendioxid ausstoßen. Da sie derzeit pro Jahr aber bis zu 42 Gigatonnen ausstößt, verbleiben ihr inzwischen, Stand Anfang 2020, noch weniger als acht Jahre, bis dieses Budget aufgebraucht ist. [55] Danach muss sie praktisch klimaneutral leben, was bedeutet, dass die neuen Emissionen und das, was von der Natur oder den Ozeanen absorbiert werden kann, in Balance sein müssen. Weniger als acht Jahre, um die wohl größte ökonomische, technologische und soziale Umstellungsleistung in der Geschichte zu leisten.

Das ist, um das Mindeste zu sagen, sehr, sehr knapp.

Umgerechnet auf eine Person würde das bedeuten, dass Stand Anfang 2020 jeder Mensch noch etwa 42 Tonnen Kohlendioxid ausstoßen darf, damit die Erde sich nicht um mehr als jene 1,5 Grad erwärmt.

Womit wir dann wieder bei Bill Gates wären.

Bill Gates, laut Forbes-Liste mit einem Vermögen von etwa 108 Milliarden Dollar einer der drei reichsten Menschen der Welt, [56] hat so gesehen also in einem Jahr das Lebensbudget an Kohlendioxid von 38 Menschen verbraucht – alles, was sie für Heizen, Mobilität und Konsum noch ausgeben dürften, um die 1,5-Grad-Grenze nicht zu überschreiten. Eine Person. Nur für sich. Nur für seine Flüge, die auf den sozialen Netzwerken zu finden sind. In einem Jahr.

Jetzt haben wir aktuell noch die Situation, dass einige Menschen mit ihren Lebensstilen kaum etwas vom CO_2 -Budget verbrauchen und damit anderen ihren Anteil zur Verfügung stellen können. Natürlich ist es auch nicht so, dass alle Berufe mit den gleichen Aktivitäten verbunden sind, und bei einigen Personen leben Teile der Familie am anderen Ende der Welt. Es ist also nicht einfach, hier Gerechtigkeitsformeln zu finden. Das ist es nie.

Aber was in diesem Fall eindeutig ungerecht ist, ist der Fakt, dass kaum jemand der Extrem-Emittent*innen sich anschickt, seinen oder ihren Lebensstil ernsthaft infrage zu stellen. Und die einzige Begründung, die ich dafür sehen kann, ist, dass sie die finanziellen Mittel haben, diese Ressourcen für sich zu sichern. Es sind die gleichen finanziellen Mittel, mit denen sie dann etwas tun können werden, das die Menschen, deren Budget sie verflogen haben, ebenfalls nicht können – sich an den Klimawandel anpassen, dahin ziehen, wo es noch schön ist, die steigenden Preise für weniger Nahrungsmittel zahlen und die Zerstörung ihrer Häuser von Versicherungen übernehmen lassen. Nimmt man jetzt noch die Emissionen dazu, die sie in den vergangenen dreißig oder vierzig Jahren verursacht haben, in denen Klimawandel und seine Ursache bereits bekannt war, wird die Rechnung erst richtig deutlich. Auf Lebenszeit gerechnet liegt das Kohlendioxid-Budget dieser Menschen so weit außerhalb des Charts, dass sie jedes Jahr Tausende Tonnen wegsaugen müssten, um bis 2050 einen in etwa vergleichbaren Anteil wie der weltliche Durchschnittsbürger zu erreichen.

Finden Sie das gerecht?

Dann erkennen Sie jetzt den Zusammenhang.

Wie ich in den vorangegangenen Kapiteln gezeigt habe, leben wir heute in der Realität der vollen Welt, in der wir uns an den begrenzten Möglichkeiten unseres Planeten ausrichten müssen. Doch diese Begrenztheit ist noch nicht ins Bewusstsein der Menschheit vorgedrungen, sie bestimmt noch nicht ihr Handeln: Die meisten Versuche, irgendwie mit

ihr umzugehen, haben uns nicht dazu verholfen, dass sich unsere Lebensweise tatsächlich daran ausrichtet.

Der Grund dafür ist meiner Meinung nach ganz einfach: Wer akzeptiert, dass es Grenzen gibt, der muss auch akzeptieren, dass Güter und Verschmutzungsrechte endlich sind. Wenn der Kuchen aber nicht immer größer werden kann, stellt sich automatisch die Frage, wie er zu verteilen ist. Wenn die Ökosysteme nur eine bestimmte Menge an Rohstoffen hergeben und eine bestimmte Menge an Abfall und Abgasen aufnehmen können, stellt sich automatisch die Frage, wer wie viel verbrauchen, wegwerfen und ausstoßen darf. Umweltfragen sind immer Verteilungsfragen, und Verteilungsfragen sind immer Gerechtigkeitsfragen.

Ein paar der Argumente, mit denen diese Gerechtigkeitsfragen in der öffentlichen Diskussion beantwortet werden, habe ich dargestellt.

Wirtschaftswachstum wird für Gerechtigkeit sorgen.

Effizientere Technik wird für Gerechtigkeit sorgen.

Nachhaltiger Konsum wird für Gerechtigkeit sorgen.

Ich habe ebenfalls dargestellt, dass alle diese Argumente, wenn man sie sich genauer ansieht, durchweg eine Geschichte erzählen, in der der Kuchen am Ende doch immer größer werden kann, und dass sie sich genau deshalb eher als bequeme Geschichten aus einer Scheinrealität erwiesen haben, die nicht aufgegangen sind und von denen wir trotzdem nicht lassen wollen. Will man denen, die diese Geschichten erzählen oder erzählt haben, nichts Böses unterstellen, dann könnte man sagen, sie haben sich eben geirrt. Fakt aber ist, dass wegen genau dieser Geschichten die Fragen danach, wie die Ressourcen des Planeten unter Beachtung der gegebenen Grenzen gerechterweise zu verteilen wären, nicht klar und deutlich gestellt, sondern in eine Zukunft verschoben wurden. Fakt ist auch, dass davon vor allem jener Teil der Menschheit profitiert, der bisher auch schon überdurchschnittlich stark von den Ressourcen des Planeten profitiert hat.

Trotzdem hören wir immer noch und immer wieder, dass die ökologischen Ziele den sozialen Zielen leider entgegenstehen.

Wie oft saß ich schon in Paneldiskussionen, bei denen mit dem Aufrufen von diesen »tief sitzenden Zielkonflikten« fast so was wie Erleichterung einzutreten schien, da man nun erst einmal weiter darüber sinnieren konnte, wie schwierig alles ist. Klar, dass man dann nicht sofort handeln kann. Auf den Panels sind ja auch selten die wirklich armen Länder und Menschen vertreten, die in einem ökologischen Desaster die größte soziale und humanitäre Krise sehen würden. Und so kann sich mit Verweis auf die finanziell Schwächeren in den Ländern des Überkonsums weiteres Nichthandeln als soziale Rücksichtnahme darstellen. Fast hatte ich den Eindruck, dass Politiker*innen, Konzernlenker*innen, aber auch Gewerkschafter*innen Anfang 2019 unglaublich dankbar für die Demonstrationen der Gelbwesten in Frankreich waren, wo sich Proteste an einer höheren Treibstoffsteuer entzündet hatten, eine Maßnahme der dortigen Energiewende. Wirkliche Klimapolitik, so die Schlussfolgerung, wolle die Bevölkerung eben nicht.

Wo aber war die Frage, welche Klimapolitik die Bevölkerung möchte? Und wie sie so mit zukunftsorientierter Sozial- und Fortschrittspolitik kombiniert werden kann, dass der angebliche Zielkonflikt zwischen Ökologischem und Sozialem zur Zielverheiratung wird? Wo war die Einsicht, dass soziale Gerechtigkeit auch von einer anderen Seite angepasst werden kann, nämlich von oben? Wie will man Menschen für die enormen Veränderungen gewinnen, die eine nachhaltige Wirtschaftsweise bedeutet, wenn man nicht gewährleisten kann, dass diese Veränderungen alle betreffen? – Wenn die französische Regierung die Vermögenssteuer senkt, wird dieses Gefühl zumindest sehr strapaziert.

Anders gesagt: Wie will man die ökologische Frage lösen, wenn man sie nicht auch als soziale Frage versteht?

Der Amerikaner John Rawls, einer der wichtigsten Vertreter der politischen Philosophie des vergangenen Jahrhunderts, hat Anfang der Siebzigerjahre mit einer neuen Perspektive auf die Verteilungsfrage gesehen. Er war der Meinung, das grundlegende Problem der Welt sei, dass die Entscheider,

die Reichen und Mächtigen, keinen Vorteil in einer Verteilung von Macht und Ressourcen sähen, die von der gerade bestehenden abweicht. Diejenigen dagegen, die von einer anderen Verteilung profitieren würden, also die Ärmeren und weniger Mächtigen, haben keinen oder nicht genügend Einfluss, um daran etwas zu ändern. Die Folge ist ein sich verstärkendes Gerechtigkeitsdilemma, das sich im Grunde nicht auflösen lässt.

Um dieses Dilemma zu veranschaulichen, schlug Rawls vor, sich gedanklich in einen »Schleier des Nichtwissens« zu begeben. Dort angekommen, kann man zwar noch rational denken, aber man weiß – ähnlich wie vor der Geburt – nichts darüber, in welche Situation man hineingeboren wird. Mit welcher Hautfarbe man zur Welt kommt, mit welchem Geschlecht, in welchem Land, in welche Familie, und – wie ich jetzt noch ergänzen wollen würde – man hat keinen Schimmer davon, in welche Generation man geboren wird. Man könnte das Kind von Bill Gates sein, aber auch das eines Reisbauern aus Bangladesch. Allerdings ist es unwahrscheinlich, in diesem Gedankenexperiment das Kind von einem der reichsten Menschen der Welt zu werden, als Tochter oder Sohn eines der ärmsten Menschen auf die Welt zu kommen wäre viel wahrscheinlicher. Ganz einfach, weil es auf der Welt noch immer so unglaublich viel mehr Arme als Reiche gibt.

Die Frage, die Rawls aus diesem Gedankenexperiment ableitet, lautet: Wie würden Sie die Welt einrichten wollen, wenn Sie nicht wissen, welche Position Sie in ihr einnehmen werden?

In dem Moment, in dem Sie so an die Sache herangehen, nehmen Sie eine systemische Perspektive ein. Und damit könnten wir Zielkorridore formulieren und mehrere Maßnahmen zusammendenken, anstatt bei jeder einzelnen Maßnahme isoliert abzuwägen. Denn nach Rawls verfügen wir alle über ein intuitiv richtiges Empfinden dafür, was gerecht und ungerecht ist. Das kann die Wissenschaft inzwischen auch mit Zahlen stützen.

