Reihe Nachhaltigkeit
und Journalismus

Netzwerk Weitblick
Verband Journalismus & Nachhaltigkeit e.V.

# GESELLSCHAFTLICHE TRANSFORMATION

## Wie der Wandel gelingen kann

Caspar Dohmen

Impressum
Netzwerk Weitblick –
Verband Journalismus & Nachhaltigkeit e.V.,
Rotenhäuser Str. 75,
21107 Hamburg

Autor*innen: Caspar Dohmen,
Beiträge:  Paula Janßen, Burkhard Luber

Redaktion: Elke Gersmann, Heike Janßen

Covergestaltung und Layout: byfairmeans.net

ISBN: 978-3-949407-09-3

Für die Richtigkeit der Inhalte sind die Autor*innen verantwortlich.
Meinungsäußerungen spiegeln die Ansicht der Autor*innen wider
und nicht unbedingt die des Netzwerk Weitblick e.V.

© Februar 2023
Alle Internetverknüpfungen in diesem Buch wurden am 1. März
2022 auf ihre Aktualität überprüft.
Redaktionsschluss 30.12.2022

Reihe Nachhaltigkeit
und Journalismus

# GESELLSCHAFTLICHE TRANSFORMATION

## Wie der Wandel gelingen kann

Caspar Dohmen

Netzwerk Weitblick
Verband Journalismus & Nachhaltigkeit e.V.

# INHALTSVERZEICHNIS


INHALTSVERZEICHNIS 4

VORWORT DES NETZWERK WEITBLICK E.V. 6

1. VORWORT 8

2. ZUKUNFTSFÄHIGES VOLKSWIRTSCHAFTEN 12

2.1.1. Klima als öffentliches Gut 12

2.2. Das alte und neue Knappheitsproblem 13

2.3. Dezentrale und zentrale Steuerung der Wirtschaft 15

2.4. Green New Deal 16

2.4.1. Die Energiefrage 18

2.4.2. Grüner Innovationszyklus 19

2.4.3. Reboundeffekt 20

2.5. Kreislaufwirtschaft 21

2.6. Öko–Keynesianismus 23

2.7. Postwachstumsökonomie 24

2.8. Kooperieren oder konkurrieren? 25

3. ZUKUNFTSFÄHIGE UNTERNEHMEN 26

3.1. Sonderrechte und Pflichten 26

3.2. Von Stakeholdern und Shareholdern 27

3.3. Freiwillige Unternehmensverantwortung 28

3.4. Schöpferische Zerstörung 30

3.5. Finanziers 31

4. INDIKATOREN FÜR GESELLSCHAFTLICHEN WOHLSTAND 34

4.1 Das Nationaleinkommen 34

4.1.1. Kritik am BIP 35

4.2. Alternative Indikatoren 36

4.2.1. Nationaler Wohlfahrtsindex 36

4.2.3. Index der menschlichen Entwicklung 37

4.2.4. Ökologischer Fußabdruck 37

4.2.5. Bruttonationalglück 38

4.2.6. Gemeinwohl-Bilanz 38

5. GESELLSCHAFTLICHE TRANSFORMATION 40

5.1. Schulen der Transformation 40

5.2. Transformationsstudien und Politikempfehlungen 41

5.3. Preis für Kohlendioxidemissionen 44

5.3.1. Wettbewerbsverzerrungen 45

5.3.2. Gegenmaßnahme Grenzausgleichsmechanismus 46

5.3.3 Gründung eines Klimaclubs 46

5.4. Mit Steuern lenken 47

5.5. Krise als Katalysator 48

5.6. Orientierungsmaßnahmen für nachhaltigen Konsum 48

6. JURISTISCHE HEBEL FÜR EINE TRANSFORMATION 51
6.1 Klimaklagen für die Transformation 51
6.1.1. Eingrenzung des Begriffs 51
6.2. Übersicht und Herangehensweise 52
6.3. Einzelne Klagen und ihre Bedeutung für die Transformation 53
6.3.1. Klagen gegen Unternehmen 53
6.3.1. Klagen gegen Staaten 55
6.4. Zusammenfassung 57
6.5. Literatur/Links 58

7. INDIVIDUELLE VORAUSSETZUNGEN FÜR EINE TRANSFORMATION 60
7.1. Werthaltungen 61
7.2. Pionier:innen 63
7.3. Ethische und religiöse Überzeugungen 63

8. HINDERNISSE FÜR EINE TRANSFORMATION 67
8.1. Politikblockaden 67
8.1.1. Kurzer Zeithorizont 67
8.1.2. Gegenkräfte und Lobbygruppen 67
8.1.3. Mangelnde Kohärenz und Koordination 68
8.1.4. Repräsentationsdefizit und mangelnde Akzeptanz 69
8.2. Populismus 69
8.3. Kapitalismus 70
8.4. Konsumismus 71
8.5. Ungleichheit 72

9. MEDIEN 75
9.1. Ungewissheit kenntlich machen 75
9.2. Falsche Ausgewogenheit 76
9.3. Gesunde Skepsis 76
9.4.Querschnittsaufgabe 78
9.5. Falschnachrichten 79

10. FRIEDEN UND NACHHALTIGKEIT 81
10.1. Handlungsfeld 1: Abrüstung und Entmilitarisierung 81
10.2. Handlungsfeld 2: Friedenshandeln in internationalen Krisengebieten 81
10.3. Handlungsfeld 3: Neue Gerechtigkeitschancen in der Globalisierung 82
10.4. Ausblick 83

11. LITERATURVERZEICHNIS 84

ABBILDUNGSVERZEICHNIS 86

FÖRDERNDE: 88

# VORWORT DES NETZWERK WEITBLICK E.V.

Klimawandel, Umweltzerstörung, Ressourcenknappheit, Migration und Pandemien – das sind einige der Folgen unserer Art zu leben und zu wirtschaften und zugleich die größten Herausforderungen der Gegenwart.
Sie werden sich in Zukunft noch verstärken.

Was bei der Medienberichterstattung über diese Phänomene oft fehlt, ist die Einordnung in globale oder wissenschaftliche Zusammenhänge und in langfristige Entwicklungen. Die umfassende Darstellung dieser Themen erfordert es, sich über Ressortgrenzen hinweg damit zu befassen, um Zusammenhänge, Hintergründe und Lösungsansätze aufzuzeigen. Die verbindenden Begriffe dafür sind Nachhaltigkeit und nachhaltige Entwicklung.

Viele dieser Themen sind so komplex, dass sie gründliche Recherche und Fachwissen erfordern. Regelmäßige Weiterbildung ist notwendig, weil es im Bereich der nachhaltigen Entwicklungsziele (SDGs) ständig neue wissenschaftliche Erkenntnisse, technologischen Fortschritt sowie politische und gesellschaftliche Veränderungen gibt.

