

Freiheit oder Nachhaltigkeit?

Freiheit *und* Nachhaltigkeit!

Claus Leggewie

Als ich einmal in der Lüneburger Leuphana-Universität – bekannt für ihr spezielles Engagement für Nachhaltigkeit – Erstsemestern das Thema näherbringen sollte, stand ich am Eingang des Hörsaals vor einer seltsamen Wahl: Studierende, die für Freiheit waren, sollten den linken Eingang wählen, wer für Nachhaltigkeit optierte, den rechten. Ich war irritiert, als die Studierenden tatsächlich ihren offenbar bevorzugten Eingang wählten und dachte an das Abstimmungsverhalten von Jungwählern bei der letzten Bundestagswahl. Bei den 18- bis 24-jährigen lagen nicht die Volksparteien vorn, sondern gleichrangig Grüne und FDP, jene Parteien, die in der selbsternannten Fortschrittskoalition die Pole Freiheit und Nachhaltigkeit antagonistisch symbolisierten, wobei die Grünen, unterstützt durch bösartigen Kampagnen-journalismus, als Verbots- und Verzichtspartei dastehen.

Sind denn Freiheit und Nachhaltigkeit Gegensätze? Beide Normen sind gleichermaßen tief in der europäischen und globalen Ideengeschichte begründet, in Verfassungen niedergelegt, im *common sense* verankert – und wer würde sich da gegen eines der Ziele, frei und nachhaltig zu leben, wenden? Eine freie Gesellschaft, die nicht nachhaltig ist, untergräbt ihre eigene Existenz, und eine Gesellschaft, die Nachhaltigkeit anstrebt, darf nicht so weitgehende Einschränkungen der Freiheit zulassen, dass Menschen unfrei werden.

Man kann die alte Geschichte der Nachhaltigkeit, die uns im Jahr 1713 Hans Carl von Carlowitz in seinem Werk *Sylvicultura Oeconomica* erzählt hat, neu interpretieren,

- wenn »Freiheit« (des Willens, des Konsums etc.) als freiwilliger Verzicht und einvernehmliche Regulierung, eventuell plus »Nudging« (Anreize ohnehin erwünschter Veränderungen) kein Gegensatz zu nachhaltigem Leben und Wirtschaften ist;
- wenn eine »grüne Globalisierung« im Sinne der von den Vereinten Nationen proklamierten 17 Zielen für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals/SDG) gelingt, die kapitalistisches Wirtschaften wieder in ökologisch verträgliche Bahnen lenkt und im Sinne von Karl Polanyi einbettet;

- wenn auch eine Wissenschaft revidiert wird, die seit Descartes den Menschen als Subjekt ins Zentrum rückt und die Natur als Objekt betrachtet und ausbeutet – und wenn die Universität als Forschungs- und Lernort sich radikal auf die akute Bedrohung des Planeten um- und einstellt.

Hans Carl von Carlowitz, der erwähnte königlich-polnische und kurfürstlich-sächsische Kammer- und Bergrat sowie Oberberghauptmann des Erzgebirges, hatte den Wald nicht etwa vor forstwirtschaftlicher Nutzung freihalten wollen, sondern ein utilitär sinnvolles Maßhalten eingefordert. Andere haben das auch betont, und so führt das Axiom über drei Jahrhunderte kapitalistischer Weltwirtschaft zu den 17 SDG, die sich die Vereinten Nationen 2016 als Agenda für 2030 aufgegeben haben. Wir kennen alle diese Logos und wir wissen auch alle, dass sie bis 2030 *nicht* erfüllt werden. Von der harmonischen Ideal-Kongruenz des Nachhaltigkeitsdreiecks sind wir weit entfernt. Womit nicht behauptet werden soll, die Ziele seien per se falsch, auch nicht, dass seit der erstmaligen Vereinbarung globaler Ziele in den 1970er und 1990er Jahren nichts erreicht worden wäre. Von früheren Millennium-Entwicklungszielen der Vereinten Nationen, die 2001 von einer Arbeitsgruppe aus Vertretern der Vereinten Nationen, der Weltbank, des Internationalen Währungsfonds und dem Entwicklungsausschuss der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) formuliert worden sind, ist die Halbierung der globalen Armutsbevölkerung und der Abbau des Hungers, die Sicherstellung der Primärschulbildung, die Geschlechtergleichheit, die Senkung der Kindersterblichkeit um zwei Drittel und die Senkung der Sterblichkeitsrate von Müttern im drei Viertel mehr oder weniger gelungen. Nicht aber eine signifikante Drosselung des Artensterbens und dauerhafter Zugang zu hygienisch einwandfreiem Trinkwasser. Und erst recht nicht der drohende Klimakollaps.

Halten wir fest: Freiheit und Nachhaltigkeit zusammenzudenken, entpuppt sich als verzwicktes und verwickeltes Problem. Freiheit ohne Nachhaltigkeit, Nachhaltigkeit ohne Freiheit – beides geht nicht: Aber, ob und wie hier normativ eine Balance, politisch ein Kompromiss, sozial ein Kooperationsmuster gefunden werden kann, ist alles andere als trivial. Um sich dem verwickelten Problem anzunähern, kann man drei Schritte tun: erstens, sich noch einmal auf die Grundbegriffe Freiheit und Nachhaltigkeit verständigen, zweitens, deren mögliche Antinomien ausloten, drittens, Wege zu einer möglichen Synthese weisen. Der Weg führt von der klassischen Ideengeschichte über die aktuellen Problemlagen bis zu einer künftigen globalen Lösung und wird dabei immer steiler und steiniger. Wir haben es in vieler Hinsicht mit einem echten Dilemma zu tun, ich lade Sie ein, den Weg mitzugehen.