Der Psychologe und Verhaltensökonom Dan Ariely hat mit seinem Kollegen Mike Norton im Jahr 2011 Amerikaner gefragt, was sie meinen, wie der Wohlstand in der Gesellschaft ihrer Meinung nach verteilt sein sollte, und wie sie glauben, dass er verteilt sei. [57] Dabei wurde die Bevölkerung in fünf Segmente geteilt, und für jedes Segment sollten die Befragten angeben, wie viel Prozent des Wohlstands dort verfügbar ist. Die befragten Amerikaner sahen eine ideale Verteilung so: Das reichste Fünftel sollte über gut dreißig Prozent des Wohlstandes verfügen, das ärmste Fünftel aber wenigstens über zehn Prozent. Hier gab es keine signifikanten Unterschiede zwischen den Geschlechtern oder ob die Menschen demokratisch oder republikanisch wählten. Sollten die Befragten dagegen sagen, wie das Vermögen tatsächlich in der Gesellschaft verteilt ist, nahmen sie an, dass das reichste Fünftel über fast sechzig Prozent des Vermögens verfüge, das ärmste Fünftel dagegen über weniger als fünf Prozent.

Tatsächlich war es zum Zeitpunkt der Befragung so, dass das reichste Fünftel der Gesellschaft über fast 85 Prozent des Vermögens verfügte, das arme und ärmste Fünftel zusammen dagegen über weniger als ein Prozent.

Anders gesagt: Die amerikanische Gesellschaft ist in Wahrheit noch viel ungerechter, als sie ihren Mitgliedern ohnehin erscheint.

Und seit dieser Umfrage ist die Ungleichverteilung so rasant gestiegen, dass neue Studien immer das obere ein Prozent einzeln angeben. Dort befinden sich in Amerika inzwischen vierzig Prozent des Haushaltsvermögens. [58]

Und auf der Welt im Ganzen sieht es kaum anders aus.

Das World Inequality Lab beschäftigt sich mit der Erforschung der globalen Ungleichheitsdynamik. Sein 2018 erstellter Bericht zur weltweiten Ungleichheit – eine Arbeit von mehr als hundert Forschern aus der ganzen Welt – zeigt, dass die Ungleichheit zwischen Arm und Reich seit 1980 rund um den Globus zugenommen hat. [59] Das reichste Prozent der

Weltbevölkerung konnte in dieser Zeit mehr als ein Viertel des Vermögenszuwachses auf der Welt für sich sichern. Das reichste 0,1 Prozent hat sein Vermögen in diesen fast vierzig Jahren um dieselbe Summe gesteigert wie die unteren fünfzig Prozent.

Man kann es drehen und wenden, wie man will: Von dem, was das Wirtschaftswachstum seit der Globalisierung an Vermögen geschaffen hat, ist bei vielen Armen etwas, bei sehr wenigen Reichen unfassbar viel und bei der großen Mittelschicht kaum bis gar nichts angekommen.

Was der Bericht über die Weltungleichheit allerdings auch zeigt, ist, dass in den Ländern, die eine aktive Verteilungs- und Sozialpolitik betreiben, die Schere weniger extrem auseinandergeht. Das bedeutet, dass die Abschaffung der Armut schneller vorangeht, wenn sie tatsächlich ein politisches Ziel ist und sich nicht wie nebenbei ergeben soll, während wir alle auf einen ungesteuerten *Trickle-Down* -Effekt warten, bei dem die Flut angeblich alle Boote hebt. [60] Was wäre also, wenn wir gar nicht erst immer weiterwachsen, um die Ungleichheit zu reduzieren? Sondern gleich damit anfangen, die Verteilung von Gütern, Ressourcen und Chancen so zu lenken, dass sie annähernd den empfundenen Idealen entspricht?

Im ersten Schritt könnten wir zum Beispiel einmalig 10 Prozent des weltweiten Bruttoinlandsproduktes für den Aufbau von Gesundheitssystemen, Bildungseinrichtungen, resilienter Landwirtschaft und erneuerbarer Energieversorgung für Menschen ohne viel Kaufkraft einsetzen.

Das wären 8,2 Billionen Dollar.

Viel zu viel?

Wo das herkommen soll?

Das ist, so die Schätzung des Ökonomen Gabriel Zucman, die Summe Geld, die von den vermögenden Menschen dieser Welt aktuell in Steueroasen versteckt wird. [61] Steuern werden doch in der Regel erlassen, damit das Geld in Investitionen für das Gemeinwohl fließt? Mal angenommen, auf diese Summe würde einmalig ein in vielen Ländern

normaler Steuersatz von etwa 30 Prozent angesetzt, dann würden 2,7 Billionen Dollar in der globalen öffentlichen Hand landen. Mit diesem Budget im Haushalt könnte die internationale Staatengemeinschaft sehr viele Investitionen in die Daseinsvorsorge leisten, was Zucman auch schon in seinem Buch »The Hidden Wealth of Nations« klargemacht hatte.

Wie bringt man diese Unwuchten also wieder in Einklang? Oder als erster Schritt: Wieso sprechen wir nicht ehrlicher von diesen Unwuchten, wenn es um die Lösungssuche geht?

Schauen wir noch einmal auf Menschen wie Bill Gates. An ihrem Beispiel lassen sich viele der Schwierigkeiten beschreiben, die entstehen, wenn man versucht, die Symptome eines fehlgesteuerten Systems zu korrigieren, statt sich das System selbst anzusehen. Bill Gates hat sein Vermögen nicht geerbt, es ist das Ergebnis seines unternehmerischen Einfallsreichtums – fast jeder Mensch auf dieser Welt kennt oder arbeitet mit Produkten von Microsoft. Mit seiner privaten Stiftung, die gemessen an den Einlagen von mehr als dreißig Milliarden Dollar größte Privatstiftung der Welt, lassen er und seine Frau Melinda seit Jahren Impfstoffe gegen Krankheiten wie Aids, Tuberkulose und Malaria entwickeln und kümmern sich um eine bessere landwirtschaftliche Versorgung in Afrika. Sie geben so mehr Geld für Gesundheits-, Bildungs- und Ernährungsprojekte aus als viele demokratisch gewählte Regierungen.

Ist das Kohlendioxid, das Bill Gates jedes Jahr mit seinem Privatflugzeug ausstößt, da nicht gut investiert? Ist es nicht prima, dass er sich Themen annimmt, die die Regierungen dieser Welt nicht ausreichend lösen?

Natürlich ist es großartig, dass sich jemand dieser Themen annimmt. Aber während eine Regierung von der Opposition, den Gerichten oder den Wählern kontrolliert wird, legt die Stiftung von Bill Gates selbst fest, für wen sie sich wie engagiert und mit wem sie sich zusammentut. Sie legt ihre eigenen Verfahrens- und Kooperationsweisen fest. Dass sie dabei laut der Organisation »Global Justice Now« Chemiekonzernen wie Monsanto oder globalen Getreide-Großhändlern wie Cargill den Weg in die Märkte in

Afrika ebnet und teilweise auch Aktien an Firmen wie Monsanto oder McDonald's hielt oder hält, bleibt damit ihre Sache. [62]

Der amerikanische Journalist Anand Giridharadas hat in seinem 2018 erschienen Buch »Winners Take All«, also Gewinner nehmen das Ganze, untersucht, wie sich diese Form der Philanthropie als eine Art Ablasshandel etabliert hat, der wirkliche Veränderungen der politischen Rahmenbedingungen, der Verteilung von Wohlstand oder der eigenen Beteiligungsprivilegien eben gerade nicht herbeiführen will.

»Den Gewinnern unserer Zeit gefällt die Vorstellung nicht, dass einige von ihnen tatsächlich verlieren müssen und Opfer bringen, damit Gerechtigkeit getan werden kann«, schreibt er. Von ihnen höre man nicht viele Ideen, wonach sie als die Privilegierten tatsächlich im Unrecht seien und sie ihren Status und ihre Position aus Gründen der Gerechtigkeit aufgeben müssen. Sie ließen es sich gefallen, wenn man sie auffordere, etwas mehr Gutes zu tun, und sie dafür Dankbarkeit ernteten, so Anand Giridharadas. »Aber sag ihnen niemals, dass sie weniger Schaden anrichten sollen.« [63]

Großzügigkeit ist noch keine Gerechtigkeit.

Und Umverteilung klingt immer so, als müssten die einen etwas abgeben, das ihnen zusteht, während andere, die angeblich weniger erfolgreich, weniger klug und geschäftstüchtig waren als sie, gönnerhaft bedacht werden sollen. Es ist aber schwer vorstellbar, dass die Top-Manager seit 1980 im Schnitt 1000 Prozent klüger, geschäftstüchtiger und arbeitsamer geworden sind und die durchschnittlichen Mitarbeiter*innen in ihrer Firma nur 12 Prozent? Denn genau so hat sich die Einkommensverteilung in den Firmen der USA seit 1978 entwickelt. [64] Und auch die empirische Fleißarbeit von Thomas Piketty zum Kapital im 21. Jahrhundert hat die wachsende Ungleichverteilung nicht so sehr in der explodierenden Produktivität der Manager gesehen, sondern in den staatlichen Regeln der Besteuerung. Er verwies auch auf den Sachverhalt, dass die Hochverdiener der einen Firma bei denen der anderen im

Aufsichtsrat sitzen und sie damit gegenseitig über die Vergütungsstrukturen befinden.

Gerechtigkeit heißt nicht allein Verteilungsgerechtigkeit, sie heißt auch Chancengerechtigkeit. Sowohl die gleiche Chance, ein den menschlichen Bedürfnissen gerechtes Leben zu führen, als auch die gleiche Chance, die Bedingungen dafür zu beeinflussen.

Dieses Konzept lässt sich auch auf Staaten übertragen.

Das World Resources Institute hat vor einiger Zeit eine Grafik veröffentlicht, in der es die Kohlendioxid-Emissionen seit Beginn der Industrialisierung auf einzelne Staaten herunterrechnet. [65] Danach sind die USA für den Zeitraum von 1850 bis 2011 für insgesamt 27 Prozent der weltweiten kumulativen Emissionen verantwortlich, gefolgt von den Staaten der Europäischen Union, einschließlich Großbritanniens, die bislang für 25 Prozent der Emissionen verantwortlich waren. Staaten wie China, Russland oder Indien folgen erst in großem Abstand. Das relativiert natürlich die Rede davon, dass das, was wir im globalen Norden gegen die Erderwärmung tun oder wenigstens tun könnten, von dem immensen Energiehunger dieser Länder ohnehin wieder zunichtegemacht wird.

Wie diese Grafik zeigt, haben wir unseren Entwicklungsschub bereits vor langer Zeit mit einem Kredit am Weltklima finanziert, und die Menschheit wird an dieser Hypothek noch lange tragen. Wenn die Schlussfolgerung daraus nicht lauten soll, dass Gerechtigkeit nur hergestellt werden kann, wenn diese Länder mindestens genauso viel Kohlendioxid ausstoßen wie die USA – und die USA würden deshalb ja nicht plötzlich aufhören, so weiterzuleben wie bisher –, dann kann es nur darum gehen, auf eine andere Art einen Ausgleich zwischen den Staaten zu finden.

Wie könnte so ein Ausgleich aussehen?