Aufgabe der Medien ist es, die Menschen über wichtige Themen zu informieren. Die Relevanz einer global nachhaltigen Entwicklung, und damit auch die Notwendigkeit der kompetenten Berichterstattung darüber, zeigt sich in den 17 Zielen, zu denen sich die internationale Staatengemeinschaft mit der der Agenda 2030 verpflichtet hat. Auf politischer Ebene besteht zumindest auf dem Papier weltweit Einigkeit darüber, wie notwendig eine nachhaltige gesellschaftliche Transformation ist. Wer die Ziele mit der Realität vergleicht, wird allerdings feststellen, dass es hier bei vielen Punkten noch eine große Kluft zwischen Anspruch und Wirklichkeit gibt – Stoff für spannende, journalistische Recherchen. Außerdem ist der Weg zu mehr Nachhaltigkeit nicht klar vorgegeben, sondern ein Such-, Lern-, Diskussions- und Veränderungsprozess – ein steter Anlass für Berichterstattung. Schließlich ist die Aufgabe von Journalist*innen, so zu informieren, dass Menschen eine Grundlage für eine fundierte Diskussion und Meinungsbildung haben und zur Partizipation angeregt werden.

Der Journalistenverband Netzwerk Weitblick e.V. will in Kooperation mit der gemeinnützigen Agentur zwanzig50 Medienschaffende mit einer Qualifizierungsinitiative bei dieser Aufgabe unterstützen. Mit Informationsveranstaltungen, der Vernetzung mit Wissenschaftler*innen, mit Seminaren und unseren Publikationen sollen Medienschaffende für die Themen sensibilisiert werden. Ziel ist nicht, dass sie ständig explizit über Nachhaltigkeit berichten, sondern Nachhaltigkeitsaspekte stets kompetent mit untersuchen – in jedem Ressort und bei jedem Thema, sei es Mode, Wirtschaft, Reisen, Sport, Politik oder Kultur. Wir wollen daran mitwirken, dass Nachhaltigkeitsaspekte genauso selbstverständlich mitgedacht werden wie zum Beispiel die Einhaltung der Menschenrechte, mit denen die SDGs eng verbunden sind. Dabei ist uns wichtig, nicht nur Probleme zu thematisieren, sondern auch Perspektiven, Handlungsoptionen und Lösungen aufzuzeigen.

Netzwerk Weitblick und **Zwanzig50** organisieren im In- und Ausland zusammen mit Wissenschaftlerinnen Fortbildungen zu Themen aus dem Bereich Nachhaltigkeit.

Die Mitglieder des Netzwerk Weitblick geben Seminare in ihren jeweiligen Fachbereichen und schreiben dazu Handbücher. Dabei legen sie selbst die Schwerpunkte fest und sind für die Inhalte verantwortlich.

# 1. VORWORT

*„Die wechselseitige Abhängigkeit aller Lebensprozesse ist das Wesen aller ökologischen Beziehungen."*
*(Paul Crutzen, Nobelpreisträger für Chemie)*

Der Klimawandel verändert die Welt drastisch. Wir spüren die Auswirkungen auch in Deutschland, beispielsweise durch Hitzesommer oder Hochwasser. „Wir sind jetzt am Scheideweg", sagte der Vorsitzende des Weltklimarats IPCC Hoesung Lee im April 2022. Wenn die Menschheit weiter so langsam handelt, wird sie nach Ansicht der Wissenschaft die notwendige Transformation mit einer Begrenzung der Klimaerwärmung auf 2 Grad C nicht gelingen. Zu dem Schluss kamen die Forscher:innen nach einer achtjährigen Auswertungsphase Tausender neuer Studien. „Ohne tiefe Einschnitte wird es nicht zu schaffen sein", sagte einer der Hauptautoren des Berichts, Priyadarshi Shukla. Soll die Erderhitzung wenigstens auf zwei Grad begrenzt werden, müssten die globalen CO2-Emissionen bis zum Jahr 2030 um ein Viertel gesenkt und die Klimaneutralität spätestens im Jahr 2070 erreicht werden.[1]

Wird es der Menschheit gelingen, gezielt umzusteuern? Kann sie einen Zustand erreichen, der das Überleben der Spezies Mensch auf der Erde sichert? Möglich wäre dies nur durch eine Große Transformation. Über deren Notwendigkeit herrscht unter den im Bundestag vertretenen sechs Parte weitgehend Einigkeit, mit Ausnahme der AfD. Im Koalitionsvertrag der Ampelkoalition (SPD, Grüne, FDP) taucht der Begriff Transformation sogar 42-mal auf. Unter anderem schreiben die Regierungsparteien: Deutschland stehe als größte Industrie- und Exportwirtschaft Europas in den 2020er Jahren vor „tiefgreifenden Transformationsprozessen im globalen Wettbewerb" – von der Dekarbonisierung zur Einhaltung des 1,5-Grad-Pfads über die digitale Transformation bis hin zum demografischen Wandel.[2] Der schnelle Ausbau der erneuerbaren Energien ist für Europa durch den Angriffskrieg Russlands auf die Ukraine auch zu einer eminent wichtigen sicherheitspolitischen Angelegenheit geworden. Gerade Deutschland war bei Kriegsbeginn im Februar 2022 enorm abhängig von russischem Gas und Erdöl. Zur Verhinderung einer Energiekrise setzte Deutschland dann verstärkt auf die Kohle, die eigentlich ein Auslaufmodell sein soll. Außerdem gab es eine politische Debatte darüber, ob die verbliebenen Atomkraftwerke länger laufen sollen. Offen war – Stand Juli 2022 –, ob infolge des Kriegs der Umstieg auf erneuerbare Energien dauerhaft beschleunigt oder verlangsamt werden wird.

Allerdings gibt es sehr unterschiedliche Vorstellungen darüber, wie umfassend eine wirtschaftliche Transformation zur Erreichung der Klimaziele ausfallen sollte. Die Verfechter eines sogenannten Green New Deal (GND) halten eine absolute Entkopplung von Wirtschaftswachstum und dem Verbrauch von Energie und materiellen Ressourcen für möglich, befördert etwa durch den kompletten Umstieg auf erneuerbare Energien und den Aufbau einer auf Wasserstoff basierenden industriellen Kreislaufwirtschaft. Ihrer Ansicht nach ist die Klimakrise innerhalb des kapitalistisch organisierten Wirtschaftssystems lösbar. Das bezweifeln unter anderem Verfechter einer ökosozialistischen Transformation oder wissenschaftliche Vertreter:innen von Postwachstums und Degrowth-Modellen. Mancher bezeichnet einen GND als „grünes Märchen".[3]

Der moderne Mensch hat die organische und anorganische Welt in einem gigantischen Ausmaß verändert: Er hat alleine drei Viertel der Landfläche umgestaltet, wobei sich seit dem Jahr 1992 der Flächenverbrauch der Städte weltweit verdoppelt hat. Von den einst sechs Billionen Bäume sind noch drei Billionen Bäume übrig, und davon wird der Mensch voraussichtlich noch einmal die Hälfte bis zum Jahr 2100 verbrauchen, wenn die jetzige Entwicklung anhält. Weil die menschliche Aktivität sich in einem vergleichbaren Umfang auf die Umwelt auswirkt wie natürliche Einflüsse, spricht man vom aktuellen Erdzeitalter als Anthropozän.4 Hatte man früher Erdzeitalter nach Gesteinsschichten benannt, ist es nun die Spezies Mensch selbst, was wiederum auf die enorme Verantwortung der Menschheit für den Erhalt von Leben auf der Erde verweist. Forscher:innen datieren den Anfang des Anthropozän auf den Anfang des 18. Jahrhunderts, als die Industrialisierung begann und der Kapitalismus sich als Wirtschaftssystem durchsetzte. Es entstand enormer materieller Wohlstand, aber auch gewaltige Schäden. Dazu zählen die Klimakrise und ein Artensterben in einem solch großen Ausmaß, dass manche von einem Ökozid sprechen.5 Aber die Menschheit schadet nicht nur Flora, Fauna und Klima, sondern zerstört ihre eigenen Lebensgrundlagen.