Verzicht und Verbot

Die Prinzipien Freiheit und Nachhaltigkeit sind in klassischen Texten, Verfassungen und Konventionen niedergelegt worden. Zeitlich entstehen beide Ideen interessanterweise parallel, als Projekte der Moderne, dessen eines Räume öffnet, die das andere eher beschränkt. »Der Mensch ist frei geboren, und überall liegt er in Ketten«, beginnt Jean-Jacques Rousseaus *Contrat Social* von 1762. Vor allem dem Begriff der Freiheit sind ganze Bibliotheken gewidmet, festhalten möchte ich daraus nur die Eckpunkte, bei denen es im Kern um die Gewissens-, Willens- und Handlungsfreiheit menschlicher Individuen geht, denen als Anwendungen und Bewährungsfälle wirtschaftliche und spezielle (soziale, religiöse und politische, wissenschaftliche und künstlerische) Freiheiten zur Seite stehen. Verstanden wird sie als menschliches Konstitutiv (Freiheitsstreben), als Aufgabe (der Emanzipation) und Sehnsucht (nach einem »Reich der Freiheit«). Der negative Freiheitsbegriff (Freiheit von) verneint die Unterwerfung unter äußere Zwänge, also Fremdbestimmung und Unterdrückung; der positive Begriff (Freiheit zu) stellt Optionen und Mittel zur Realisierung von individuellen und gemeinschaftlichen Lebensplänen heraus. »Freiheit von« soll nicht bedeuten, tun zu können, was immer man will, es heißt vielmehr: nicht tun zu müssen, was man nicht tun will. »Freiheit zu« erlaubt, das tun und lassen zu können, wozu einem, dabei stets verantwortlich im Blick auf andere, gelegen ist. Freiheiten sind nie grenzenlos, denn sie berühren in der Lebenspraxis stets die Freiheiten anderer und Freiheiten anderer Art. Ein wichtiges Grundrecht und ein historischer wie aktueller Probestand ist die Freiheit der Religionsausübung, aber diese darf nicht in die Freiheit eingreifen, ohne Religion oder mit einer anderen leben zu wollen. Das heißt: Die Verwirklichung von Freiheiten schafft Dilemmata, sie löst eine Dialektik der Selbstgefährdung aus und führt immer wieder in Aporien, beginnend mit dem Zwang, sich entscheiden zu müssen.

Auch das Thema Nachhaltigkeit füllt mittlerweile viele Regalmeter. Herausstreichen möchte ich im Sinne des Brundtland-Berichts von 1987 vor allem den Aspekt, dass künftige Generationen nicht schlechter gestellt sein sollen als gegenwärtig lebende – in einer Zeit, in welcher Meinungsumfragen zufolge seit Langem erstmals wieder die Mehrheit der Europäer und US-Amerikaner erwartet, ihren Nachkommen werde es eher schlechter gehen als ihnen selbst. Das befürchten sie nicht zuletzt ob der Folgen des Klimawandels und anderer Großrisiken wie dem Artensterben. Freiheitsentzug durch Naturzerstörung: In der Freiheitsdebatte spielte das Verhältnis zur natürlichen Umwelt immer eine Rolle. »Natur« stellte die dazu notwendigen Lebens-Mittel bereit; ihre Bearbeitung war notwendig, aber mühselig, ihre Zerstörungsmacht oft groß und größer als ihre Produktivkräfte. »Freiheit von« hieß dann zunächst, mittels Technik Naturgewalten zu bändigen, dann Knappheit durch Kultivierung von Tieren und Pflanzen zu überwinden und schließlich, Mängel der Natur auszugleichen, was qua Gefahrenprävention, Arbeitserleichterung und Er-

tragssteigerung auch die »Freiheit zu« enorm steigerte. Das Carlowitz'sche Nachhaltigkeitstheorem, das ja exakt in das Paradigma der Naturbeherrschung passte und Rentabilität sichern sollte, bekam in dem Maße, wie die Kehrseite dieser Domination bewusst wurde, eine konservative, christlich gesprochen: die »Schöpfung bewahrende« und damit die Freiheit einschränkende Bedeutung.

Als Zwischenergebnis können wir nun schon eine grundsätzliche Spannung zwischen dem »progressiven« Primär-Ziel Freiheit und dem »konservativen« Sekundär-Ziel konstatieren, was im Blick auf eine Zeitdiagnose nun räumlich und zeitlich zu konkretisieren ist. Von dem Historiker Reinhart Koselleck stammt das Konzept der Sattelzeit, in der sich historische Orientierungen verändert und gewendet haben: Aus dem lange in stationären, weder wirtschaftlich noch demografisch wachsenden Gesellschaften herrschenden Leitbild des Zyklus, des Kreislaufs der Natur, der menschlichen Existenz, der Herrschaftsformen, entwickelt sich der lineare Zeitpfeil, das moderne Konzept des technischen, politischen und sozialen Fortschritts mit dem nach vorne offenen Horizont. Die technisch-wissenschaftliche Zivilisation, die ihren Durchbruch nicht zuletzt dem Chronometer und der Quantifizierung zu verdanken hat, setzte die chronologische »Naturzeit« durch, die unerbittlich voranschreitet und das linear-kontinuierliche Zeitregime in alle Lebensbereiche ausbreitete. Parallel dazu etablierte sich das Bewusstsein der »Geschichtszeit«, deren Modi Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft sind und die damit der symbolisch-hermeneutischen Auslegung des Zeitablaufs unterliegt, der nicht-linear und in einer bestimmten Weise auch reversibel gedacht wird. Der Erfahrungsraum, der zugleich durch Archive, Museen und Geschichtsforschung ausgeweitet wird, öffnet sich in einen schier unbegrenzten Erwartungshorizont. Diesem Konzept sind wir lange gefolgt, und wir tun es konstitutionell und habituell weiter.

Wir tun es, bis ein Stoppschild am Horizont auftaucht und uns Anwälte künftiger Generationen mahnen, im Futur Zwei zu denken und nachhaltig zu handeln. Wie werden wir gewesen sein, als wir die Rechte der Künftigen und aller Kreatur ge- oder missachtet haben? Der Naturraum des Menschen kann nicht rein anthropozentrisch vermessen und beherrscht werden, ohne dass sich der Mensch weiter als abhängiger Teil von Natur begreift und, das hat der verstorbene Wissenssoziologe Bruno Latour deutlich gemacht, die nicht-menschliche Natur wenigstens metaphorisch eine Stimme hat. Damit werden Freiheitsspielräume zeitlich in ein Generationen-verhältnis übersetzt, das reines Gegenwartsdenken (Präsentismus) vermeidet, indem es Herkunft reflektiert und die (prinzipiell unbekannte und gerade deswegen offen zu haltende) Zukunft noch nicht geborener Menschen vorwegnimmt. Aus der Familiensituation ist diese Konstellation ganz vertraut: Eltern verzichten auf Wünsche erster Ordnung wie freie Zeit, raschen Konsum und Entlastung von Verantwortung, weil sie im Blick auf ihre Kinder und Nachfahren höherstufige Wünsche zweiter Ordnung hegen. Frei sind nach der bekannten Theorie von Harry Frankfurt

Personen genau und erst dann, wenn ihre Wünsche erster Ordnung und die Wünsche höherer Ordnung übereinstimmen.