Nehmen wir den Regenwald im Amazonas. Nach Untersuchungen des Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung sind in ihm bis zu 76 Milliarden Tonnen Kohlenstoff gespeichert, jedes Jahr bindet er weitere

600 Millionen Tonnen Kohlenstoff. [66] Er ist ein wichtiger Faktor bei der Bekämpfung des Klimawandels, die wiederum eine wichtige Angelegenheit der Weltgemeinschaft ist. Insofern ist es einerseits kein Wunder, dass sich der französische Staatspräsident Emmanuel Macron besorgt äußert, wenn wie im Jahr 2019 Tausende Feuer Teile dieser grünen Lunge der Erde vernichten. [67] Andererseits liegt der Regenwald zum überwiegenden Teil auf dem Staatsgebiet Brasiliens, dessen Präsident Jair Bolsonaro es als Einmischung in die inneren Angelegenheiten seines Landes versteht, wenn sich ausländische Regierungschefs dazu äußern, dass Brasilien diese Feuer schneller und entschlossener löschen solle.

Ein klassischer Konflikt.

Brasilien möchte wirtschaftlich Anschluss an die BIP-feiernden westlichen Industrienationen bekommen. Länder mit diesen Pro-Kopf-Einkommen werden international schließlich »Schwellenländer« genannt, sie sind also ganz dicht dran am Eintritt in den Klub derer, die es geschafft haben. Und dafür will Brasilien auch auf den Regenwald zugreifen, sein Holz, die Rohstoffe, die darunter vermutet werden, nicht zuletzt die landwirtschaftliche Nutzfläche, die er darstellt und die oft zuerst als Weide für Rinder und danach als Ackerfläche für den Sojaanbau genutzt wird. Brasilien ist der größte Rindfleisch-Exporteur der Welt [68] und der zweitgrößte Exporteur für Soja, [69] mit dem wir wie erwähnt in Deutschland Kühe und Schweine mästen. Europa schließt mit Südamerika gerade erst weitere Abkommen, die sogenannten Mercosur-Verträge, ab, um den Handel zu erleichtern.

Kann sich Europa hier also durch moralische Zeigefinger und Drohungen stark oder eher lächerlich machen?

Und kann man Brasilien seine Pläne verdenken?

Länder wie Deutschland oder Großbritannien haben die Rohstoffe auf ihren Staatsgebieten auch ausgebeutet, wie es ihnen gefiel, ohne dass sich jemand von außen eingeschaltet hätte. Hätten sie beispielsweise ihre

Kohlevorräte in der Erde gelassen, hätten wir es heute mit einem geringeren Anteil an Kohlendioxid in der Atmosphäre zu tun.

Der südkoreanische Wirtschaftswissenschaftler Ha-Joon Chang hat im Jahr 2002 in einem Buch, das auf Englisch den Titel »Kicking Away The Ladder« trägt – also »Das Wegtreten der Leiter« –, beschrieben, wie die Industriestaaten des globalen Nordens den Entwicklungsländern genau jene Methoden verbieten, die sie einst selbst für ihren Aufstieg benutzt haben: Hohe Zölle, um die heimische Wirtschaft zu schützen, Produktpiraterie oder die Konzentration auf Schlüsselindustrien – all das wandten Länder wie die USA, Großbritannien, Deutschland oder Japan einst an und tun es heute wieder, um weiteres Wachstum zu erzeugen.

»Wenn jemand den Gipfel der Macht erklommen hat«, schreibt Ha-Joon Chang, »dann ist es ziemlich klug, einfach die Leiter wegzustoßen, auf der er nach oben gekommen ist.« [70]

Wie kommen wir aus dem Wettlauf Richtung Zerstörung der Welt raus? Wie können wir ein Gerechtigkeitsverständnis finden, das uns wieder miteinander anstatt gegeneinander handeln lässt und die Verbindung von sozialen und ökologischen Zielen erlaubt?

Für mich liegt die Formel darin, dass wir aus der Zukunft denken. Und systemisch. Denn wie wir am Schleier des Nichtwissens von John Rawls gesehen haben, liegen unsere individuellen Ideen von Verteilungsgerechtigkeit relativ nah beieinander, wenn wir vom direkten Vergleich miteinander einmal zurücktreten.

Übernähmen wir die ideale Verteilungsidee der Amerikaner*innen, entsprächen 10 Prozent des Welt-BIP, die ihrer Meinung nach den ärmsten 20 Prozent der Weltbevölkerung zukommen sollten, ebendiesen 8,2 Billionen Dollar, die in Steueroasen liegen. Das sind etwas über 10 000 Dollar pro Kopf pro Jahr. Oder 27 Dollar pro Tag. Da scheint die Idee, eine Zielperspektive von 7,40 Dollar oder auch 15 Dollar pro Tag für die extreme Armutsgrenze anzusetzen, wie ich sie im Kapitel »Mensch und Verhalten« diskutiert habe, nicht so vermessen. Der entsprechende Weltbank-

Indikator mit 1,90 Dollar pro Tag schon eher. Ein System, das diesen Wert von 1,90 Dollar pro Tag erreicht, als legitimiert zu bezeichnen, ohne zu schauen, wie es diesbezüglich ganz oben aussieht, kann, so würde Rawls das wohl sehen, nur von denen kommen, die oben sitzen.

Die Losung der globalen Nachhaltigkeitsziele heißt »Niemanden zurücklassen«. Auf einem begrenzten Planeten gedacht ist der Umkehrschluss: »Niemanden davonziehen lassen«.

Mit dieser Formel kommen wir dann sogar den Bedingungen näher, unter denen eine »unsichtbare Hand« das Aushandeln guter Ergebnisse zwischen vielen dauerhaft erlaubt. Denn, so stellen Oliver Richters und Andreas Siemoneit in ihrem Buch »Marktwirtschaft reparieren« fest: »Eigentum stellt Verantwortung sicher und wirkt der Vernachlässigung entgegen. Diese Funktionen sind richtig und wichtig. Aber Eigentum kann kein Absolutum sein, weil es in erster Linie eine soziale Funktion erfüllen soll, nicht eine individuelle: Es soll Arbeitsteilung unter Unbekannten ermöglichen, nicht Akkumulation. Eigentum muss seine Grenze dort finden, wo es die Freiheit anderer einschränkt, also zu übermäßiger Machtakkumulation führt und unweigerlich ermöglicht, zu ernten, ohne zu säen.« [71]

Dazu ist die Idee, dass ein paar Obergrenzen sogar den Oberen helfen können, gar nicht so absurd. Diese Befunde tragen eine Mehrzahl von Gesellschaftsforschern in den letzten Jahren zusammen und bestätigen damit, was Tim Kasser schon als psychologischen Effekt des Materialismus beschrieben hatte – die Gesellschaft bewegt sich von Chancengleichheit weg und hin dazu, Wert nur noch in Geld, Besitz oder Ruhm auszudrücken. Wenn diese Erzählung gekoppelt ist mit einer Gesellschaft, in der die Chancenverteilung und der Wohlstand sowieso schon arg schiefliegen, kommt selbst bei den vermögenden Sphären der Gesellschaft viel Stress auf.

2019 hat Daniel Markovitz – genau wie Michael Sandel – ein Buch dazu geschrieben, warum diese Art der Meritokratie allen schadet und wie viel

die Top-Verdiener*innen für die Top-Verdienste und Top-Lebensstile des Distinktionskonsums aufbringen müssen: Sie widmen ihnen nicht weniger als ihr gesamtes Leben und im Zweifel auch ihre Gesundheit. Diese Widmung beginnt im Kindergartenalter, wo der Eintritt in die Elite-Institutionen startet. Später zeigen die Schüler*innen der Erfolgsschulen dann dreimal so hohe Stresswerte wie ihre Altersgenoss*innen auf normalen Schulen. In Silicon Valley lag der Anteil der Highschool-Schüler*innen mit Zeichen von Depressionen bei 54 Prozent und der mit moderaten bis starken Zeichen von Anspannung bei über 80 Prozent. [72] Der Job eines Bankers geht dann von 9 bis 5 Uhr, also von neun Uhr morgens bis zum nächsten Morgen um fünf. Der Sinn für ihren Job geht vielen genauso verloren wie die Zeit für Familie, Freunde und Gesundheit. Aber um den Anschluss nach »ganz oben« nicht zu verlieren, darf das Einkommen nicht fehlen.

Wissen Sie, was eine nach oben gesetzte Grenze konkret bedeutet?

Ausreichend progressive Besteuerung und ein vernünftiges Kartellrecht.

Dann wird Gerechtigkeit neben einem gesellschaftlichen Ziel auch noch ein Mittel, um die empfundene Lebensqualität und den sozialen Zusammenhalt in einer Gesellschaft zu sichern.

Und wie lässt sich die zukunftsorientierte Perspektive gesunder Systeme auf die Umweltprobleme anwenden?

Für das Beispiel des Regenwaldes am Amazonas bietet sich eine Verabredung an, wie sie von der Regierung Ecuadors unter dem Präsidenten Rafael Correa schon einmal relativ weit verhandelt war. Sie beinhaltet die Idee eines Fonds, in den reiche Länder einzahlen, damit Ecuador das Öl im Nationalpark Yasuní im Boden lässt. Zum Schluss ist die Idee an Misstrauen gescheitert: Man war sich nicht sicher, ob Ecuador nicht doch das Öl fördern würde, sobald das Geld des Fonds verbraucht wäre. Aber das ist eine Frage des politischen Willens und der Suche nach guten Institutionen – dauerhafte Transfers, gesichert mit neuen

Technologien wie einer Blockchain, böten sich an. Es ist kein Interessenkonflikt zwischen sozialen und ökologischen Zielen, im Gegenteil.

Ein anderes Konzept in diese Richtung ist zum Beispiel der Earth Atmospheric Trust, den ökologische Ökonom*innen um die Nobelpreisträgerin Elinor Ostrom vorgeschlagen haben. [73] Überziehen Einzelne ihren Anteil des CO_2 -Budgets, zahlen sie entsprechend in den Trust ein. Das erhaltene Geld wird zu einem Teil als ein Einkommen ohne Bedingungen an alle ausgezahlt. Der Rest wird für Investitionen in den Umbau der Energiesysteme genutzt oder in andere Klimaschutzprojekte gesteckt. Da ärmere Menschen weniger Kohlendioxid in Anspruch nehmen, würden sie dazugewinnen. Auch für die CO_2 -Bepreisung in Deutschland gab es einen vergleichbaren Vorschlag, [74] und seine Ablehnung wurde von Ökonom*innen aller Denkrichtungen mit großem Unverständnis quittiert.

Aber der EU-Mechanismus des sogenannten European Effort Sharing – übersetzen lässt sich das mit »Lastenteilung« – unter dem Emissionshandel nimmt das Modell konkret auf – und Deutschland wird Strafzahlungen bis zu 60 Milliarden Euro an Nachbarländer leisten, wenn sich die Klimapolitik nicht rasant verändert. [75]

Das alles mögen für Sie heute noch unkonventionelle Beispiele sein, aber es sind Mechanismen, die wir im großen Stil brauchen werden, da bin ich sicher. Der zukunftsorientierte Gedanke, der für mich darin steckt, ist: Diejenigen, die aufgrund ihrer ressourcenintensiven Entwicklung in der Vergangenheit heute das Vermögen haben – auch im Sinne der Befähigung –, mehr zu tun, müssen es auch tun. Denn den anderen steht diese einfache Entwicklung durch massive Extraktion nicht mehr offen. Das ist Gerechtigkeit anstatt Großzügigkeit.