Seit den 1960er-Jahren machen Fachleute eindringlich auf gravierende Fehlentwicklungen aufmerksam, die aus dem menschlichen Handeln resultieren. Kenntlich wird dies an einer Reihe prägender Bücher, mit denen Wissenschaftler:innen die

1 https://www.faz.net/aktuell/politik/ausland/ippc-bericht-weltklimarat-fordert-trendwende-bei-emissionen-17934247.html (abgerufen am 28.4.2022)
2 Mehr Fortschritt wagen. Bündnis für Freiheit, Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit, Koalitionsvertrag zwischen SPD, Bündnis 90/Die Grünen und FDP, November 2021
3 Kern, Bruno (2019); Das Märchen vom Grünen Wachstum. Plädoyer für eine solidarische und nachhaltige Gesellschaft, Zürich
4 Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen WBGU (2011): Welt im Wandel, Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation, S. 66
5 Habekuss, Fritz, Ulrich, Bernd (2021): Unser Aussterben, in: Die Zeit, Nr. 49, S. 38

einzelnen Großrisiken beschreiben. Den Anfang machte die US-Biologin Rachel Carson, als sie in „Der stumme Frühling" die Auswirkungen des Einsatzes von Pestiziden auf Pflanzen und Tiere beschrieb (1962). Das Buch hatte einen großen Einfluss auf die Entstehung der Umweltbewegung in den Vereinigten Staaten. Paul und Anna Ehrlich analysierten in „Die Bevölkerungsbombe" die Folgen der Überbevölkerung (1968). Dennis Meadows, Donella H. Meadows, Erich Zahn und Peter Milling beschrieben die „Grenzen des Wachstums" (1972) in einer endlichen Welt. Mario Molina, Sherwood Rowland und Paul Crutzen veröffentlichten „Das Ozonloch" (1974). Edward O. Wilson schrieb „Das Artensterben und der Schwund der biologischen Vielfalt" (1986). Die Vielfalt der Gefahren beschrieb eine Gruppe Wissenschaftler:innen um Johan Rockström in „Planetary Bounderies" (2009) anhand von neun zentralen ökologischen Dimensionen und definierten Kipppunkten. Werden diese Kipppunkte überschritten, könne dies irreversible Schäden auslösen. Laut dem Stockholm Resilience Centre hat die Menschheit den sicheren Bereich bereits in sechs der neun Dimensionen verlassen: beim Klima, bei der Vielfalt der Arten, der Landnutzung, dem Süßwasser sowie dem globalen Phosphor- und Stickstoffkreislauf.[6] Die Folgen sind unter anderem Krisen durch Extremwettereignisse wie lokale Starkregen mit Überflutungen oder Dürren, der polare Kollaps, der Verlust von Böden und Wäldern oder die Schwächung von Nahrungsketten. Schon die sozialen Folgen sind gravierend: Menschen müssen immer wieder ihr angestammtes Land verlassen. Bis zum Jahr 2050 könnte es laut Weltbank mehr als 140 Millionen Klimaflüchtlinge geben.[7]

Wenn die Menschheit innerhalb der planetaren Grenzen leben will, muss sie die Gesellschaft und vor allem die Art der Wirtschaft radikal verändern. Es geht darum, die seit der Industrialisierung auf fossilen Brennstoffen basierende Wirtschaft in eine kohlenstofffreie Wirtschaft umzubauen. Diese Transformation ist das zentrale Zukunftsthema für die Menschheit. Deren Ausgestaltung wird für Journalist:innen entsprechend in den nächsten Jahren ein zentrales Thema sein. Zu den journalistischen Aufgaben gehört es, über die aktuelle Situation und Gefahren zu berichten, vor allem aber auch über mögliche Szenarien und Handlungsoptionen mit all ihren Folgen für Gesellschaften. Dazu zählt notwendigerweise die Berichterstattung über den jeweiligen Stand der Wissenschaft und unterschiedliche Einschätzungen sowie Wege der Transformation. Gelingen kann die Transformation aber nur gemeinsam global. Angesichts der Systemkonkurrenz zwischen Demokratien und autokratisch regierten Ländern wird dies zunehmend schwieriger. Große Konflikte wird es nicht nur zwischen, sondern auch in Gesellschaften geben, weil es bei der Transformation Verlierer und Gewinner geben wird. Demokratische Gesellschaften werden die Transformation aber nur bewältigen können, wenn sie die große Mehrheit ihrer Bürger:innen überzeugen und mitnehmen.

Der Begriff der Großen Transformation stammt vom ungarisch-österreichischen Soziologen Karl Polanyi (1886–1964). Er beschreibt damit in seinem gleichnamigen und wegweisenden Buch 1944 den fundamentalen Wandel der westlichen Gesellschaftsordnung infolge der industriellen Revolution sowie der Entstehung von Marktwirtschaften und Nationalstaaten im 19. und 20. Jahrhundert, für ihn die beiden wesentlichen Treiber des säkularen Wandels. Der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) griff den Begriff der Großen Transformation im Jahr 2011 mit Bezug auf Polanyi auf, in seinem Hauptgutachten „Die Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation".[8] Darin merken die Wissenschaftler:innen mit Blick auf Umbrüche wie den Fall der Mauer 1989 oder die Demokratiebewegungen des Arabischen Frühlings Ende der 2010er-Jahre an: „Unhaltbare Zustände können auf dramatische Weise kollabieren." Zu diesen unhaltbaren Zuständen zählen sie in ihrem Bericht auch das kohlenstoffbasierte Weltwirtschaftsmodell, für sie „ein normativ unhaltbarer Zustand", weil es die Stabilität des Klimasystems und damit die Existenzgrundlage künftiger Generationen gefährdet.