Damit noch einmal zum Thema Verzicht und Verbot. Freiwilligen Verzicht üben Menschen, die zu gewissen Jahreszeiten aus religiösen oder häufiger gesundheitlichen Gründen fasten und abspecken; Ballast abladen ist eine zufriedenstellende Tätigkeit. Manche Überdosis ist aus guten Gründen verboten, z.B. beim Autofahren oder Cannabis-Verzehr. Und die jährlichen *Earth Overshoot Days* signalisieren, außer erneut eine skandalöse Ungleichheit, ebenso wie die *Planetary Boundaries* die Notwendigkeit der Einschränkung von Emissionen aller Art und des Sterbens der Arten.

Anthropozentrismus

Eine neue Art, den Anthropozentrismus zu kritisieren und eine wenigstens demütige Variante davon einzuführen, ist die viel diskutierte Anthropozän-These. Als Anthropozän bezeichnete als erster wohl Paul Crutzen (nach dem griechischen Wort *anthropos* für Mensch) die erdgeschichtliche Jetztzeit: Der Mensch ist der Haupttreiber nicht nur der Kultur-, sondern auch der Naturgeschichte, in dem er den Planeten bearbeitet, durchwirkt – und leider auch zunehmend ruiniert. Geowissenschaftler und Erdhistoriker setzen die Entstehung unseres Planeten vor rund 4,6 Milliarden Jahren an und unterteilen die letzten rund 540 Millionen Jahre nach Historikermanier in Altertum, Mittelalter und Neuzeit – und diese wiederum in Perioden. Deren letzte, das Quartär, soll vor immer noch unvorstellbaren 2,6 Millionen Jahren begonnen und jene Eigenschaften der Erde entwickelt haben, die unsere heutige Welt ausmachen: das Relief der Kontinente, Meere und Gebirge, Flora und Fauna. Die Entwicklung des *Homo sapiens* legt die zuständige Internationale Stratigrafische Gesellschaft in London, die solche Periodisierungen erarbeitet und benennt, auf die letzten 200.000 Jahre – in der Geschichte des Planeten nicht mal ein Wimpernschlag. Mit dem aber eine ungekannte Akzeleration verbunden war, die mit einem vom Boden aufragenden Hockeyschläger visualisiert worden ist.

Der Mensch erscheint im Holozän, die Erkenntnis hat der Titel einer Erzählung des Schriftstellers Max Frisch sprichwörtlich, wenn auch wissenschaftlich etwas inkorrekt, verbreitet. Herr Geiser, der Antiheld der Erzählung, wird durch eine Naturkatastrophe in einem Tal eingeschlossen; um sein Gedächtnis zu stützen, klaubt er Wissen aus einem Brockhaus Lexikon zusammen. Obwohl das ein privates Drama ist, erscheint es mir als gelungenes Bild für die allgemeine Verwirrung, in die uns allerjüngste erdhistorische Entwicklungen stürzen könnten. Der Mensch ist, vor allem in den letzten 200 Jahren, nicht allein Nutznießer von Veränderungen der äußeren Natur, die er als Rohstoff umwandelt und veredelt, beziehungsweise seit Jahrtausenden als Betroffener von Vulkanausbrüchen, Erdbeben und dergleichen so un-

vorhersehbaren wie unvermeidlichen Geschicken ertragen muss. Erstmals in Millionen Jahren ist er Miturheber, wenn nicht Hauptverursacher erdgeschichtlicher Entwicklung, macht er auch eine Geschichte selbst, die bis dato stets in seinem Rücken, besser: unter seinen Füßen und über seinen Kopf hinweg gemacht wurde. Der Mensch ist ein dilettierender Geophysiker, der die Welt im Wandel nicht nur beobachtet, sondern sie auch umpflügt und so tiefgreifend verändert wie eben Erdbeben und Vulkanausbrüche. Und der dabei nicht glücklich werden kann.

Seine Interventionen haben unser Erdsystem in immer mehr Hinsichten an die Grenzen seiner Tragfähigkeit gebracht oder zum Teil schon über diese hinaus, etwa mit dem in vielen Gattungen irreversiblen Artensterben. Umweltforscher fordern die Politik immer dringender auf, Leitplanken aufzuziehen, um das Überschreiten der planetarischen Grenzen zu verhindern – bekanntestes Beispiel ist die Forderung, durch den Verzicht auf fossile Energien die Erderwärmung auf zwei Grad gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen, um ein gefährliches Umkippen zu vermeiden. Bei diesen *Tipping points*, den Kippunkten des Erdsystems, handelt es sich nicht um ein apokalyptisches Gruselkabinett, sondern um realistische Szenarien auf der Basis messbarer und sich nachweislich zuspitzender Naturphänomene. Jüngst war von der Möglichkeit die Rede, dass der Golfstrom umdrehen und Europa in eine unwirtliche Zone verwandeln könnte. Ein Kaskadeneffekt liegt im Bereich des Möglichen, aber er ist weder zwingend noch unaufhaltsam und erfordert – so nun die reflexive Dimension des geowissenschaftlichen Anthropozentrismus – starke menschliche Korrekturhandlungen.

Damit wird das Anthropozän ein politischer Begriff. Denn er bedeutet ja nur, dass die aktuelle Umweltkrise von Menschen gemacht wurde; er besagt *nicht*, dass Menschen schon probate Auswege gefunden haben. Anthropozän ist gerade nicht die Bekräftigung des anthropozentrischen Weltbildes, das den Menschen in der biblischen wie aufgeklärten Tradition als Krone der Schöpfung in den Mittelpunkt stellte und Naturbeherrschung zum Programm erhob, daran aber offenbar gescheitert ist und nun den Rückschlag seines Herrscherdrangs zu registrieren gezwungen ist. Angebracht sind eher Demut und Respekt – und das wären übrigens Spielarten eines seriösen Konservatismus, nach dem gewisse Parteien der »rechten Mitte« suchen. Der Mensch hat sich selbstbewusst ans Steuer der Erdgeschichte gesetzt, wusste aber weder Richtung noch Ziel und ist erstmal – macht euch die Schöpfung untertan – drauflos gefahren.