Wir leben in krisenhaften Zeiten, und in Krisenzeiten ergibt es sehr viel Sinn, nicht mehr auf das zu starren, was wir individuell verlieren könnten. Da fokussieren wir uns besser auf das, was durch ein gemeinsames Nutzen

der vorhandenen Ressourcen möglich ist. Denken Sie zum Beispiel an das Hochwasser an der Elbe vor einigen Jahren: Krise erfasst, Handlungsoptionen auch, und jede und jeder trägt das bei, was sie oder er hat: Sandsäcke, Trecker, Lastwagen, Behausung, Körperkraft, Informationen, Geld, Kaffee, Tee und belegte Brote – was man eben beisteuern kann.

Was machen wir heute?

Wir keifen uns an, dass dein Sandsack zu groß ist, der Trecker zu klein, der Lastwagen zu grün, das Quartier eine Zumutung, die Informationen noch nicht 120-prozentig gesichert, deine Ausgleichszahlung doch nicht entsprechend deinem Abstand zum Fluss, der Kaffee zu dünn. Gewonnen ist so leider nicht viel – und das Wasser kommt trotzdem.

Das geht doch besser.

Gerechtigkeit ist der Schlüssel für eine nachhaltige Wirtschaftsweise, wenn sie global funktionieren soll. Nur so kann man verhindern, dass die ökologische Frage gegen die soziale ausgespielt wird. Beide gehören zusammen und lassen sich nur miteinander lösen. Für diese neue Art der Gerechtigkeit müssen wir ein paar heilige Kühe der Wachstumserzählung schlachten und andere Wege gehen. Damit können wir aber auch ihre zunehmend ausufernden Nebenwirkungen hinter uns lassen.

Denken und Handeln

»Auch wenn einige meinen, dass unsere heutige Zeit von ›dem großartigen Traum, durch Geld zu Bedeutung zu gelangen‹ geprägt ist, so bleibt doch ein unerschütterliches und unangenehmes Gefühl, dass unsere Obsession, die kreativen Routinen zu optimieren und die Produktivität zu maximieren, uns vergessen lässt, wie wir in Verbindung bleiben mit dem erfreulichen Mysterium des Lebens.«
Maria Popova, Autorin

Vor ein paar Jahren boten wir am Wuppertal Institut, an dem ich damals arbeitete, eine Reihe von Seminaren darüber an, wie sich das Energiesystem in Richtung Nachhaltigkeit umbauen lässt. Als Teilnehmer*innen luden wir junge Entscheidungsträger aus ganz Europa ein, die in ihren jeweiligen Unternehmen, Kommunen, Regierungen und zivilgesellschaftlichen Organisationen gerade vor der Aufgabe standen, diesen Umbau strategisch mitzuorganisieren. Wir wollten ihren Blick auf die an sich einfache Tatsache lenken, dass wir alle unter bestimmten Bedingungen Entscheidungen treffen. Diese Bedingungen rahmen das, was wir für realistisch, möglich oder wünschenswert halten. Sie sind so etwas wie die Box, in der wir uns befinden, wenn wir im Alltag denken und handeln. In Innovationsprozessen ist es hilfreich, nicht nur kurz aus ihr rauszudenken und dann neue Ideen für neue kleine Veränderungen zu bekommen. Es ist auch sinnvoll, mal so weit herauszutreten, dass wir

einen Blick auf die Box gewinnen. Vielleicht möchten wir ja sogar etwas an der Box selbst verändern?

Der Inhalt unserer Seminare war es, den Teilnehmer*innen dafür wissenschaftliche Erkenntnisse an die Hand zu geben und neue Blickwinkel aufzuzeigen. Wir wollten ihnen ermöglichen, ein besseres Verständnis dafür zu entwickeln, wie sich solche größeren Veränderungsprozesse geschickt anstoßen und geduldig verstetigen lassen. Gegen Ende, so zumindest mein Eindruck, brannten die meisten der Teilnehmer*innen darauf, an ihre Arbeitsplätze zurückzugehen und die neuen Ideen umzusetzen.

Das war die Stelle, an der wir vom »fiesen Montag« erzählten.

Der fiese Montag war für uns der Ausdruck für das Phänomen, das jede und jeder von Ihnen kennt, wenn Sie mit frischem Schwung von einer Veranstaltung oder einem Vortrag kommen, inspiriert und den Kopf voller Ideen, was Sie ab jetzt neu und anders machen können. Und dann finden Sie sich in derselben Organisation mit denselben Zielen, Abläufen, Gesprächen und Konferenzen wieder, und alles ist wie immer. Auf diesen Moment wollten wir die Seminarteilnehmer vorbereiten.

Darauf will ich auch Sie vorbereiten.

Wenn funktioniert hat, was ich mir wünsche und wofür ich dieses Buch geschrieben habe, dann sind Sie jetzt für einen Moment aus der Box ausgestiegen. Es kann sein, dass Sie die Welt, die uns umgibt, mit anderen Augen sehen. Es kann sein, dass Sie gewisse Geschichten nicht mehr glauben, andere Zusammenhänge erkennen und den Impuls zum Widerspruch spüren an Punkten, auf die sich bisher alle, auch Sie, einigen konnten. Wenn funktioniert hat, was ich mir erhoffe, haben Sie womöglich sogar Ideen bekommen, welche Schritte auf dem Weg in eine nachhaltige Zukunft zu gehen wären. Eine Zukunft, in der die Natur und die Menschen versöhnt sind. Eine Zukunft, in der all die großen und kleinen Treiber befriedet sind, die uns zu einer Lebensweise anregen, die heute weder das größte Glück für die größte Zahl bringt noch zulässt, dass sich die Lebensgrundlagen regenerieren, von denen Glück für uns alle abhängt.

Eine Zukunft, in der wir wieder besser teilen können und gelernt haben, auch mal zufrieden zu sein mit dem, was ist.

Dann sehen Sie auf, und die Welt ist noch die alte. Die Menschen, mit denen Sie auf die eine oder andere Weise zu tun haben, sind es auch, und womöglich wollen sie gern alles so lassen, wie es ist.

Das ist dann Ihr fieser Montag.

Wie verändern wir nun eine neu gedachte Welt?

Nach allem, was Sie in diesem Buch gelesen haben, werden Sie mir hoffentlich zustimmen, dass sie verändert werden muss. Weiterzumachen wie bisher ist keine Option, weil es zu radikalen und wenig einladenden Konsequenzen führt. Denn auch wenn wir gar nichts verändern, verändert sich viel – nur nicht zum Guten. Unser Wirtschaftssystem steht nicht still, bis wir uns weitere dreißig Jahre darum gestritten und schließlich geeinigt haben, welche minimalen Veränderungen wir uns leisten wollen – sofern sie unser blindes Wirtschaftswachstum nicht stören. Wir alle sind ein Teil vernetzter Systeme, in denen nichts ohne Effekt ist, ob wir wollen oder nicht, ob wir etwas anders machen oder nicht. Das bedeutet aber auch, dass wir die Chance haben, den Veränderungen eine bewusste Richtung zu geben. Genau genommen haben wir nicht nur die Chance, sondern auch die Verantwortung dazu. Wir alle können jeden Tag Teil der Veränderung sein, die wir uns für die Welt wünschen, auch wenn sich diese Veränderung erst einmal klein und wenig anfühlt.

Natürlich wird die Welt noch keine andere, nur weil Sie ein Buch gelesen haben. Natürlich auch nicht, nur weil ich eins geschrieben habe. Ich bin weder Regierungschefin eines großen Industrielandes, noch bin ich Vorstandsvorsitzende eines multinationalen Konzerns, und ich vermute, Sie sind es auch nicht. Aber selbst wenn doch, dann würden allein diese Macht und dieser Einfluss nicht ausreichen, um unsere Systeme wieder auf gesunde Füße zu stellen. Denn auch die mächtigen und einflussreichen Menschen, das höre ich in Gesprächen, suchen nach verbindlichen Regeln, die zum einen den Umschwung von Innovationen und Investitionen

anleiten können und zum anderen das Vertrauen erwecken, längerfristig wirksam zu bleiben. Gesellschaftsvertrag habe ich das in diesem Buch genannt. Diese Form von zukunftsorientierter Verantwortungsübernahme für das Gemeinwohl sollten wir als Bürger*innen dieser Republik einfordern – und auch selbst anbieten.

Denn Demokratie heißt ja nicht immer auf den Wahltag warten oder erst eine Regierung oder einen Konzern führen müssen, bevor wir etwas in diese Richtung tun können. Das zeigt uns ja auch die Praxis, dass, nur weil jemand Regierungschef*in oder Konzernlenker*in ist, er oder sie nicht automatisch etwas tun. Es geht nur mit vielen, die ernsthaft wollen, und das bedeutet, dass es auf jeden ankommt. Es fängt damit an, dass wir uns die erwähnte Box mal gründlich anschauen und darüber nachdenken, was sinnvoll und zielführend ist und nach welchen Glaubenssätzen, Routinen und Modellen wir den nächsten Schritt aus den vielen möglichen Schritten auswählen.

Im Kapitel über die neue Realität, in dem ein Astronaut vom Weltall aus das erste Foto von unserem Planeten schoss, habe ich gezeigt, wie wichtig es ist, welches Bild wir Menschen uns von einer Sache machen. Es bestimmt darüber, wie wir uns dieser Sache nähern, sie behandeln, in welche Beziehung wir uns zu ihr setzen. In unseren Bildern davon, wie wir die Erde sehen, ihre Natur, wie wir Menschen sind oder nicht sind, wozu Fortschritt dient, wofür man Technik einsetzt und was einem gerecht erscheint, liegt die Deutungshoheit darüber, was in der Welt möglich ist und was nicht.

Meine Einladung war es, einige dieser Bilder zu hinterfragen.

Unsere Welt neu zu denken ist für mich wie ein Befreiungsschlag. Selbst wenn wir das Förderband der endlosen Extraktion nicht sofort stoppen können – denn das wäre eine sehr abrupte und wenig wünschenswerte Entwicklung –, so können wir doch die Klarheit, die Kreativität, den Mut und das Vertrauen entwickeln, einen regenerativen Zyklus daraus machen zu wollen. Dazu braucht es nicht wenige Mächtige, dazu können wir alle

einen Beitrag leisten. Deshalb ist dieses Buch auch voll von »Wir«-Formulierungen.