> *„Angesichts des Ausmaßes, der Dynamik sowie der engen Interaktionen der Megatrends des Erdsystems und der Megatrends der globalen Wirtschaft und Gesellschaft wird deutlich, dass die Transformation zur Nachhaltigkeit eine Große Transformation werden muss. Hinsichtlich der Eingriffstiefe ist sie vergleichbar mit den beiden fundamentalen Transformationen der Weltgeschichte: der Neolithischen Revolution, also der Erfindung und Verbreitung von Ackerbau und Viehzucht, sowie der Industriellen Revolution, die den Übergang von der Agrar- zur Industriegesellschaft beschreibt. Sie muss zudem innerhalb der planetarischen Leitplanken verlaufen und innerhalb eines engen Zeitfensters mit großer Priorität vorangetrieben werden."*[9]

Eine Transformation hin zu einer klimaverträglichen Wirtschaftsweise ist für unsere Generation moralisch genauso

6 Zur Sinnhaftigkeit des Konzepts der planetaren Grenzen empfehle ich den Artikel von Hanno Charisius in der SZ: https://www.sueddeutsche.de/wissen/planetare-grenzen-klimawandel-umweltschutz-1.5588669

7 Welthungerhilfe: Klimaflüchtlinge – Was hat Klimawandel mit Flucht zu tun? https://www.welthungerhilfe.de/informieren/themen/klimawandel/klimafluechtlinge-klimawandel-und-migration/ (abgerufen am 24.3.2022)

8 WBGU, a.a. O, 2011

9 a.a.O., S. 66

geboten, wie es vor 300 Jahren für die damals lebenden Menschen eine Abschaffung der Sklaverei oder Ächtung von Kinderarbeit war. Die Abschaffung der Sklaverei im 18. Jahrhundert zeigt, wie schnell sich gesellschaftliche Minderheitenpositionen in gesellschaftliche Mehrheiten verwandeln und damit Transformation ermöglichen können. Innerhalb nur einer Generation wurde der Sklavenhandel abgeschafft. Dabei gingen fast alle Menschen damals davon aus, dass die Wirtschaft ohne die seit Jahrtausenden übliche Sklavenarbeit sofort kollabieren würde. Am Ende handelten die Menschen trotz dieser Einschätzung, die sich zudem als völlig falsch erwies. Aber Transformationen finden nicht automatisch statt, schon einmal gar nicht die Große Transformation, die den Menschen grundlegende Veränderungen in vielen Lebensbereichen abverlangt. Der Ökonom Uwe Schneidewind, langjähriger Leiter des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt, Energie spricht von sieben notwendigen Wenden: die Konsum-, Ressourcen-, Energiewende, industrielle und urbane, Mobilitäts- und Ernährungswende.[10]

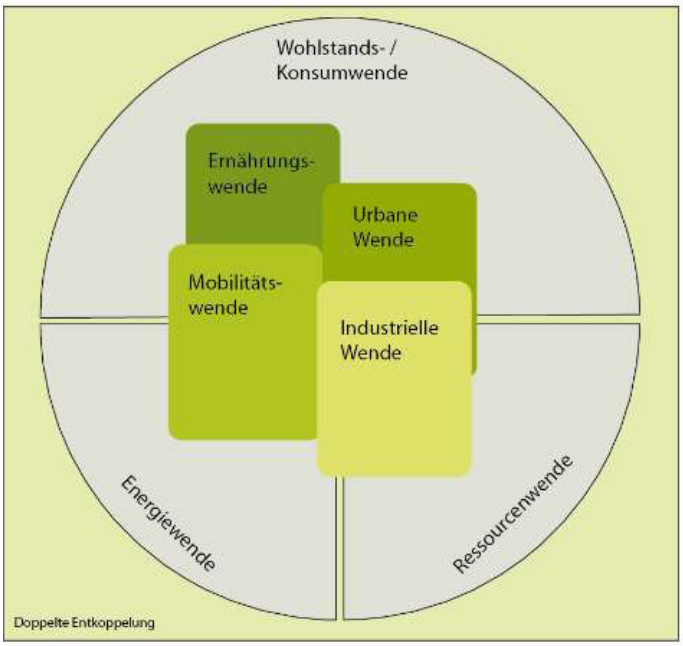



**Abb. 1: Wohlstand- und Konsumwende**[11]

Die zukunftsfähige Ausrichtung der globalen Wirtschaft und der damit einhergehende Aufbau einer klimaneutralen Wirtschafts- und Lebensweise muss innerhalb einer kurzen Zeitspanne erfolgen, um die schlimmsten Konsequenzen zu verhindern. Ein solcher Zeitdruck ist neu für die Menschheit, schreibt der Historiker Jürgen Osterhammel, denn bislang seien die „großen Verwandlungen der Welt" das Ergebnis allmählichen evolutionären Wandels gewesen.[12]

In diesem Handbuch werden Ideen über eine zukunftsfähige Wirtschaftsweise und die zugrunde liegenden wirtschaftspolitischen Paradigmen skizziert. Denn von dem angestrebten Ziel hängt der Transformationsbedarf ab. Es geht um Maßstäbe für unser wirtschaftliches Handeln – das Hauptaugenmerk lege ich aber auf die Felder und Mechanismen von Transformation.

In einem Extrakapitel beschreibt die Juristin Paula Janßen, deren Fachgebiete Klima, Umweltrecht und Menschenrechte sind, mögliche juristische Hebel für eine Transformation.

Zum Abschluss beschreibt der Friedensforscher Burkhard Luber seine Sicht zum Thema Frieden und Sicherheit als unabdingbare Rahmenbedingung für eine Transformation.

**Caspar Dohmen**

10 Schneidewind, Uwe u.a. (2018): Die Große Transformation. Eine Einführung in die Kunst gesellschaftlichen Wandels. Frankfurt am Main, S. 172 ff.

11 Universität Bern, Center for Development and Environment. https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/wirtschaft-konsum/externe-studien-berichte/erkenntnisse-aus-der-transformationsforschung-fuer-die-umweltpolitik-nutzbar-machen-hintergrundpapier.pdf.download.pdf/Transformationsforschung_f%C3%BCr_die_Umweltp (abgerufen am 17.1.2022)

12 a.a.O.

# 2. ZUKUNFTSFÄHIGES VOLKSWIRTSCHAFTEN

Science-Fiction liefert reiches Anschauungsmaterial über mögliche Lebensformen in der Zukunft. Mal haben die Menschen die Erde zerstört und müssen deswegen andere Planeten besiedeln, mal lösten die Menschen daheim die Probleme mit neuen Technologien oder Gesellschaftsexperimenten, mal lebten die Menschen nach Katastrophen und einer Auslöschung der gegenwärtigen Zivilisation ein spartanisches Leben auf der Erde. Der Fantasie sind keine Grenzen gesetzt. Anders sieht es in der Realität aus – hier gibt es ganz klare Grenzen. Bereits 2011 formulierte der WBGU, das Beratungsgremium der Bundesregierung für globale Umweltveränderungen:

*„Die Einhaltung der 2°C-Leitplanke ist eine Conditio sine qua non für nachhaltige Entwicklung. Wenn diese Leitplanke durchbrochen wird, können andere planetarische Grenzen ungleich schwieriger oder gar nicht mehr eingehalten werden. Auch wichtige Entwicklungsziele und insbesondere die Armutsbekämpfung werden bei ungebremstem Klimawandel nicht zu erreichen sein. (Anmerkung der Redaktion: Mittlerweile haben sich 1,5 Grad C als Leitplanke etabliert.) Bei der Transformation zur Nachhaltigkeit kommt dem Klimaschutz also eine besondere Bedeutung zu: Klimaschutz allein kann zwar den Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen für die Menschheit nicht sichern, aber ohne wirksamen Klimaschutz entfallen absehbar essentielle Entwicklungsmöglichkeiten der Menschheit."*[13]

Für die Beschreibung der Situation, mögliche Szenarien und Handlungsnotwendigkeiten ist die Naturwissenschaft zuständig. Aber der Ökonomie kommt eine wichtige Hilfsfunktion zu, wenn es darum geht, wie die Große Transformation effizient gestaltet werden kann.