Klimawandel

Im Blick auf den anthropogenen Klimawandel, daran erinnert immer wieder eindrucksvoll der Weltklimarat der Vereinten Nationen, muss eine achtsame, nachhaltige und verantwortliche Politik des Klimaschutzes an die Stelle planloser Expan-

sion treten. Das ist leicht dahergeredet und von anderen, speziell der politischen Elite gefordert, als selbst, sagen wir: durch eine verantwortliche Weltbürgerbewegung getan. Klimawandel als Kulturwandel zu betrachten heißt, einen Prozess, dessen Status sich messen und dessen möglicher Fortgang sich mit Hilfe von komplexen Modellen in *best-* und *worst case*-Szenarien vorhersagen lässt, in seiner sinnlichen und symbolischen Qualität begreiflich zu machen. Begreiflich im Doppelsinn seiner konkreteren, emotionalen Erfahrung und seiner Deutung in Kategorien des allgemeinen Menschenverstands, der bekanntlich erst einmal Verluste befürchtet, Risiken scheut, aber eben auch zu sozialer Innovation und alternativen kulturellen Praktiken fähig ist. Das hat eine zunehmend durch multiple Krisen verwirrte und mutlose Bevölkerung fast schon vergessen.

Damit soll die OECD- und G20-Welt keine Planwirtschaft bekommen, aber eine Begründung für eine Futurisierung, die Chancen künftiger Generationen wahrt und eine Politik im Modus von »Futur zwei« skizziert: Man prüft aus der Sicht nächster Dekaden, was man getan haben muss, um heute deklarierte Ziele erreichen zu können. Das wird Freiheitsspielräume einengen, eröffnet aber auch neue Optionen. Ein Risiko der Futurisierung ist demokratie-politischer Natur: Aushandlungsprozesse schinden oder »kaufen« in der Regel Zeit, um Interessenkonflikte entschärfen und Kompromisse erreichen zu können. Ein klima- und energiepolitisch begründeter Dezisionismus beschleunigten Durchregierens gefährdet die Balance pluralistischer Gesellschaften; Verlustaversionen und Trotzreaktionen gegen moralisch begründete Freiheitsbeschränkungen sind die Folge. Kompromisse mit ihrem zeitfressenden Konfliktmanagement, die den politisch-sozialen Frieden erhalten sollen, können die politische Stabilität aber auch gefährden.

Testfall für Ausbalancierung von Freiheit und Notwendigkeit ist ein für die globale Entwicklung zentrales Politikfeld, die Klimapolitik. Diese ist global ins Stocken geraten, weil sich einzelne Akteure, nennen wir sie Vetospieler, die Freiheit nehmen, egoistische Interessen gut organisierter Gruppen auf Kosten des globalen Nachhaltigkeitszieles in den Vordergrund zu stellen. Nach Angaben der UNO-Weltwetterorganisation (WMO) in Genf steigt auf dem Mouna Loa-Observatorium in Hawaii die Menge des Treibhausgases Kohlendioxid in der Atmosphäre weiter an. Zwar verharnte der weltweite Abgasausstoß von CO₂ in den vergangenen drei Jahren auf ähnlichem Niveau, doch wächst die Konzentration in der Atmosphäre; derart hoch war sie zuletzt vor drei bis fünf Millionen Jahren, als die globale Durchschnittstemperatur vermutlich zwei bis drei Grad wärmer lag. Nach einem Temperaturanstieg um schon mehr als einem Grad (Basisjahr 1880) steuert die Menschheit nun auf eine vier bis fünf-Grad-plus-Welt zu, was die bereits heute sichtbaren lokalen und regionalen Extremwetterfolgen in eine globale Katastrophe eskalieren ließe. Der Klimawandel ist nicht mehr zeitlich und räumlich weit entfernt, er wird Alltagsrealität.

Die Reaktionen der Hauptemittenten blieben von partikularen Interessen bestimmt. Exemplarisch war eine der ersten Maßnahmen der Trump-Administration,

die Ausweidung der Environment Protection Agency (EPA), die dem US-Bundesumweltministerium zuarbeitet und Klima-Forschung finanziert. An ihre Spitze stellte Trump ausgerechnet den erklärten Klimaleugner Scott Pruitt, der als Generalstaatsanwalt in Oklahoma Dutzende von Verfahren gegen Unternehmen ausgesetzt hatte, die wegen zu hoher Emissionen belangt werden sollten (und dann persönlich wegen zahlreicher Verfehlungen in der Kritik stand). Das nennt man wohl: den Bock zum Gärtner machen, und dieses Lehrstück der Zerstörung wissenschaftlicher Unabhängigkeit ging weiter, als dreizehn von achtzehn Mitglieder des wissenschaftlichen Beirates der EPA entlassen oder ihre Verträge nicht verlängert wurden. Ihre Plätze nahmen Vertreter von Industriebranchen ein, die umweltrechtlich am stärksten reguliert gehören. Trump ging es, wie Stéphane Foucart schreibt, nicht nur darum, Forscher daran zu hindern, unbequeme Erkenntnisse (oder Wahrheiten) zu kommunizieren, er wollte auch ausschließen, dass solche Erkenntnisse überhaupt hervorgebracht werden. »Man versucht nicht mehr zu kontrollieren, was die Laboratorien verlässt, man schließt sie.«¹ Trumps Klimapolitik, betrieben nun von den übelsten Scharlatanen und Scharfmachern gegen alle empirische Evidenz, Urteilskraft und Expertise, kaprizierte sich auf die Erhaltung einer einzigen, wirtschaftlich sekundären aber symbolisch hochstilisierten Branche, der Kohle- und Ölförderung in den USA. Das Aufkommen des als Nationalpopulismus verharmlosten Rechtsradikalismus hat viele Gründe, vor allem die Xenophobie eines weißen Suprematismus; seine Funktion kann man aber jetzt auch schon darin sehen, dass die My-Nation-first-Fokussierung die Umweltpolitik von der Agenda verdrängt hat, multilaterale Kooperation behindert und wahrheitsverbürgende Institutionen wie Gerichte, Medien und Forschung diskreditiert und ihnen ihre Unabhängigkeit nimmt. Das gilt im ganz besonderen Maße für die Aggression Wladimir Putins, die höchstens durch das Wirken eines gnädigen Weltgeistes die Wende zu alternativen Energien ermöglicht haben wird.