Selbst wenn Sie an vielen Stellen nicht mit mir übereinstimmen, so sind wir in den vernetzten Systemen doch alle auch in unseren sich widersprechenden Meinungen verbunden. Wir können uns darüber fürchterlich anbrüllen, wütend werden und einander richtig viele Beschimpfungen an den Kopf werfen. Diesen Trend können wir ja jetzt schon beobachten. Oder aber wir entscheiden uns dazu, voneinander zu lernen, ehrlich zu benennen, was uns wirklich wichtig ist, wo wir bereit sind zu teilen, was wir meinen, wenn wir bestimmte Konzepte ansprechen. Vielleicht erscheint es Ihnen albern, aber so in etwa lernen es unsere Kinder in der Kita. Dabei geht es gar nicht darum, sich nicht zu streiten. Es geht darum, in den Positionen das Ich im Wir wieder etwas kleiner werden zu lassen.

Je energischer jemand behauptet, dass irgendetwas alternativlos sei, umso genauer sollten Sie es hinterfragen. Und mit genau meine ich genau. Lassen Sie sich nicht mit schnellen Antworten, wilden Zahlenkonstrukten, möglichst komplizierten Abkürzungen und Jargon abspeisen. Auch nicht mit Antworten wie »da spricht ja ein warmes Herz«. Ihr Nachfragen ist eine Rückkopplungsschleife, es schafft eine Irritation, ist Anlass zum Nachdenken, hat einen Effekt. Je nachdem, welche Rückkopplungsschleifen in einer Gesellschaft wirken, ändert sich die Richtung ihrer Entwicklung. Selbst wenn Sie in dem Moment noch keine befriedigende Antwort bekommen, so haben Sie doch eine Wirkung hinterlassen. Und diese Wirkungen können wir, das sollten wir uns alle ins Bewusstsein bringen, bewusst einsetzen.

In Krisenzeiten die Box zu hinterfragen, die Schublade, aus der heraus wir denken und handeln, bringt Klarheit darüber, welche Teile der Box auch anders aussehen könnten. Und je stärker die Box ins Wackeln gerät, umso mehr macht das neu Denken auch Mut. Und den brauchen wir heute in großen Mengen.

In einer demokratischen Gesellschaft sind wir nicht nur auf den Mut der Politik angewiesen, sondern auch auf den der Bevölkerung, ihr den Rücken zu stärken. Eine riesige Aufgabe wird es sein, mit der Gewohnheit zu brechen, alles und jedes in Geld umzurechnen und diesem Mittel zum Zweck dann den Thron in unserer Werttabelle einzuräumen. Wenn es etwas gibt, was in den Diskussionen über die tiefen Treiber der nicht nachhaltigen Entwicklung zu wenig Aufmerksamkeit bekommt, dann ist es die Finanzialisierung unserer Welt und unserer Beziehungen. Es gibt so viele andere Möglichkeiten, Arbeitsteilung, Kooperation, Wertschöpfung und Wertschätzung zu organisieren und auszudrücken. Eine Monokultur bringt uns auch hier in ziemlich fragile Zustände. Damit liegt die zentrale Aufgabe für eine Nachhaltigkeitsgesellschaft nicht mehr nur in den Umwelt-, Entwicklungs- und Sozialministerien, sondern im Finanzministerium und Wirtschaftsministerium. Sie haben ja zurzeit die Hoheit über all die Zahlen und Konzepte, mit denen die Wände der Box aufgebaut sind.

Dazu kommt der Mut der Konsument*innen, Kaufentscheidungen so auszurichten, dass die Unternehmen, die schon heute die Innovationen für morgen entwickeln, sich halten und durchsetzen können. Der Mut der Medien, differenzierter über Ziele und Wirkungen von Gesetzen und die Facetten von wirtschaftlichem Erfolg zu berichten. Der Mut von Konzernen, in ihren Bilanzierungen auch soziale und ökologische Wertschöpfung aufzunehmen, und der Mut von Investor*innen, diese Art der Wertschöpfung voranzustellen. Der Mut von Bürgermeister*innen, die ihre Städte mit den Bürger*innen planen, und schließlich der Mut von Bildungsminister*innen wie Schulleiter*innen, jene Wissensinhalte in die Schulen und Lehrbücher zu bringen, die uns die Klarheit, die Kompetenzen und den Mut vermitteln, die das 21. Jahrhundert braucht.

Die Erfahrung von Selbstwirksamkeit ist das beste Mittel, um in einer Krise von reaktivem Abwehren auf aktive Lösungsgestaltung zu schalten. Und wenn wir unsere Selbstwirksamkeit so ausleben, dass sie auf

Verständigung und Kooperation angelegt ist, dann kommen auch weitere wirksame Menschen schneller in Schwingung, als Sie sich das vielleicht jetzt träumen lassen.

Wenn wir die Teilnehmer unseres Seminars entlassen haben, gaben wir ihnen immer drei Ratschläge mit, bevor sie in ihr altes Arbeitsumfeld zurückkehrten, um es zu verändern.

Bleiben Sie freundlich und geduldig, aber bleiben Sie dran. Wenn Sie nicht weiterkommen, treten Sie noch mal zurück, schauen auf die Box und prüfen, ob nicht auch ein anderer Ansatz möglich ist. Es gibt viele Eintrittspunkte, um die Veränderung anzustoßen, sie können bei der Vision, der Sprache, den Zahlen, den Anreizen, den Abläufen, der Gestaltung von Büros oder der Kultur des Miteinanders liegen. Auch Vorträge von außenstehenden Experten, Beispiele von erfolgreichen Vorreitern oder neue Allianzen sind ein beliebtes Mittel.

Suchen Sie sich Mitstreiter. Ich verspreche Ihnen, wenn Sie sich outen, werden es viel mehr sein, als Sie bisher denken. Finden Sie eine Sprache und einen Umgang oder gleich neue Organisationsformen, die ausdrücken, wohin Sie möchten. Je mehr die Alltagsgeschichten sich von den alten Begriffen lösen, umso klarer sichtbar wird die neue Richtung. Es wird immer mehrere Wege geben, das Umbauen der Boxen hat Platz für viele Held*innen. Wertschätzung für unterschiedliche Fähigkeiten und Beiträge ist genauso wichtig, wie die positiven Geschichten des Gelingens zu teilen und zu verbreiten und die Arme zu öffnen, wenn Dinge schiefgegangen sind.

Und lassen Sie sich vom fiesen Montag nicht runterziehen. Die Woche hat mehr Tage als nur diesen einen. Deshalb ist es so wichtig, freundlich zu sich selbst zu sein und Erkenntnisse aus der Psychologie und der Glücksforschung zu beherzigen: Der eigene innere Antrieb für eine Sache ist ein zuverlässigerer Motor als die Bestätigung und der Zuspruch von außen. Ist das Problemempfinden nicht schon weit verbreitet und ausreichend groß, bleibt dieser Zuspruch von außen anfangs oft klein, gerade bei großen Veränderungsprozessen wie Boxen umbauen. Dieses

Gefühl kenne ich jedenfalls sehr gut. Konzentrieren Sie sich auf das, was in Ihrer Macht liegt, und kümmern Sie sich nicht zu sehr um das, was nicht in Ihrer Macht liegt – inklusive fieser Reaktionen aus dem Umfeld auf das, was Sie tun. Bleiben Sie in Kontakt mit Ihrer ursprünglichen Intention. Für mehr können Sie nicht Verantwortung übernehmen, aber das ist schon eine ganze Menge. Und ganz wichtig zum Schluss: Füttern Sie Humor und das Lachen, die dürfen niemals untergehen. Zukunft machen ist Leben verbringen!

Und natürlich kann niemand sagen, wie genau die Welt aussehen wird, die entsteht, indem wir alte Konzepte und Geschichten loslassen. Aber wenn wir bei unseren Entscheidungen der gesunden Dosis Eigennutz noch die Gesundheit des Ganzen zur Seite stellen, wird aus der Tyrannei der kleinen Schritte schnell eine andere Geschichte: Die Summe des Ganzen ist mehr als seine Teile.

Dank

Ein Buch, das so sehr wie dieses auch mit einem persönlichen Anliegen verbunden ist, braucht persönliche Begleitung. Hier habe ich großartige Ermutigung und Unterstützung erfahren von Uwe Schneidewind und Thomas Hölzl. Maria Barankow und Julia Kositzki im Ullstein Verlag waren wunderbar und haben mir unermüdlich zur Seite gestanden. Ihnen allen gilt mein Dank. Auch meinem Team in der Geschäftsstelle des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen möchte ich für die Nachsicht danken, die es gegenüber meinen unregelmäßigen Arbeitszeiten hat walten lassen. Ebenfalls herzlich bedanken möchte ich mich bei Jonathan Barth. Er hat mit mir das Wachstumskapitel gespiegelt. In Tanja Ruzicska hatte ich nicht nur eine fantastische Lektorin mit klarem Blick und herzlichem Lachen, sondern auch eine unerschütterliche Begleitung zu jeder Uhrzeit. Ich habe ihr den Preis für positive Psychologie verliehen!

Der dickste Dank gilt aber mal wieder meiner Mutter, die sich sofort auf die Socken macht, wenn hier zu viele parallele Aufgaben das System überfordern. Und auch mein Vater war 2019 eine unglaublich wohlmeinende und großzügige Unterstützung. Ihr seid toll!

Quellennachweis

Soweit keine deutschsprachige Ausgabe vorliegt, stammen die Übersetzungen von der Autorin.
Zitat Kapitel 1 – Einladung: Volker Hauff et al. (Hrsg.)., Unsere gemeinsame Zukunft: [der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung]. Barbara von Bechtolsheim (Übers.), Greven 1987, S. 302.Zitat Kapitel 2 – Eine neue Realität: Rachel Carson in ihrer Dankesrede für den National Book Award 1952, vgl. American Chemical Society (Hrsg.), Legacy of Rachel Carson's Silent Spring, 26. 10. 2012, https://www.acs.org/content/acs/en/education/whatischemistry/landmarks/rachel-carson-silent-spring.html (zuletzt abgerufen am 16. 01. 2020).Zitat Kapitel 3 – Natur und Leben: Joseph Stiglitz, »It's time to retire metrics like GDP. They don't measure everything that matters«, in: *The Guardian* , 24. 11. 2019, https://www.theguardian.com/commentisfree/2019/nov/24/metrics-gdp-economic-performance-social-progress (zuletzt abgerufen am 16. 01. 2020).Zitat Kapitel 4 – Mensch und Verhalten: Joseph A. Tainter, The Collapse of Complex Societies, Cambridge 1988, S. 50. © Cambridge University Press 1988. Reproduced with permission of the Licensor through PLSclear.Zitat Kapitel 5 – Wachstum und Entwicklung: John Robert McNeill zitiert in: Jeremy Lent, The Patterning Instinct, Amherst 2017, S.