## 2.1.1. KLIMA ALS ÖFFENTLICHES GUT

Durch die Brille von Ökonom:innen betrachtet ist Klima ein sogenanntes öffentliches Gut. Wichtig zur Abgrenzung öffentlicher von privaten Gütern ist das Prinzip der Nichtausschließbarkeit, das auf den US-amerikanischen Wirtschaftswissenschaftler Mancur Olson (1932–98) zurückgeht: Niemand kann davon ausgeschlossen werden, ein öffentliches Gut zu nutzen. Das gilt auch für das Klima: Allen Menschen schadet die Klimaerwärmung, wobei sich reiche Menschen individuell besser vor den Folgen schützen können als arme Menschen. Umgekehrt profitieren alle davon, wenn die Klimaerwärmung auf 1,5 Grad C begrenzt werden könnte. Ein weiteres Kriterium ist die Nicht-Rivalität. Demnach können beliebig viele Menschen von einem öffentlichen Gut profitieren. Bestes Beispiel ist ein Feuerwerk. Viele Menschen können es sich gleichzeitig anschauen, ohne sich gegenseitig etwas „wegzuschauen", auch dann nicht, wenn es privat finanziert wurde.

Bei öffentlichen Gütern haben Gesellschaften regelmäßig mit dem Problem von Trittbrettfahrern zu tun. Darunter versteht man Nutzer, die nichts für den Erhalt des betreffenden Guts tun, aber trotzdem von dessen Bereitstellung profitieren. Verhalten sich viele Bürger:innen so, nimmt ein Gut schnell Schaden, so wie die Atmosphäre durch das Verbrennen fossiler Brennstoffe seit der Industrialisierung. Öffentliche Güter können nur erhalten werden, wenn der Staat oder die internationale Staatengemeinschaft sie schützen, also verbindliche Regeln aufstellen und deren Einhaltung kontrollieren. Es gibt öffentliche Güter wie die Landesverteidigung, bei denen ein solcher Schutz unter Umständen national gewährleistet werden kann, und andere Güter wie das Klima, bei dem der Schutz nur international möglich ist.

Man unterscheidet natürliche globale Gemeingüter wie die Ozeane, hergestellte Gemeingüter wie das Onlinelexikon Wikipedia oder die frei verfügbare Software Linux, und die Menschheit betreffende politische Güter wie die Weltfriedensordnung. Ein Staat oder eine Gemeinschaft von Staaten kann zum Schutz von öffentlichen Gütern auch auf Marktmechanismen setzen. So hat die EU einen Markt für $CO_2$-Zertifikate geschaffen. Das ist eine Konsequenz daraus, dass sich Staaten der Klimaproblematik angenommen haben.

Zentral dafür war die UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro – bekannt als Erdgipfel oder Rio-Konferenz. Dort trafen sich im Juni 1992 Vertreter aus 178 Staaten und beschlossen das Konzept der nachhaltigen Entwicklung als „internationales Leitbild" und die UN-

13 a.a.O

Klimarahmenkonvention.[14] Seitdem kommen die beteiligten Vertragsstaaten regelmäßig zusammen, um die Klimapolitik voranzubringen und zu konkretisieren. Aber nur bei einigen wenigen dieser als „Conference of the Parties (COP)" bezeichneten Zusammenkünfte gab es echte Fortschritte. In Kyoto unterlegten die beteiligten Staaten 1997 die bislang „eher allgemein gehaltene Konvention im sogenannten Kyoto-Protokoll mit konkreten Zahlen und Regeln". In Paris einigten sich die Staaten 2015 darauf, die Erderwärmung möglichst auf 1,5 Grad C zu beschränken. In Glasgow beschlossen sie 2021 den Ausstieg aus der Kohle. Je konkreter international, multilateral oder national politische Entscheidungen mit Blick auf die Klimakrise getroffen und umgesetzt werden, desto stärker ändern sich die Rahmenbedingungen für die wirtschaftlichen Aktivitäten von Individuen, Unternehmen und Volkswirtschaften. Wenn die Staaten sich auf politische Ziele festgelegt haben, müssen sie die passenden Instrumente finden, um sie in die Praxis umzusetzen. Für eine rationale Entscheidungsfindung kann die Volkswirtschaftslehre als die „Wissenschaft von der Bewirtschaftung der knappen gesellschaftlichen Ressourcen"[15] wichtige Hilfestellungen geben.

## 2.2. DAS ALTE UND NEUE KNAPPHEITSPROBLEM

Die Menschheit wirtschaftete die längste Zeit ihrer Geschichte ohne nennenswertes Wachstum der Produktivität oder Bevölkerung, lebte also in einer stationären Wirtschaft. Das hatte gravierende Folgen für die Ernährung. Wenn die Bevölkerung in einer Region doch einmal wuchs, konnte sich deswegen für den einzelnen Menschen seine Versorgungslage sogar verschlechtern. Denn rein rechnerisch ist in einer stationären Wirtschaft in diesem Fall für jeden Einzelnen eben weniger Nahrung vorhanden. Wie wenig sich die Situation über lange Zeiträume veränderte, zeigt ein historischer Vergleich: Ein englischer Landarbeiter aß Anfang des 18. Jahrhunderts etwa gleich viel wie ein Sklave, der 2000 Jahre vorher im antiken Rom gelebt hatte. Beide nahmen täglich im Schnitt 1500 Kilokalorien auf, was übrigens weniger war, als Ernährungsexpert:innen für notwendig erachten. Die Menschheit löste dieses gravierende Knappheitsproblem im Laufe der Zeit unter anderem durch die Züchtung ertragreicherer Pflanzen, die Einführung der Fruchtfolge, die Mechanisierung der Landwirtschaft oder die Erfindung von Kunstdünger und Pestiziden. Auf diese Weise sind die Erträge so rasant angestiegen, dass wir heute theoretisch mit den landwirtschaftlichen Erträgen die elementaren Ernährungsbedürfnisse aller Menschen befriedigen könnten – trotz der Vervielfachung der Bevölkerung. Während Anfang des 18. Jahrhunderts eine Milliarde Menschen auf der Erde lebte, sind es mittlerweile knapp acht Milliarden Menschen.