Deutschland hat wenig Grund, die Klimapolitik anderer Länder zu kritisieren. Von der Verkehrswende ist es weit entfernt und es stand mit seinen Russland-Geschäften einer europäischen Energiepolitik lange im Wege. Das Land hat entschlossen auf alternative Energieproduktion umgestellt, auch bei der Industrieproduktion; auf der lebensweltlichen Ebene entstanden Repair- und DIY-Initiativen, auf der Systemebene Ansätze zur Kreislaufwirtschaft. In diesen Hinsichten wirken Veränderungen des Lebensstils, bis hin zu einem erklärten Minimalismus unter dem Suffizienz-Motto »Less is more«, staatliche Regulierungen und Anreize und wirtschaftliche Investitionen in emissionsärmere Technologie zusammen und rücken das Ziel der Dekarbonisierung näher. Doch gleichzeitig sind massive Rückschläge zu verzeichnen: Eine kontradiktorische Lobby-Politik auf nationaler und europäischer Ebene, die vor allem die Verkehrswende und klimafreundliches Bauen, Woh-

1 Foucart 2017.

nen und Heizen bzw. Kühlen hintertreibt und auch im Bereich der Agrarproduktion und Ernährung nur schleppend vorankommt. Die globale Mobilität hat eher zugenommen, überall entstehen neue Kohlekraftwerke, Zementproduktion und Bodenversiegelung nehmen rasch zu, die durchschnittliche Wohnfläche pro Kopf in reichen Regionen steigt, der Strombedarf durch die Digitalisierung ist horrend, globale Lieferketten reißen eher durch Kriege und Piraterie, als dass sie durch Umwelt- und Arbeitnehmerschutz humaner werden. Die globale Klimapolitik weist ein enormes Gerechtigkeitsproblem auf, indem sie ärmere Länder und ärmere Schichten in reichen Ländern härter trifft, und das private Verhalten, das weiter unter dem Banner der Konsumentensouveränität segelt, gerät in zahlreiche, individuell kaum lösbare Aporien mit unerwünschten Nebenwirkungen (Beispiel E-Fahrzeuge) und Rebound-Effekten (Beispiel Kauf eines zusätzlichen Fahrzeugs). Doch wenn hier Gesetzgeber regulierend eingreifen, werden sie als Verbotspolitiker angegriffen und abgewählt. Es fehlen der Klimapolitik, die von dystopischen Narrativen beherrscht wird, Ansätze, wie man nicht den Mut verliert und vorzeitig resigniert.

Nudging

Jedem ist aus eigener Erfahrung vertraut, dass Menschen Prinzipien, die sie im Grunde für richtig halten, nicht befolgen, wenn die Umsetzung in praktische Verhaltenskorrekturen ansteht – man spricht vom »inneren Schweinehund«, also Bequemlichkeit, Routinen und Verdrängung. Der Mainstream der Wirtschaftswissenschaft folgt noch dem Leitbild des Homo oeconomicus, der zweckrational Kosten und Nutzen abwägt und auf wundersame Weise selbst persönliche Laster in öffentliche Tugenden zu verwandeln versteht. Menschen handeln indessen oft gefühlsbetont, verstoßen immer wieder gegen ihre Interessen, agieren ganz bewusst auf Kosten anderer. In diesem Licht setzt man alternativ auf den Inhaber des Gewaltmonopols, den Staat als Gesetzgeber und Obrigkeit, der verbieten kann, was der Bevölkerung Schaden zufügt, oder Steuern und andere negative Anreize einsetzt, um ungünstige Folgen zu vermeiden und erwünschte zu erzielen, den Markt also paternalistisch, durch überlegene Einsichten von Vater Staat zu beeinflussen, der heute eher wie eine gütige Mutter wirken will.

Liberaler Paternalismus ist der Versuch, mit der Technik des *Nudging* («Schubens») eine freiheitsschonende Politik der Nachhaltigkeit – nein: eben nicht erzwingen, wie man das mit drakonischen Ver- und Geboten, also autoritär-paternalistischer Verhaltenssteuerung täte, sondern freundlich naheulegen und die Individuen zu etwas zu bewegen, was sie »eigentlich« wollen. Nudging ist mehr als Appell oder persuasive Politik, die der Verbraucherschutz häufig wählt, und weniger als strafbewehrter Zwang. Davon ist alles betroffen, was Milliarden westlicher Konsumenten präferieren und weitere Milliarden südlicher Mittelschichten

anstreben: Autofahren, Heizen, Urlaubsreisen, Fleischverzehr, alles eben, was ein Online-Händler mit dem Dreisatz »Alles, überall sofort« an infantilem Konsumverhalten an den Tag legt. Man müsste das verbieten, aber demokratische Staaten und selbst kommunistische Parteidiktaturen schaffen das nicht mit Gesetzen oder Zwangsmaßnahmen.

Also wäre anzuraten, dass wir Verbraucher als Verursacher des Klimawandels, des Artensterbens und diverser anderer Übel nicht nur in die Pflicht nehmen, sondern auch in die Freiheit entlassen. Sie sollen in der Illusion, sich zu allem selbst durchgerungen zu haben, die richtigen, also klima- und artenfreundlichen Entscheidungen treffen. Ein berühmt-berüchtigtes Beispiel für Nudging war der Gemüse-Tag, mit dem die deutschen GRÜNEN im Bundestagswahlkampf 2013 Kantinenbenutzern keineswegs den Fleischverzehr verbieten und autoritär austreiben wollten, sondern ihnen einmal in der Woche etwas nahelegen wollten, was sie selbst ihren Bekundungen zufolge schon aus Gesundheitsgründen durchaus erwogen hatten. Die hysterische Reaktion darauf belegt, dass Verhaltensänderungen, die nicht ganz freiwillig erfolgen, genauso verdächtig erscheinen wie autoritäre Zwangsmaßnahmen, Verhaltensökonomie und Demokratie also ebenso wenig zueinander passen wie Demokratie und moralischer Autoritarismus. Nudging, in der Obama-Ära schon so etwas wie Staatsräson geworden, ist der Versuch, freiheitsschonend Nachhaltigkeit zu implementieren, etwas Gutes zu erreichen, was die Mehrzahl der Menschen ohnehin wollen, aber aus Lethargie nicht tun, ohne anderen, die das »Gute« partout nicht wollen, die Wahl zu verweigern, das »Schlechte« weiterhin zu tun. Das Standardbeispiel ist der deutsch-österreichische Vergleich der Organspende-Praxis, bei der man in Österreich automatisch Organspender wird, wenn man das nicht per *opt-out* ausdrücklich ausschließt, und in Deutschland die Zahl der Organspenden so gering ausfällt, weil sich auch ihre Befürworter nicht zu einem *opt-in* entschließen können. Analoge Konstruktionen ließen sich auf viele Aspekte von Nachhaltigkeitsoptionen übertragen. Problematisch wird »Schubsen« für viele Kritiker dann, wenn Verhaltenssteuerung gewissermaßen als Big Nudging, also algorithmisch erfolgen würde. Und Nudging kann niemals für sich stehen, sondern bedarf der Gesetzeskraft des politischen Systems, das Ge- und Verbote demokratisch beschließen und durchsetzen kann.