398.Zitat Kapitel 6 – Technologischer Fortschritt: Jeremy Lent, The Patterning Instinct, Amherst 2017, S. 378. © 2017 by Jeremy Lent. Reproduced with permission of the Licensor through PLSclear.Zitat Kapitel 7 – Konsum: Der Humorist Robert Quillen beschrieb damit in seiner Zeitungskolumne den »Amerikanismus«. Robert Quillen, »Paragraphs«, in: *The Detroit Free Press* , 04. 06. 1928.Zitat Kapitel 8 – Markt, Staat und Gemeingut: Eric Liu und Nick Hanauer, »Complexity Economics Shows Us Why Laissez-Faire Economics Always Fails«, in: *Evonomics* , 21. 02. 2016, https://evonomics.com/complexity-economics-shows-us-that-laissez-faire-fail-nickhanauer/ (zuletzt abgerufen am 21. 01. 2020).Zitat Kapitel 9 – Gerechtigkeit: Anand Giridharadas in einem Vortrag vor dem *Aspen Institute's Action Forum* am 29. 07. 2015, vgl.: Anand Giridharadas, »The Thriving World, the Wilting World, and You«, in: *Medium.com* , 01. 08. 2015, https://medium.com/@AnandWrites/the-thriving-world-the-wilting-world-and-you-209ffc24ab90 (zuletzt abgerufen am 17. 01. 2020).Zitat Kapitel 10 – Denken und Handeln: Maria Popova, »How We Spend Our Days Is How We Spend Our Lives: Annie Dillard on Choosing Presence Over Productivity«, in: *Brainpickings* , 07. 06. 13, https://www.brainpickings.org/2013/06/07/annie-dillard-the-writing-life-1/ (zuletzt abgerufen am 16. 01. 20).

Trotz intensiver Bemühungen war es nicht möglich, alle Rechteinhaber der Zitate zu ermitteln. Wir bitten diese, sich gegebenenfalls an den Verlag zu wenden.

Wer weitermachen will

Hier finden Sie eine kleine Auswahl an Möglichkeiten, sich selbst stärker einzubringen oder weiter zu informieren. Ich habe mich bemüht, unterschiedliche Bereiche abzudecken, da jede und jeder andere Wirkräume und Neigungen hat. Meist schlage ich Plattformen statt einzelner Initiativen vor, sodass Sie auch dort noch unterschiedlich wählen können.

Weiter denken

Tim Jackson, Wohlstand ohne Wachstum – das Update, München 2017.

Ein Klassiker, der die Debatte wegweisend geprägt hat. Heute treibt Tim Jackson mit Kollegen im *Center for the Understanding of Sustainable Prosperity* (CUSP) an der Sussex University in Großbritannien seine Ideen weiter voran.

https://www.cusp.ac.uk/

Kate Raworth, Die Donut-Ökonomie: Endlich ein Wirtschaftsmodell, das den Planeten nicht zerstört, München 2018.

Das Donut Symbol mit planetaren Ober- und sozialen Untergrenzen hat 2012 einen Durchbruch bei Diskussionen um die Grüne Ökonomie auf Ebene der Vereinten Nationen ermöglicht, und Kate Raworth hat in diesem Buch eine neue Ökonomie für den Korridor zwischen den beiden Grenzen vorgestellt.

www.doughnuteconomics.org

Pavan Sukhdev, Corporation 2020: Warum wir Wirtschaft neu denken müssen, München 2013.

Der ehemalige Deutsche Bankökonom und jetzt Präsident des WWF hat erst die Studie zu der Ökonomie der Ökosystemleistungen und Biodiversität der Vereinten Nationen geleitet (TEEB) und dann seine Arbeit auf die Reform von Konzernstrukturen für Nachhaltiges Unternehmertum fokussiert.

John Fullerton, Finance for a Regenerative World, Capital Institute 2019–2021.

Der ehemalige Investmentbanker hat einen Think Tank gegründet, der regenerative Prinzipien biologischer Systeme auf das Design ökonomischer Lösungen überträgt, unter anderem die Neuerfindung des Finanzsystems.

https://capitalinstitute.org/regenerative-finance-2/

Maja Göpel, The Great Mindshift. How Sustainability Transformations and a New Economic Paradigm Go Hand in Hand, Heidelberg 2016.

Wissenschaftliches Buch zur Verbindung von Transformationsforschung und Konzepten der Nachhaltigen Ökonomie und Vorlage für die Trainingsmethoden im System Innovation Lab 2016.

www.greatmindshift.org

Das Handbuch aus dem Lab

https://epub.wupperinst.org/frontdoor/index/index/docId/6538

Wellbeing Economy Alliance

Globales Netzwerk von Organisationen und Individuen, die zu einer Ökonomie im Dienst von Natur und Menschen forschen, experimentieren, publizieren, sich organisieren und zunehmend vernetzen. Auch erste Länder nehmen eine andere Form der Wohlstandsmessung ernst und gehören zum Netzwerk.

www.wellbeingeconomy.org

Forum for a New Economy

Plattform für ein neues ökonomisches Leitmotiv

https://newforum.org

Evonomics (Online Magazin)

The Next Evolution of Economics

www.evonomics.com

Weiter handeln

Konsum und Alltagshandeln

Nachhaltige Produkte:

Utopia – Kaufberatung und Hintergrundartikel zu nachhaltigerem Leben:

www.utopia.de

Avocadostore – Online-Handel mit nachhaltigen Marken:

www.avocadostore.de

Greenpeace – Informationen zu Landwirtschaftspraxis und -politik: https://www.greenpeace.de/themen/landwirtschaft

Geld als Mittel:

Fair Finance Guide – Informationen zu den Praktiken von Banken:
www.fairfinanceguide.de

Forum Nachhaltige Geldanlage – Informationen für Investments:
www.forum-ng.org

Finanzwende – Bürgerengagement für die Veränderung von Investmentauflagen: www.finanzwende.de

Nachhaltiges Reisen:

Forum Anders Reisen mit nachhaltig ausgerichteten Angeboten:
www.forumandersreisen.de

Atmosfair zur Kompensation von CO_2:
www.atmosfair.de

Unternehmen und Organisationen

Bessere Bilanzen:

Gemeinwohl-Ökonomie:
www.ecogood.org

Benefit Corporations :
www.bcorporation.eu

Global Compact – Kompass für globale Nachhaltigkeitsziele:
www.sdgcompass.org

Neue Organisationsformen:

Regionalwert AG – Bürgeraktiengesellschaften zur Verbindung von Kapitalgebern und nachhaltiger Regionalwirtschaft deutschlandweit:
www.regionalwert-treuhand.de

Purpose Stiftung – Verantwortungseigentum als mitarbeiterorientierte Rechtsform von Unternehmen:

www.purpose-economy.org

www.entrepreneurs4future.de

Politische Verantwortung:

Stiftung 2 Grad – Unternehmen fordern politische Regulierung für Klimaschutz: www.stiftung2grad.de

Global Alliance for Banking on Values – Banken klären über nötige Regulierungen auf: www.bankingonvalues.org

Multiplikatoren

Bildung:

Global Goals Curriculum für Kompetenzen zur Erreichung der globalen Nachhaltigkeitsziele in Kooperation mit dem *OECD Learning Compass 2030* :

www.ggc2030.org

www.oecd.org/education/2030-project

Medien:

Perspective Daily – Führt in Auswahl durch den Nachrichtendschungel:

www.perspective-daily.de

Enorm – Magazin für gesellschaftliche Verantwortung:

www.enorm-magazin.de

Neue Narrative – Magazin für neues Arbeiten:

www.neuenarrative.de

Weiter umstrukturieren

Konsequente Kreislaufwirtschaft:

Ellen McArthur Foundation :

www.ellenmacarthurfoundation.org

Cradle to Cradle :

www.c2c-ev.de

Politischer Aufbruch lokal:

German Zero – 1,5 Grad Klimagesetz und lokale Klimaentscheide organisieren: www.germanzero.de

Ecovillages – weltweit vernetzte kommunale Strategien für regenerative Entwicklungen: www.ecovillage.org

Solidarische Landwirtschaft – private Haushalte tragen einen Hof:

www.solidarische-landwirtschaft.org

Transition Towns – internationales Netzwerk:

www.transitionnetwork.org

C40 Cities – Klimaschutznetzwerk, das Großstädte auf der ganzen Welt vernetzt:

www.c40.org

Politischer Aufbruch national und europäisch:

Deutscher Naturschutz Ring – Landkarte Sozial-ökologische Transformationen: https://www.dnr.de/sozial-oekologische-transformation/?L=46

Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie:

www.dieglorreichen17.de

Dialog *Gut Leben in Deutschland:*

www.gutlebenindeutschland.de

SDG Watch – Zivilgesellschaftliche Begleitung der Umsetzung der Nachhaltigkeitsziele in Europa:
www.sdgwatcheurope.org

European Progressives – Sustainable Equality 2019–2024 Report: https://www.progressivesociety.eu/publication/report-independent-commission-sustainable-equality-2019-2024

Club of Rome – Planetary Emergency Plan: https://www.clubofrome.org/2019/09/23/planetary-emergency-plan/

WWWforEurope – Forschungsprojekt *Welfare, Wealth and Work for Europe* mit Ideen zu neuer Wettbewerbsfähigkeit und Transformation: https://www.wifo.ac.at/forschung/forschungsprojekte/wwwforeurope

Gestaltung gesellschaftlicher Innovationen:
Innocracy Konferenz des *Progressiven Zentrums* :
https://www.progressives-zentrum.org/innocracy2019/

Nesta Foundation in London:
www.nesta.org.uk

Über die Autorin

Prof. Dr. Maja Göpel, geboren 1976, arbeitet als Politökonomin und Nachhaltigkeitswissenschaftlerin an der Schnittstelle von Wissenschaft, Politik und Gesellschaft. Die gefragte Rednerin ist Generalsekretärin des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU), Mitglied des Club of Rome, des World Future Council, der Balaton Group und Fellow am Progressiven Zentrum. Im März 2019 stellte sie in der Bundespressekonferenz die Initiative Scientists for Future vor, bei der mehr als 26 000 Wissenschaftler*innen die Forderungen der Schülerproteste zu mehr Klima- und Umweltschutz als gerechtfertigt erklärten.