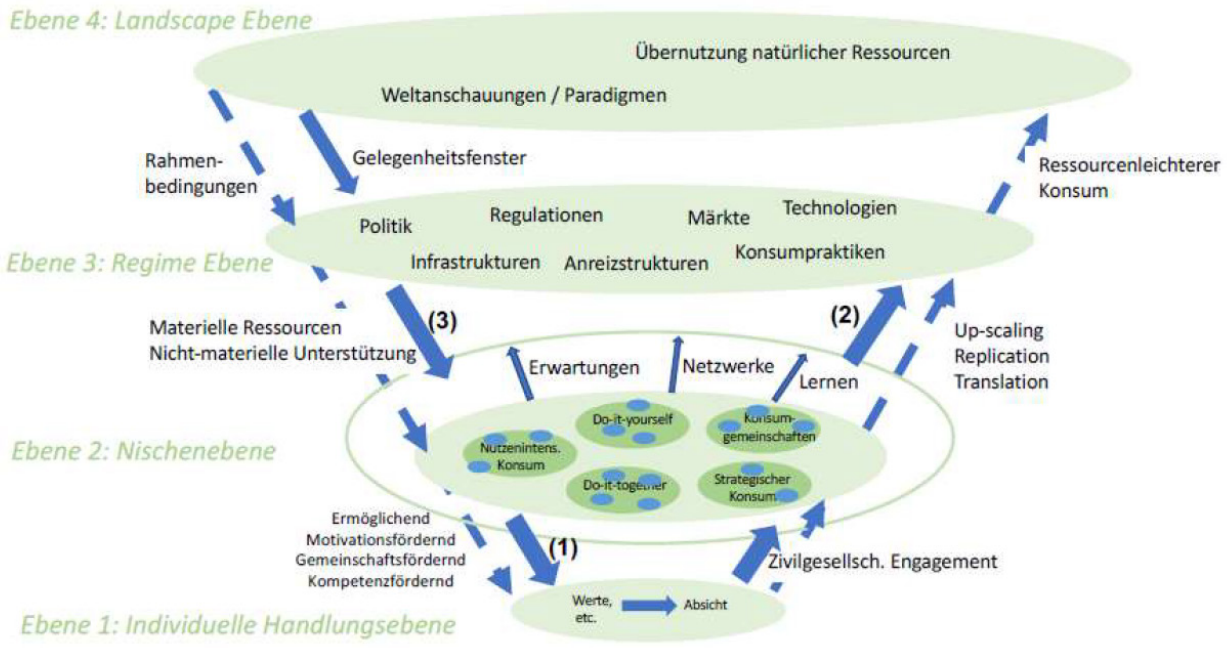



**Abb. 2: Die Rolle von sozialen Innovationen im Transformationsprozess aus Moser et. al. 2018**

14 BMZ: UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung (Rio-Konferenz 1992). https://www.bmz.de/de/service/lexikon/un-konferenz-fuer-umwelt-und-entwicklung-rio-konferenz-1992-22238 (abgerufen am 17.1.2022)

15 Mankiw, Gregory M (1999): Grundzüge der Volkswirtschaftslehre. Stuttgart, S. 4

Table 0.2 Deep History, 2 – Global Health and Numbers

| Year | 0 CE | 1000 | 1820 | 1900 | 1950 | 2000 | 2020 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Life expectancy at birth (years) | 24 | 24 | 29 | 31 | 46 | 66 | 73 |
| Population size, rounded figures (million) | 230 | 270 | 1,000 | 1,600 | 2,500 | 6,100 | 7,800 |

Source: Maddison (2001), Tables 1-5b and B-10, for columns 1-5; UNPD (2019a), for columns 6 and 7. See also the table of life expectancy at birth since 1800 in Riley (2005), which reports that global life expectancy at birth in 1800 was 29 years.

Note: Life expectancy at birth for 1 CE is Roman Egypt, 33-258, estimate. Data from 1950 to 2020 from UN Population Division.

**Abb. 3 Globale Lebenserwartung und Bevölkerung**[16]

Die Menschheit hat ihre Knappheitsprobleme vor allem auch durch die Einführung des kapitalistischen Wirtschaftens gelöst, bei dem Arbeit durch Kapital ersetzt und damit die Produktivität erhöht wird. Eine zentrale Rolle kommt dabei Maschinen zu, die durch fossile Energie angetrieben werden. Diese Wirtschaftsweise ermöglichte ein enormes Wachstum, weswegen heutzutage ein Durchschnittsmensch in Industrie- und Schwellenländern über einen wesentlich höheren Lebensstandard verfügt als die Angehörigen der Oberschicht in vorkapitalistischen Zeiten. Allerdings verschlingt diese Art des Wirtschaftens in einem immensem Ausmaß Natur oder schädigt sie durch Müll oder Gifte. Der Geograf und Nachhaltigkeitspionier Daniel Dahm schreibt in Sustainability Zeroline:

*„Ein Großteil der Kosten und Risiken von Wirtschaftstätigkeiten im Besonderen aus der Güterproduktion und -nutzung werden nicht privatwirtschaftlich getragen, sondern in den Commons*[17] *belassen (z. B. als Landschaftsdegradationen) oder in sie verlagert (z. B. als Emissionen und Abfälle). Faktisch wird auf diese Weise der Nutzen natürlicher Lebens- und Produktionsgrundlagen der Gemeinschaft enteignet und stattdessen von Wenigen privatisiert. Mit diesem einseitig und kurzfristig ertragreichen Geschäft wird die Destabilisierung der Lebensräume und damit auch des wirtschaftlichen Umfeldes in Kauf genommen. Menschen, Gesellschaften und Demokratien, Natur und Lebensräume werden durch Profit- und Machtstreben und hemmungslosen Konsum pervertiert und geopfert.“*[18]

Der Menschheit stellt sich mit Blick auf die Natur ein neues, für sie existenzielles Knappheitsproblem. Weil sie mehr Natur verbraucht, als sich regenerieren kann, schrumpfen die natürlichen Lebensgrundlagen. Damit verhält sich unsere Spezies sich selbst vernichtend, weil sie die natürlichen von der Natur hervorgebrachten Ressourcen zerstört, ohne die Menschen nicht leben können.

„Ökonomisches Denken bezieht die Natur als Produktionsfaktor nicht ein“, sagte der angesehene Umweltökonom Sir Partha Dasgupta, als er im Februar 2021 seinen wegweisenden Bericht über die „Ökonomie der Artenvielfalt“ an die britische Regierung übergab. Auf dem Cover waren ein Stück Waldboden und ein Fliegenpilz abgebildet. Innen fanden sich erschreckende Zahlen: Während sich das Sachkapital weltweit von Anfang der 1990er-Jahre bis Mitte der 2000er-Jahre verdoppelt hatte und das Humankapital um 13 Prozent angestiegen war, gab es einen Rückgang von 40 Prozent bei den Naturwerten. Die Menschheit sei daran gescheitert, „eine nachhaltige Beziehung zur Natur aufzubauen“, schreibt der Wissenschaftler. Statt einer die Natur zerstörende, bräuchte es eine die Natur aufbauende Ökonomie – eine regenerative Ökonomie.