Kapitalismus

Die politische Soziologie rückt das Thema Nachhaltigkeit aus der Teilnahme- in die Beobachtungsperspektive, setzt sie also nicht normativ als Lösung voraus, sondern reflektiert sie als Problem in einer gegebenen Sozialstruktur. Eine Hamburger

Forschergruppe² hat vor allem die Ungleichheit der Sozialmilieus in den Blick genommen und die Verteilung von ökologieaffinen Lebensstilen und Verhaltensweisen, die, wenig überraschend, gehäuft im aufstiegsorientierten Sozialmilieu der gesellschaftlichen Mittellage vorkommen. Sogenannte »Lohas« (aus dem englischen *Lifestyles of Health and Sustainability*) mit einem Haushaltsnettoeinkommen von 3.000 Euro und mehr, die über höhere Bildung und Wohnkomfort verfügen und überwiegend in urbanen Zentren und Universitätsstädten wohnen, leisten sich am ehesten vegetarische Kost, tun mehr für ihre Fitness, kaufen häufiger fair gehandelte und regional erzeugte Bioprodukte, achten genauer auf Zertifikate, sparen Energie etc. Zwei Nachhaltigkeitsprinzipien kommen in diesen Kreisen besonders gut an: *Regenerativität* (etwas im Zustand der Erneuerbarkeit halten) und *Potentialität* (Vorrat an Handlungsmöglichkeiten).

Dem Bourdieu-geschulten Leser fällt vor allem der Distinktionsgewinn ins Auge, der daraus sowohl vis-à-vis konservativen Oberschichten und konventionellen Mittelschichtgruppen als auch und vor allem gegenüber dem traditionellen Arbeiter- und Provinzmilieu zu ziehen ist. Treiber sind also nicht allein oder sogar in geringerem Maße ethische Überzeugungen, sondern die Chance, sich von den Usancen der Unterschichten abzusetzen, denen man moralisch kommen kann. Sighart Neckel kritisierte dergleichen als postpolitisches Verhalten und antizipierte den Bumerang-Effekt, wenn die politische Rechte den ökologischen Lebensstil brandmarkt und jetzt das Discounter-Proletariat gegen die Manufactum-Mittelschicht mobil macht.³ Das ist alles gut beobachtet, entlastet aber die Angehörigen der jeweiligen Lebensstilkohorten nicht von dem (was sonst?) moralischen Urteil, welche nun die bessere Wahl getroffen hat. Ansonsten lässt sich daraus nur die billige Polemik ableiten – und die Ausrede, dass die sozialökologische Revolution erst wirklich beginnen kann, wenn die Unterschichten sich auch dazu durchgerungen haben.

Umfassender ist die Hypothese, das Anthropozän sei vornehmlich ein Kapitalozän und eine Transformation unter den Bedingungen einer kapitalistischen Weltwirtschaft obsolet. Natalia Besedovsky und Timo Wiegand⁴ wollen zeigen, dass wir mit der Vermarktlichung und Finanzialisierung von Nachhaltigkeitspostulaten und ihrem Einbau in Geschäftspraktiken des »grünen Kapitalismus« Gefahr laufen, Ungleichheit zu verschärfen oder neu herauszubilden. Aus einer kapitalismuskritischen Position heraus kolonisiert die am Gewinn orientierte Marktrationalität stets die an Bedarf, intergenerationaler Gerechtigkeit und ökologischer Erneuerbarkeit ausgerichtete Nachhaltigkeitslogik, die damit im Übrigen dem politischen Urteil entzogen wird. Versuche, mit Hilfe ökologisch orientierter Fonds einen grünen

2 Neckel u. a. 2018; vgl. auch das Themenheft politische ökologie 02/2023.

3 Neckel 2018, 59ff.

4 Besedovsky 2018, 25–40; Wiegand 2018, 41–58.

Kapitalismus zu etablieren, werden aus dieser Sicht sehr skeptisch beurteilt. Der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) hat gleich wohl einen Versuch unternommen, ein gutes Leben im schlechten zu skizzieren und einen transformativen Staatsfonds vorgeschlagen, der sich langfristig an Projekten mit hoher Relevanz für die sozial-ökologische Transformation beteiligt. Zusammengefasst lauten die Eckpfeiler folgendermaßen:

Der transformative Staatsfonds orientiert sich an den Finanzierungsbedürfnissen grüner Investments: Er hat einen langfristigen Anlagehorizont, ist bereit hohe Risiken einzugehen und auch in der Lage, große Volumen zu finanzieren.

Der Transformationsfonds orientiert sich an strengen Anlagekriterien privater Nachhaltigkeitsfonds. Dadurch soll sichergestellt werden, dass ausschließlich in Unternehmen investiert wird, die zu einer ökologischen Verbesserung beitragen. Es gilt das Prinzip, dass die Auswahl nachhaltiger Unternehmen und Projekte an erster Stelle steht. Erst innerhalb dieser Auswahl sind ökonomische Kriterien (Rendite) maßgeblich für die Investitionsentscheidung.

Es werden sowohl negative Kriterien (z.B. Ausschluss von Unternehmen, deren Haupteinkünfte aus fossilen Brennstoffen stammen, aus Fracking etc.), ein norm-basiertes Screening (z.B. Einhaltung des Global Compact) als auch positive Kriterien festgelegt. Über letztere wird festgelegt, in welche Sektoren investiert werden soll (z.B. Energieeffizienz oder nachhaltige Baustoffe) und welche übergreifenden Ziele es bei der Anlage gibt (z.B. Reduktion des CO₂-Fußabdrucks um x %). Der Transformationsfonds soll sowohl in Start-Ups als auch etablierte Unternehmen investieren.