Anmerkungen

1. Hier geht es mir darum, die Protestform des freundlichen zivilen Ungehorsams zu zeigen. Von einzelnen Äußerungen der Vordenker dieser Bewegung in England distanziere ich mich. ↑
2. Vgl. Apollo Flight Journal, https://history.nasa.gov/afj/ap08fj/16day4_orbit4.html (zuletzt abgerufen am 06. 01. 2020). ↑
3. Roger Revelle, Hans E. Suess, »Carbon Dioxide Exchange Between Atmosphere and Ocean and the Question of an Increase of Atmospheric CO_2 during the Past Decades«, in: *Tellus* . Informa UK Limited, 9 (1): S. 18–27. ↑
4. Carbon Dioxide Information Analysis Center: »Seit 1751 wurden aus dem Verbrauch fossiler Brennstoffe und der Zementherstellung etwas mehr als 400 Milliarden Tonnen Kohlenstoff in die Atmosphäre freigesetzt. Die Hälfte dieser CO_2 -Emissionen aus fossilen Brennstoffen ist seit Ende der 1980er-Jahre entstanden.« https://cdiac.ess-dive.lbl.gov/trends/emis/tre_glob_2014.html (zuletzt abgerufen am 06. 01. 2020). ↑
5. Vgl. etwa »Kein Mensch will Tiere am ersten Tag töten«, in: *Tagesspiegel* , 31. 03. 2015, https://www.tagesspiegel.de/wirtschaft/gegen-kuekenschreddern-kein-mensch-will-tiere-am-ersten-tag-toeten/11578688.html oder auch »Das Gemetzel geht weiter«, in: *Süddeutsche* , 29. 02. 2018, https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/kuekenschreddern-das-gemetzel-geht-weiter1.3924618 (zuletzt abgerufen am 06. 01. 2020). ↑
6. Siehe »Burning Deadstock? Sadly, ›Waste is nothing new in fashion‹« (Toten Lagerbestand verbrennen? Leider ist ›Abfall nichts Neues in der Mode‹), Fashion United, 19. 10. 2017, https://fashionunited.uk/news/fashion/burning-apparel-deadstock-sadly-waste-is-nothing-new-in-fashion/2017101926370 (zuletzt abgerufen am 06. 01. 2020). ↑

7. Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung, hrsg. von Volker Hauff, Greven 1987, https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/brundtland_report_563.htm?sid=pvfd56tpehme3l8t9vfn4do4r2 (zuletzt abgerufen am 06. 01. 2020). ↑
8. Robert Solow, »The Economics of Resources or the Resources of Economics« (Die Ökonomie der Ressourcen oder die Ressourcen der Ökonomie), in: *American Economic Review* , 1974, 64 (2), S. 1–14, hier S. 11. ↑
9. Siehe Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), »Bestäubung als Ökodienstleistung«, https://www.bfn.de/themen/natura-2000/eu-und-internationales/schutz-der-bluetenbestaeuber/bestaeubung-als-oekosystemdienstleistung.html (zuletzt abgerufen am 06. 01. 2020). ↑
10. Robert Costanza, Rudolf de Groot, Paul Sutton, Sander van der Ploeg, Sharolyn J. Anderson, Ida Kubiszewski, Stephen Farber, R. Kerry Turner, »*Changes in the global value of ecosystem services* «, in: *Global Environmental Change* , Vol. 26., 2014, S. 152–158 ↑
11. Vgl. James Gamble, »The Most Important Problem in the World« (Das wichtigste Problem der Welt), in: *Medium* , 13. 03. 2019, https://medium.com/@jgg4553542/the-most-important-problem-in-the-world-ad22ade0ccfe (zuletzt abgerufen am 06. 01. 2020). ↑
12. Das Zitat stammt aus Ernst Friedrich Schumachers Buch »Good Work« (1979), das auf Deutsch unter dem Titel »Das Ende unserer Epoche« (Reinbek 1980) erschienen ist. Das Originalzitat finden Sie auf der Homepage des Schumacher-Instituts: https://www.schumacherinstitute.org.uk/about-us/ (zuletzt abgerufen am 16. 01. 2020). ↑
13. Henrik Nordborg, »Ein Gespenst geht um auf der Welt – das Gespenst der Fakten«, https://nordborg.ch/wp-

content/uploads/2019/05/Das-Gespenst-der-Fakten.pdf (zuletzt abgerufen am 06. 01. 2020). ↑

14. Vgl. Umweltbundesamt (Hrsg.), »Stromverbrauch«, 03. 01. 2020, https://www.umwelt-bundesamt.de/daten/energie/stromverbrauch sowie Umweltbundesamt (Hrsg.), »Energieverbrauch nach Energieträgern, Sektoren und Anwendungen«, 03. 01. 2020, https://www.umweltbundesamt.de/daten/energie/energieverbrauch-nach-energietraegern-sektoren (zuletzt abgerufen am 06. 01. 2020). ↑
15. Vgl. Ernst Ulrich von Weizsäcker, Andus Wijkman u. a., Wir sind dran, Gütersloh 2018. ↑
16. Zitiert nach Heinz D. Kurz, »Eigenliebe tut gut«, in: *Die Zeit* , 01/1993, https://www.zeit.de/1993/01/eigenliebe-tut-gut/komplettansicht (zuletzt abgerufen am 16. 01. 2020). ↑
17. Vgl. Jason Hickel, »Bill Gates says poverty is decreasing. He couldn't be more wrong«, (Bill Gates sagt, Armut ginge zurück. Er könnte nicht falscher liegen) in: *The Guardian* , 29. 01. 19, https://www.theguardian.com/commentisfree/2019/jan/29/bill-gates-davos-global-poverty-infographic-neoliberal (zuletzt abgerufen am 06. 01. 2020). ↑
18. David Woodward, »*Incrementum ad Absurdum: Global Growth, Inequality and Poverty Eradication in a Carbon-Constrained World*«, *in: World Social and Economic Review 2015, No. 4.* ↑
19. Jan Göbel, Peter Krause, »*Einkommensentwicklung – Verteilung, Angleichung, Armut und Dynamik* «, in: *Destatis Datenreport 2018* , S. 239–253, https://www.destatis.de/DE/Service/Statistik-Campus/Datenreport/Downloads/datenreport-2018-kap-6.pdf?__blob=publicationFile (zuletzt abgerufen am 06. 12. 2020). ↑
20. World Inequality Lab, Bericht zur weltweiten Ungleichheit 2018, deutsche Fassung, S. 11, https://wir2018.wid.world/files/download/wir2018-summary-german.pdf (zuletzt abgerufen am 06. 12. 2019). ↑

21. Gabor Steingart, »*Konzerne manipulieren nach Belieben die Aktien – und der Staat schaut einfach zu*« , in: *Finanzen100 von Focus Online* , 08. 11. 2019, https://www.finanzen100.de/finanznachrichten/boerse/konzerne-manipulieren-nach-belieben-die-aktienkurse-und-der-staat-schaut-einfach-zu_H1907961083_11325544/ (zuletzt abgerufen am 16. 01. 2020). ↑
22. Tagesschau, »*Milliarden für die Aktionäre: Geldmaschine JPMorgan*« , in: *boerse.ard.de* , 16. 07. 2019, https://www.tagesschau.de/wirtschaft/boerse/jpmorgan-gewinne-101.html (zuletzt abgerufen am 16. 01. 2020). ↑
23. Linsey McGoey, »Capitalism's Case for Abolishing Billionaires«, in: *Evonomics* , 27. 12. 2019, https://evonomics.com/capitalism-case-for-abolishing-billionaires/ (zuletzt abgerufen am 16. 01. 2020). ↑
24. »Neue Wert-Schöpferin«, in: *Manager Magazin* , 08/2018 https://heft.manager-magazin.de/MM/2018/8/158462586/index.html (zuletzt abgerufen am 06. 01. 2020). ↑
25. Das von Jevons in seinem Buch »The Coal Question« (London 1865) beschriebene Paradoxon (siehe https://archive.org/stream/in.ernet.dli.2015.224624/2015.224624.The-Coal#page/n123/mode/2up) ist hier zitiert nach: Marcel Hänggi, »Das Problem mit dem Rebound«, in: *heise online* , 05. 12. 2008 https://www.heise.de/tr/artikel/Das-Problem-mit-dem-Rebound-275858.html). ↑
26. Vgl. Uwe Schneidewind, Die Große Transformation, Frankfurt am Main 2018, S. 58. ↑
27. Greenpeace (Hrsg.), »Wie steht's mit dem E-Auto?« https://www.greenpeace.de/themen/energiewende/mobilitaet/wie-stehts-mit-dem-e-auto (zuletzt abgerufen am 06. 01. 2020). ↑
28. Tim Jackson, Peter A. Victor, »Unraveling the claims for (and against) green growth« (Die Forderungen für (und gegen) grünes

Wachstum sortieren), in: *Science Magazine* , 22. 11. 2019, https://www.sciencemagazinedigital.org/sciencemagazine/22_november_2019/MobilePagedArticle.action?articleId=1540189#articleId1540189 (zuletzt abgerufen am 06. 01. 2020). ↑

29. Holger Holzer, »Tesla Cybertruck in Europa möglicherweise nicht zulassungsfähig«, in: *Handelsblatt* , 16. 12. 2019, https://www.handelsblatt.com/auto/nachrichten/elektro-pickup-tesla-cybertruck-in-europa-moeglicherweise-nicht-zulassungsfaehig/25338516.html?ticket=ST-40888407-bktfNHY7WE6wW5UKdJ6o-ap6 (zuletzt abgerufen am 06. 01. 2020). ↑
30. Philipp Staab, Falsche Versprechen, Hamburg 2016, S. 75–76. ↑
31. Georg Franck, Ökonomie der Aufmerksamkeit, München 1998. ↑
32. Vgl. Douglas Rushkoff, »We shouldn't blame Silicon Valley for technologie's problems – we should blame capitalism« (Wir sollten die Schuld für die Technologie-Probleme nicht im Silicon-Valley, sondern im Kapitalismus suchen), in: *Quartz* , 24. 01. 2019, https://qz.com/1529476/we-shouldnt-blame-silicon-valley-for-technologys-problems-we-should-blame-capitalism/sowie: The Associated Press, »Ex-Google exec Harris on how tech downgrades humans« (Ex-Google-Chef Harris darüber, wie Tech den Menschen downgradet), in: *sentinel* , 11. 8. 2019, https://sentinelcolorado.com/sentinel-magazine/qa-ex-google-exec-harris-on-how-tech-downgrades-humans/ (zuletzt abgerufen am 06. 01. 2020). ↑
33. Stefan Lessenich, Neben uns die Sintflut, München 2016, S. 196. ↑
34. Vgl. https://www.aeb.com/media/docs/press-de/2019-10-02-pressemeldung-aeb-esd-abfallexporte.pdf (zuletzt abgerufen am 16. 01. 2020) sowie: https://www.handelsblatt.com/unternehmen/handel-konsumgueter/abfall-deutschland-exportiert-mehr-muell-als-

maschinen/25078510.html?ticket=ST-383546-sm0R3FsRz0KKBvflTbnN-ap2 (zuletzt abgerufen am 16. 01. 2020) ↑

35. Vgl. Heinrich-Böll-Stiftung, Institute for Advanced Sustainability Studies, Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland und Le Monde diplomatique (Hrsg.), Bodenatlas 2015: Daten und Fakten über Acker, Land und Erde, http://www.slu-boell.de/sites/default/files/bodenatlas2015.pdf (zuletzt abgerufen am 06. 01. 2020). ↑
36. Siehe auch Hartmut Rosa, Unverfügbarkeit, Wien und Salzburg 2018. ↑
37. Barry Schwartz, Anleitung zur Unzufriedenheit, Berlin 2004. ↑
38. Tim Kasser, The High Price of Materialism (Der hohe Preis des Materialismus), Cambridge 2002. ↑
39. Derek Curtis Bok, The Politics of Happiness: What Government Can Learn from the New Research on Well-Being. Princeton, N. J. 2010, S. 15 ↑
40. Armin Falk, »Ich und das Klima«, in: *Die Zeit* , 21. 11. 2019, https://www.econ.uni-bonn.de/Pressemitteilungen/der-klimawandel-verhaltensoekonomisch-betrachtet-von-armin-falk (zuletzt abgerufen am 06. 01. 2020). ↑
41. Vgl. Heinrich Böll Stiftung (Hrsg.), »Fünf Konzerne beherrschen den Weltmarkt«, https://www.boell.de/de/2017/01/10/fuenf-agrarkonzerne-beherrschen-den-weltmarkt?dimension1=ds_konzernatlas (zuletzt abgerufen am 06. 01. 2020). ↑
42. Vgl. die BIP-Werte auf den Seiten der World Bank https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?view=map und die Marktwerte bei Statista unter https://www.statista.com/statistics/263264/top-companies-in-the-world-by-market-value/ (zuletzt abgerufen am 06. 01. 2020). ↑
43. Mariana Mazzucato, Das Kapital des Staates: Eine andere Geschichte von Innovation und Wachstum, München 2014, Einleitung. ↑