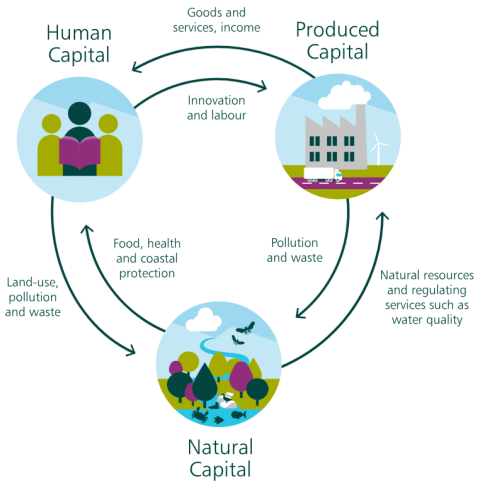



**Abb. 4: Beziehungen zwischen Kapitalien**[19]

Ökonomie und Ökologie „sind von voneinander abhängig: sie waren nie voneinander trennbar, sie sind intrinsisch miteinander verbunden“.20 Die längste Zeit der menschlichen Evolution

16 Aus: The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review. Februar 2021

17 Laut Wikipedia bezeichnet der Begriff Commons – von latein. communis; von cum und munus; engl. common; dt. gemein(sam) – Ressourcen (Code, Wissen, Nahrung, Energiequellen, Wasser, Land, Zeit u. a.), die aus selbstorganisierten Prozessen des gemeinsamen bedürfnisorientierten Produzierens, Verwaltens, Pflegens und/oder Nutzens (Commoning) hervorgehen. https://de.wikipedia.org/wiki/Commons

18 Dahm, Daniel (2019): Sustainabiliity Zeroline. Das Maß für eine zukunftsfähige Ökonomie. Bielefeld, S. 78

19 a.a.O.

20 Dahm, Daniel, a.a.O., S. 41

haben die Menschen im Einklang mit der Umwelt gewirtschaftet und gelebt, davon zeugen heute noch einige indigene Gemeinschaften. Durch welche Form der Wirtschaftspraxis Ökonomie und Ökologie wieder in Einklang gebracht werden können, ist die entscheidende Frage unserer Zeit und damit essenziell für die journalistische Berichterstattung. Wer sich als Journalist:in verantwortungsvoll damit beschäftigt, muss sich mit den naturwissenschaftlichen Grundlagen befassen, weil sie die Vorgänge und Gesetzmäßigkeiten des Lebendigen beschreiben und damit den Rahmen abstecken, in dem die Menschheit wirtschaftlich agieren kann. Nur so kann man sich seriös mit Antworten auf wesentliche Leitfragen beschäftigen. Lässt sich mit einem GND braunes durch grünes Wachstum ersetzen? Oder braucht es auf jeden Fall eine Schrumpfung der Wirtschaft und eine Verhaltensänderung jedes Einzelnen nach dem Prinzip der Suffizienz? Lässt sich die Wirtschaft nach dem Vorbild der Natur in Kreisläufen organisieren? Welche Leitbilder einer zukunftsfähigen Wirtschaft gibt es? Welches Instrument soll die Lenkungsfunktion in unserer Wirtschaft erfüllen – der Plan oder der Preis?

## 2.3. DEZENTRALE UND ZENTRALE STEUERUNG DER WIRTSCHAFT

In einer Marktwirtschaft bilden sich die Preise dezentral, entsprechend Angebot und Nachfrage. Der Staat interveniert nur in Ausnahmefällen. Natürlich müssen sich alle Akteure an die Gesetze halten und dürfen beispielsweise keine illegalen Geschäfte tätigen, z. B. verbotene Drogen verkaufen. Aber wenn jemand den zehnten Imbiss in einer Straße aufmacht, wird ihm das niemand verbieten, selbst wenn es betriebswirtschaftlich unsinnig ist. Schließlich trägt der Einzelne selbst das unternehmerische Risiko. Je mehr Anbieter:innen eine einzelne Ware verkaufen, desto größer ist der Freiheitsgrad der Käufer:innen, was ganz im Sinne eines funktionierenden Wettbewerbs ist. Der Freiheitsgrad sinkt, wenn nur wenige Unternehmen eine Ware oder Dienstleistung anbieten, was man als Oligopol bezeichnet. Gibt es nur eine einzige Anbieter:in, spricht man von einem Monopol. In diesem Fall haben Käufer:innen nur noch die Wahl zwischen Kauf oder Nichtkauf. Selbst dieser Spielraum fällt für die Käufer:innen weg, wenn der Monopolist ein existenziell wichtiges Produkt herstellt, auf das die Käufer:in angewiesen ist, z. B. das einzig wirksame Medikament gegen eine seltene Krankheit.

Im 20. Jahrhundert verfolgten einige Staaten die Idee einer zentral gelenkten Wirtschaft. Solche Planwirtschaften entstanden nach der russischen Oktoberrevolution von 1917 in diversen Ländern, allen voran der Sowjetunion und dem gesamten Ostblock, zu dem auch die DDR gehörte. Die Volksrepublik China verfolgte einen eigenen kommunistischen Weg. Die Regierungen wiesen die Produktionsfaktoren Arbeit, Kapital und Boden zu und legten die Ziele für die Wirtschaft fest, gewöhnlich in Fünfjahresplänen. Für deren Umsetzung war die Verwaltung zuständig. Anfangs gab es große wirtschaftliche Fortschritte, weil die Länder gezielt Ressourcen in einzelne Bereiche lenken konnten, etwa in die Raumfahrttechnologie. Als die Sowjetunion 1957 mit dem Sputnik den ersten Satelliten ins Weltall schoss, löste dies im Westen einen regelrechten Schock aus. Andererseits blieb das Warenangebot in den Ländern mit Planwirtschaft ziemlich bescheiden, häufig fehlten sogar grundlegende Dinge. Wer Verwandte im kapitalistischen Westen hatte, freute sich, wenn diese ihm Kaffee oder Jeans schickten. Aber selbst wenn die Planer andere Prioritäten gesetzt hätten, wäre es fraglich gewesen, ob das Warenangebot den Bedürfnissen der Verbraucher:rinnen entsprochen hätte. Denn ohne die Preisbildung über Märkte fehlte den Planern ein Mechanismus, um rationell die Bedürfnisse der Konsumenten zu erfassen, und so bleiben leere Regale oder lange Schlangen und Wartezeiten von dieser Wirtschaftsform in Erinnerung. Oft haperte es im System auch, weil bestimmte Ressourcen fehlten oder die Nachfrage der Menschen bei den festgesetzten Preisen das Angebot deutlich überstieg. Nach dem Fall des Eisernen Vorhangs nach 1989 setzte sich auch in den Staaten des Ostblocks die Marktwirtschaft als Wirtschaftsordnung durch.