Der Transformationsfonds soll weltweit investieren, wobei ein Schwerpunkt auf Investitionen in Deutschland liegen sollte. Es ist offen, ob es ein nationaler oder europäischer Staatsfonds werden soll. Ein europäischer Staatsfonds hat ökonomische und juristische Vorteile, die Finanzierung wäre aber komplizierter, aber er wäre ein europäisches Narrativ, das künftige Generationen politisch wie ökonomisch begeistern könnte.

Die Finanzierung erfolgt über eine Kombination aus einer erweiterten CO₂-Bepreisung (entweder CO₂-Steuer oder Emissionshandel) sowie einer Nachlasssteuer. Die CO₂-Bepreisung soll abgestimmt in der gesamten G20 erfolgen. Bei der Nachlasssteuer schlagen wir eine Besteuerung in Höhe von 25 % für Nachlässe über >500.000 € vor. Während von der CO₂-Steuer nur 20 % in den Fonds fließen sollen (mit dem Rest sollen andere Umweltpolitische Maßnahmen sowie eine Mehrwertsteuerreduktion finanziert werden), soll die Nachlasssteuer in vollem Umfang in den Fonds einfließen.⁵

Libérale Demokratien kämpfen darum, mit marktwirtschaftlichen Mitteln die notwendigen Investitionen leisten zu können, etwa über einen konsequenten Preis

5 WBGU 2019.

für Treibhausgasemissionen. So hoffen Wirtschaftspolitiker, Kurs halten zu können. Die empirische Evidenz lautet, dass sozialistische Strategien des Typs Planwirtschaft keine Alternative bieten, aber zur Vermeidung sozialer Ungerechtigkeiten und Härten lässt sich das dogmatische Festhalten an der Schuldenbremse und die Forderung nach Steuerentlastungen nicht durchhalten. Es bedarf also einer fiskalpolitischen Umverteilung, die als erste Maßnahme zur Finanzierung der Energiewende vor allem jene belastet, die den größten ökologischen Fußabdruck hinterlassen und jene schont, die sich Energieinvestitionen am wenigsten leisten können.

Fazit

Wir haben uns auf die Grundbegriffe Freiheit und Nachhaltigkeit verständigt, deren mögliche Antinomien ausgelotet und Wege zu einer echten Synthese als schwierig identifiziert. Die große Herausforderung besteht darin, normativ eine Balance, politisch einen Kompromiss und sozial Kooperationsmuster aufzuspüren, die die aufgezeigten Spannungsverhältnisse nicht ignorieren, vor ihnen aber auch nicht kapitulieren. Den Anstoß dazu gibt ein aufgeklärtes Verständnis von Freiheit, das der Sozialphilosoph André Gorz alias Michel Bosquet, mein unakademischer Lehrer und väterlicher Freund, zu Beginn der Debatte über politische Ökologie dargelegt hatte. Ökologische Politik kann nicht funktionieren, schrieb er, »ohne dass die Mentalität, das Wertesystem, die Motivationen und die ökonomischen Interessen der Akteure sich ändern müssen«⁶. Und wenn diese sich ändern sollen, läuft das gerade nicht auf autoritäre Maßnahmen des Staates hinaus oder auf eine nunmehr »grüne« Expertenherrschaft oder »green capitalism«. Der Schutz von Natur- und Lebenswelt definiert sich vielmehr dadurch, wie Gorz in einer dialektischen Volte ausführt, die man genau lesen muss, »dass das Resultat der Tätigkeiten den ihnen zugrunde liegenden Absichten entspringt, anders gesagt, dass die gesellschaftlichen Individuen darin das Ergebnis *ihrer* Handlungen sehen, verstehen und beherrschen«⁷. Der 2007 verstorbene Vordenker kritisierte die Megatechnologien, die den Atomstaat hervorbrachten, und ein perfektioniertes Umwelt-Management, das in seinen Augen nur die Kolonisierung der Lebenswelt fortsetzt, gegen die die ökologische Bewegung doch angetreten war. Darin lag für ihn auch der demokratiepolitische Clou der Ökologie, wieder dialektisch ausgedrückt: »...im Problem der rückwirkenden Kopplung von Notwendigkeit und Normativität oder, wenn man lieber will, der Umsetzung objektiver Notwendigkeiten in normative Verhaltensweisen, die gelebten Erfordernissen entsprechen, in deren Licht die objektiven Notwendigkeiten ihrerseits

6 Gorz 2009, 33.

7 Gorz 2009, 40.

eine Form erhalten.«⁸ Ganz im Sinne klassischer Vertragstheorien, die kollektive Sicherheit im Tausch gegen individuelle Autonomie garantierten, werden neue Freiheitsräume eröffnet, indem man auf Optionen *aus freien Stücken* verzichtet. Denn die Freiheit der Heutigen endet dort, wo die Freiheit der Künftigen anfängt.

Diesen Grundsatz hat in einem bahnbrechenden Urteil das deutsche Bundesverfassungsgericht bekräftigt. Der Erste Senat entschied,

»dass die Regelungen des Klimaschutzgesetzes vom 12. Dezember 2019 über die nationalen Klimaschutzziele und die bis zum Jahr 2030 zulässigen Jahresemissionsmengen insofern mit Grundrechten unvereinbar sind, als hinreichende Maßgaben für die weitere Emissionsreduktion ab dem Jahr 2031 fehlen. [...] Zwar kann nicht festgestellt werden, dass der Gesetzgeber mit diesen Bestimmungen gegen seine grundrechtlichen Schutzpflichten, die Beschwerdeführenden vor den Gefahren des Klimawandels zu schützen, oder gegen das Klimaschutzgebot des Art. 20a GG verstoßen hat. Die zum Teil noch sehr jungen Beschwerdeführenden sind durch die angegriffenen Bestimmungen aber in ihren Freiheitsrechten verletzt. Die Vorschriften verschieben hohe Emissionsminderungslasten unumkehrbar auf Zeiträume nach 2030. Dass Treibhausgasemissionen gemindert werden müssen, folgt auch aus dem Grundgesetz. Von diesen künftigen Emissionsminderungspflichten ist praktisch jegliche Freiheit potenziell betroffen, weil noch nahezu alle Bereiche menschlichen Lebens mit der Emission von Treibhausgasen verbunden und damit nach 2030 von drastischen Einschränkungen bedroht sind. Der Gesetzgeber hätte daher zur Wahrung grundrechtlich gesicherter Freiheit Vorkehrungen treffen müssen, um diese hohen Lasten abzumildern. Zu dem danach gebotenen rechtzeitigen Übergang zu Klimaneutralität reichen die gesetzlichen Maßgaben für die Fortschreibung des Reduktionspfads der Treibhausgasemissionen ab dem Jahr 2031 nicht aus.«⁹