44. Vgl. »The Silicon Six«, in: *Fairtaxmark* , Dezember 2019 https://fairtaxmark.net/wp-content/uploads/2019/12/Silicon-Six-Report-5-12-19.pdf (zuletzt abgerufen am 06. 01. 2020). ↑
45. Vgl. »Amazon in its Prime« (Amazon auf dem Höhepunkt), Institute on Taxation and Economic Policy (ITEP), 13. 02. 2019, https://itep.org/amazon-in-its-prime-doubles-profits-pays-0-in-federal-income-taxes/ (zuletzt abgerufen am 06. 01. 2020). ↑
46. Vaughn: Karen Vaughn, Invisible Hand (Die unsichtbare Hand), London 1983, S. 997 ff.; Keynes: John Maynard Keynes, Das Ende des Laissez-Faire, München und Leipzig 1926, S. 35. ↑
47. Siehe Universität Bamberg (Hrsg), »Präventives Retourenmanagement und Rücksendegebuehren – Neue Studienergebnisse«, in: *retourenforschung.de* , Pressemitteilung vom 11. 02. 2019, http://www.retourenforschung.de/info-praeventives-retourenmanagement-und-ruecksendegebuehren-neue-studienergebnisse.html (zuletzt abgerufen am 06. 01. 2020). ↑
48. Vgl. Henning Jauernig, Katja Braun, »Die Retourenrepublik«, in: *Spiegel* , 12. 06. 2019, https://www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/amazon-zalando-otto-die-retouren-republik-deutschland-a-1271975.html (zuletzt abgerufen am 06. 01. 2020). ↑
49. Die Rede finden Sie online unter https://teachingamericanhistory.org/library/document/fireside-chat-on-the-new-deal/ (zuletzt abgerufen am 06. 01. 2020). ↑
50. Thomas Beschorner, In schwindelerregender Gesellschaft, Hamburg 2019. ↑
51. Für den Marktanteil von Bio-Lebensmitteln siehe https://de.statista.com/statistik/daten/studie/360581/umfrage/marktanteil-von-biolebensmitteln-in-deutschland/. Für den Anteil von Bio-Fleisch siehe https://www.fleischwirtschaft.de/wirtschaft/nachrichten/Bio-

Markt-Der-Umsatz-waechst-38580?crefresh=1 (zuletzt abgerufen am 06. 01. 2020). ↑

52. The Lancet Planetary Health (Hrsg.), »More than a Diet«, Februar 2019, Vol. 3, Iss. 2, https://www.thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196%2819%2930023-3/fulltext (zuletzt abgerufen am 16. 01. 2020) ↑
53. Für die Lebensmittelausgaben siehe https://de.statista.com/statistik/daten/studie/75719/umfrage/ausgaben-fuer-nahrungsmittel-in-deutschland-seit-1900/; für die Veränderung der Wohnausgaben siehe https://makronom.de/wie-die-veraenderung-der-wohnaus-gaben-die-ungleichheit-erhoeht-hat-28291 (zuletzt abgerufen am 06. 01. 2020). ↑
54. Stefan Gössling, »Celebrities, air travel, and social norms« (Prominente, Luftverkehr und soziale Normen), in: *ScienceDirect*, Nr. 79, November 2019, https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S016073831930132X (zuletzt abgerufen am 06. 01. 2020). ↑
55. Der aktuelle Stand der sogenannten CO_2 -Uhr lässt sich hier prüfen: https://www.mcc-berlin.net/de/forschung/co2-budget.html (zuletzt abgerufen am 06. 01. 2020). ↑
56. Die Forbes-Liste finden Sie unter https://www.forbes.com/billionaires/#36ccf2b9251c (zuletzt abgerufen am 06. 01. 2020). ↑
57. Vgl. die Ergebnisse der Studie in: Dan Ariely, »Americans Want to Live in a Much More Equal Country« (Amerikaner möchten in einem viel gleichberechtigteren Land leben), in: *The Atlantic* , 02. 08. 2018, https://www.theatlantic.com/business/archive/2012/08/americans-want-to-live-in-a-much-more-equal-country-they-just-dont-realize-it/260639/; http://danariely.com/2010/09/30/wealth-inequality/ (zuletzt abgerufen am 06. 01. 2020). ↑

58. Diese Zahlen stammen von dem Ökonomen und Ungleichheitsforscher Gabriel Zucman, zusammengefasst in: Pedro da Costa, »Wealth Inequality Is Way Worse Than You Think, And Tax Havens Play A Big Role«, in: *Forbes* , 12. 02. 2019, https://www.forbes.com/sites/pedrodacosta/2019/02/12/wealth-inequality-is-way-worse-than-you-think-and-tax-havens-play-a-big-role/#1672b3ceeac8 (zuletzt abgerufen am 06. 01. 2020). ↑
59. Die deutsche Kurzfassung des Berichts findet sich unter https://wir2018.wid.world/files/download/wir2018-summary-german.pdf (zuletzt abgerufen am 06. 01. 2020). ↑
60. Ebd. ↑
61. Vgl. die Darstellung bei Forbes unter https://www.forbes.com/sites/pedrodacosta/2019/02/12/wealth-inequality-is-way-worse-than-you-think-and-tax-havens-play-a-big-role/#1672b3ceeac8 (zuletzt abgerufen am 06. 01. 2020). ↑
62. Vgl. Mark Curtis, »Gated Development: Is the Gates Foundation Always a Force for Good?«, Global Justice Now (Hrsg.), Juni 2016, https://www.globaljustice.org.uk/sites/default/files/files/resources/gjn_gates_report_june_2016_web_final_version_2.pdf. Eine deutsche Zusammenfassung der Studie finden Sie unter https://www.heise.de/tp/features/Bill-Gates-zwischen-Schein-und-Sein-3378037.html (zuletzt abgerufen am 06. 01. 2020). ↑
63. Siehe Giridharadas' Vortrag vor dem Aspen Institute's Action Forum, 29. Juli 2015: Anand Giridharadas, »The Thriving World, the Wilting World, and You«, in: *Medium.com* , 01. 08. 2015, https://medium.com/@AnandWrites/the-thriving-world-the-wilting-world-and-you-209ffc24ab90 (zuletzt abgerufen am 06. 01. 2020). ↑
64. Jeff Cox, »CEOs see pay grow 1,000 % in the last 40 years, now make 278 times the average worker« (CEOs hatten in den letzten 40 Jahren einen Lohnanstieg um 1000 %, sie verdienen jetzt 278-mal so viel wie ein*e durchschnittliche*r Arbeitnehmer*in), in: *CBNC* , 16.

08. 2019 https://www.cnbc.com/2019/08/16/ceos-see-pay-grow-1000percent-and-now-make-278-times-the-average-worker.html (zuletzt abgerufen am 06. 01. 2020). ↑

65. World Rescources Institute (Hrsg.), Cumulative CO_2 -Emissions 1850–2011 (% of World Total) (Kumulierte CO_2 -Emissionen 1850–2011 (% der Weltgesamtmenge), https://wriorg.s3.amazonaws.com/s3fs-public/uploads/historical_emissions.png (zuletzt abgerufen am 06. 01. 2020). ↑
66. Vgl. Helmholtz Zentrum für Umweltforschung (Hrsg.), »Kohlenstoffbilanz im tropischen Regenwald des Amazonas«, 08. 11. 2019, https://www.ufz.de/index.php?de=36336&webc_pm=48/2019 (zuletzt abgerufen am 06. 01. 2020). ↑
67. Claudia Krapp, »Waldbrände mit ›ungewöhnlichen‹ Folgen«, in: *Forschung und Lehre* , 15. 10. 2019 https://www.forschung-und-lehre.de/forschung/waldbraende-mit-ungewoehnlichen-folgen-2213/ (zuletzt abgerufen am 06. 01. 2020). ↑
68. Vgl. Philipp Henrich, »Exportmenge der führenden Exportländer von Rindfleisch weltweit in den Jahren 2015 bis 2020«, in: *Statista* 18. 10. 2019, https://de.statista.com/statistik/daten/studie/245664/umfrage/-fuehrende-exportlaender-von-rindfleisch-weltweit/ (zuletzt abgerufen am 06. 01. 2020). ↑
69. Vgl. »Infografiken Sojawelten: Die Zahlen«, in: *transgen* , letzte Aktualisierung 20. 03. 2019, https://www.transgen.de/lebensmittel/2626.soja-welt-zahlen.html (zuletzt abgerufen am 06. 01. 2020). ↑
70. Ha-Joon Chang, Kicking away the Ladder. Development Strategy in Historical Perspective, London 2002, S. 129. ↑
71. Oliver Richters, Andreas Siemoneit, Marktwirtschaft reparieren, München 2019, S. 158. ↑

72. Daniel Marcovitz, »How Life Became an Endless, Terrible Competition« (Wie das Leben zu einem endlosen, schrecklichen Wettkampf wurde), in: *The Atlantic* , September 2019, https://www.theatlantic.com/magazine/archive/2019/09/meritocracys-miserable-winners/594760/ (zuletzt abgerufen am 06. 01. 2020). ↑
73. Peter Barnes et al., »Creating an Earth Atmospheric Trust«, in: *Science* , Nr. 319, 08. 02. 2008, S. 724–726. Der Artikel ist kostenpflichtig einsehbar unter https://science.sciencemag.org/content/319/5864/724.2 (zuletzt abgerufen am 06. 01. 2020). ↑
74. Michael Sauga, »Forscher halten Systemwechsel für nötig«, in: *Spiegel* , 12. 07. 2019, https://www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/klimasteuer-der-co2-preis-soll-nicht-die-staatskasse-fuellen-a-1276939.html (zuletzt abgerufen am 06. 01. 2020). ↑
75. Agora Energiewende und Agora Verkehrswende, »Die Kosten von unterlassenem Klimaschutz für den Bundeshaushalt 2018«, https://www.stiftung-mercator.de/media/downloads/3_Publikationen/2018/Oktober/142_Nicht-ETS-Papier_WEB.pdf (zuletzt abgerufen am 06. 01. 2020). ↑

Besuchen Sie uns auf



Facebook



Twitter



Instagram

Bleiben Sie informiert!



Melden Sie sich jetzt für unseren **Newsletter** an und erhalten Sie monatlich Informationen zu unseren Neuerscheinungen sowie Neuigkeiten, Tipps und mehr.



VORAB LESEN

Entdecken. Lieben. Weitersagen.

Jetzt Lieblingsbücher finden und gewinnen!

Vorablesen.de