In eine ähnliche Richtung weisen weltweit weitere Urteile, die Rechte der Natur einklagen. Jenseits dieses juristischen Pfades müsste man im Sinne eines planetar verantwortlichen Denkens demokratiepolitisch tätig werden und aus dem mangelhaften Schutz künftiger Generationen und der nicht-menschlichen Natur den Schluss ziehen, diese nicht länger als bloße Objekte oder Problemfälle heutigen menschlichen Handelns zu betrachten, sondern im Sinne der Inklusionsdynamik demokratischer Gemeinwesen eine Stimme zu geben. Das ist demokratietheoretisch für alle Subjekte geboten, die von politischen Mehrheitsentscheidungen betroffen und/oder ihnen unterworfen sind.

Der Mangel an demokratischer Beteiligung darf nicht etwa zu dem Schluss führen, zur Rettung des Planeten seien nur noch ökodiktatorische Maßnahmen geeig-

8 Gorz 2009, 40.

9 Bundesverfassungsgericht 2017.

net. Vielmehr muss die Demokratie ihren konventionellen, durch Wahlen und parlamentarische oder plebiszitäre Abstimmungen geprägten menschenzentrierten Radius erweitern und die Artikulationen nicht-menschlicher Entitäten – das können einzelne Spezies, regionale Netzwerke oder größere Ökosysteme sein – besser verstehen, deuten und einbeziehen lernen. Das erfordert normative Anstrengungen, demokratie-politische Experimente und vielseitige hermeneutische Übersetzungsleistungen zwischen Menschen und anderen Lebewesen. Wie sich die kosmopolitische Inklusionsdynamik demokratischer Gemeinwesen in der Zukunft auf ein umfassenderes Verständnis der Artikulationsweisen und Kooperationsformate nicht-menschlicher Agency einstellt, ist ein Sprung ins Offene.

Die akademisch-universitäre Landschaft ist darauf nicht wirklich eingestellt. Sie unternimmt in der letzten Zeit verstärkt Anstrengungen, insbesondere die Tierwelt besser zu verstehen, unter anderem durch den Einsatz künstlicher Intelligenz. Dabei verharnt sie aber im Spezialistentum lebenswissenschaftlicher Spitzenforschung, die sich stärker kultur- und sozialwissenschaftlichen Betrachtungsweisen öffnen müsste (und vice versa), die den angedeuteten Prozess des Verstehens und Deutens zu leisten vermögen. Nicht nur muss die Abkapselung der Wissenskulturen überwunden werden, auch muss Wissenschaft insgesamt wieder »riskante« Überlegungen vornehmen, wie exemplarisch den Entwurf des institutionellen Designs einer »postparlamentarischen« Demokratie, die die Stimmen der »Anderen« vernehmbar macht und repräsentiert, ohne Freiheitsrechte zur Disposition zu stellen, und somit den Kern der Demokratie bewahrt. Dass ein planetares Denken den Umbau der Curricula jenseits etablierter Fächergrenzen von den elementaren bis in die weiterführenden Bildungseinrichtungen verlangt, versteht sich. Für eine Universität, wie die JLU Gießen, die mit 25.000 Studierenden eher einem Tanker als einem Schnellboot gleicht, ist »Nachhaltigkeit« kein rein technisch-organisatorisches Anliegen, sie bedarf einer intellektuellen, polytechnischen und transdisziplinären Untermauerung. Ich wage zu behaupten, dass ein großer Teil des Stoffes, der Erst- und folgenden Semestern vorgesetzt wird, an der Lebenswirklichkeit schon des Jahres 2030 vorbeigehen wird. Eine solche Musterung ist sicherlich eine gewaltige Aufgabe für ein altherwürdiges, in Fächern und Fachbereichen fragmentiertes Bildungssystem, aber für eine Generation, die sich angesichts der ernststen Bedrohungslagen schon als »last generation« etikettiert hat, könnte es ein Unternehmen werden, das im besten Sinne an- und aufregend ist und Zuversicht herstellt. Wie lautete die unüberholte Lehre Hannah Arendts aus der politischen Tradition der Antike? Politik heißt Anfangen-Können!¹⁰

10 Arendt 2009.

Literatur

- Hannah Arendt, *Vita activa oder Vom tätigen Leben*, München/Zürich 2009.
- Natalia Besedovsky, Finanzialisierung von Nachhaltigkeit, in: Neckel u.a., *Die Gesellschaft der Nachhaltigkeit*, Bielefeld 2018, 25–40.
- Bundesverfassungsgericht, abrufbar unter: https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Entscheidungen/DE/2021/03/rs20210324_1bvr265618.html (Zugriff: 27.02.2025).
- Stéphane Foucart, Trump veut détruire l'Agence de protection de l'environnement, in: *Le Monde*, <https://tinyurl.com/foucart-jpb> (2017).
- André Gorz, Die politische Ökologie zwischen Expertokratie und Selbstbegrenzung, in: André Gorz, *Auswege aus dem Kapitalismus. Beiträge zur Politischen Ökologie*, Zürich 2009, 31–52.
- Sighard Neckel u.a., *Die Gesellschaft der Nachhaltigkeit*, Bielefeld 2018.
- Sighard Neckel, Ökologische Distinktion. Soziale Grenzziehung im Zeichen von Nachhaltigkeit, in: Sighard Neckel u.a., *Die Gesellschaft der Nachhaltigkeit*, Bielefeld 2018, 59–76.
- Themenheft politische ökologie 02/2023. Nachhaltige Finanzwirtschaft. Zwischen Wunsch und Wirklichkeit. München 2023.
- Timo Wiegand, Zertifizierung und Prämierung. in: Neckel u.a., *Die Gesellschaft der Nachhaltigkeit*, Bielefeld 2018, 41–58.
- Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung, Globale Umweltveränderungen, Ein Zukunftsfonds für Deutschland, in: *Wirtschaftsdienst* 99 (2019), 527–545.