Beide Idealtypen – Planwirtschaft und Marktwirtschaft – haben allerdings mit der Wirklichkeit wenig gemeinsam. Tatsächlich existieren in der Realität Mischformen. Auch Staaten mit einer grundsätzlich marktwirtschaftlichen Ordnung greifen in das Marktgeschehen ein und planen bestimmte Prozesse. Regierungen nutzen dabei beispielsweise das Ordnungsrecht und verbieten bestimmte Wirtschaftstätigkeiten oder machen Vorgaben für die Beschaffenheit von Produkten, sie nutzen auch gezielt den Preismechanismus (siehe Kapitel: Gesellschaftliche Hebel für die Transformation). Mit der technologischen Entwicklung haben sich jedoch auch die Möglichkeiten der Planung enorm verbessert. Mittels Algorithmen steuert etwa der US-amerikanische Einzelhändler Walmart und größte Konzern der Welt mit einem Umsatz von 573 Milliarden US-Dollar, was ungefähr dem Bruttoinlandsprodukt (BIP) von Österreich entspricht, seine Tätigkeiten. Alle großen Konzerne managen unternehmensinterne wirtschaftliche Prozesse auf diese Art und Weise. „Planwirtschaft gibt es längst – und sie funktioniert“, schreiben die Autoren Leigh Phillips und Michal Rozworsk in The People’s Republic of Walmart.

*„Walmart betreibt intern eine groß angelegte Wirtschaftsplanung ohne eine direkte Vermittlung durch Märkte – und das in einem Maßstab, der Hayek (Anmerkung der Redaktion: Friedrich August von Hayek, Ökonom) zum Schäumen brächte. Denn nach innen ist das Unternehmen – wie fast alle großen und kleinen Firmen – eine diktatorische Planwirtschaft: Manager sagen den Beschäftigten, was sie zu tun haben, Abteilungen setzen die Vorgaben um, die sie von oben bekommen, und Waren fließen auf Befehl."*

Jack Ma, der legendäre Gründer der chinesischen Alibaba Group, ging Anfang der 2020er-Jahre davon aus, dass dank künstlicher Intelligenz und der Datenflut in den nächsten drei Jahrzehnten eine funktionierende Planwirtschaft aufgebaut werden könnte.21 Planung dürfte gerade mit Blick auf die Große Transformation hin zu einem klimaneutralen Wirtschaften eine zentrale Rolle spielen.

## 2.4. GREEN NEW DEAL

Verfechter eines Green New Deal (GND) setzen auf eine Entkopplung von Wachstum und Ressourcenverbrauch. Ginge ihre Rechnung auf, hätte dies den großen Vorteil, dass die Menschheit im Großen und Ganzen weiter wirtschaften könnte wie bisher. Begrifflich knüpft der GND an den New Deal an. Damit hatte US-Präsident Franklin. D. Roosevelt in den 1930er-Jahren auf die Weltwirtschaftskrise mit ihrer Massenarbeitslosigkeit und Verelendung großer Teile der Bevölkerung reagiert. Menschen verhungerten, weil ihnen das Geld fehlte, die Lebensmittel zu kaufen, die reichlich vorhanden waren. Viele Menschen verloren Hof oder Wohnung und zogen in Elendsviertel. Der Begriff New Deal bedeutete, die Karten neu zu mischen. Und in der Tat ordnete die US-Regierung unter Präsident Roosevelt die Gesellschaft neu, mit einer mutigen und fortschrittlichen Politik. Nun mischte sich der US-Staat anders als vorher stark in die Wirtschaft ein, indem er beispielsweise landesweit den Bau von Brücken, Straßen und Flughäfen finanzierte. Damit schaffte die Bundesregierung neue Arbeitsplätze und bekämpfte die Armut. Der Staat schuf auch eine Planungsbehörde, um der zerstörerischen Konkurrenz der Unternehmen untereinander entgegenzuwirken. Er gestattete es Unternehmern sogar unter bestimmten Umständen, Preise abzusprechen. Die Regierung setzte auch neue Regeln, etwa für den Finanzsektor, der maßgeblich die Weltwirtschaftskrise verursacht hatte. Tausende Banken waren pleite gegangen. Mit dem Glas-Steagal-Act verfügte die Regierung die Trennung des gewöhnlichen Kreditgeschäfts vom spekulativen Investmentbanking. Damit beugte sie Interessenkonflikten vor und schützte die Spareinlagen der Kleinsparer. Außerdem etablierte die Regierung Sozialleistungen und stärkte die Rechte der Arbeitnehmer:innen. Sie pochte beispielsweise auf die Zahlung von Mindestlöhnen und eine Begrenzung der Wochenarbeitszeit auf höchstens 45 Stunden. Vor allem aber sprach sie Arbeiterinnen und Arbeitern das Recht auf gewerkschaftliche Organisation und kollektive Tarifverhandlungen zu. Könnte man mit einem ähnlichen Kraftakt unsere weitgehend auf fossiler Energie basierende Wirtschaft und Gesellschaft zukunftsfähig umgestalten? Diese Idee haben die Verfechter eines GND.

*„Es handelt sich hier zumeist um Varianten eines „grünen" Keynesianismus in Verbindung mit „starken", also nicht bloß inkrementellen Umweltinnovationen, die zu einer absoluten Reduzierung a) des materiellen Inputs in den Metabolismus der industriellen Produktion und b) zu einer Senkung seines Schadstoff-Outputs führen sollen. Der herkömmliche Begriff des BIP-Wachstums verschiebt sich hier in Richtung auf ein Konzept von systemkonformer, aber umfassender Innovations- bzw. Investitionstätigkeit hin zu einem „grünen" Kapitalstock. Gestärkt werden soll auch der Schutz kollektiver Güter und Infrastrukturen."*[22]

Der Begriff des GND geht auf den US-amerikanischen Ökonom Thomas Friedman zurück – er schrieb in einem Artikel in der New York Times im Jahr 2007:

*„Eine Sache, die mir bei dem Begriff ‚grün' immer aufgefallen ist, war das Ausmaß, in dem er so viele Jahre lang von seinen Gegnern definiert wurde – von den Leuten, die ihn in Verruf bringen wollten. Und sie definierten ihn als ‚liberal', ‚baumumarmend', ‚Weichei', ‚Girlie-Mann', ‚unpatriotisch', ‚vage französisch'. Ich*

21 Phillips, Leigh, Rozworski, Michel (2021): Planwirtschaft gibt es längst – und sie funktioniert, in: Jacobin, 4.8.2021. https://jacobin.de/artikel/planwirtschaft-gibt-es-langst-und-sie-funktioniert-sozialismus-amazon-walmart-wirtschaftsplanung-freie-marktwirtschaft/ (abgerufen am 25.1.2022)

22 Ott, Konrad (2011): Neue „grüne Wachstumsgläubigkeit?". https://www.boell.de/de/publikationen/wirtschaft-ott-neue-gruene-wachstumglaeubigkeit-vision-green-growth-12072.html (abgerufen am 30.1.2022)

*möchte ‚grün' umbenennen. Ich möchte es in geostrategisch, geoökonomisch, kapitalistisch und patriotisch umbenennen."*[23]

Die Debatte über einen GND nahm ab 2009 Fahrt auf. Manche sehen darin eine große Chance, andere lehnen ihn als Illusion ab. Deutlich werden beide Positionen in einem Streitgespräch zwischen Ralf Fücks, damals Vorstand der Heinrich-Böll-Stiftung, und Elmar Altvater, dem linken Politikwissenschaftler und Mitbegründer des globalisierungskritischen Netzwerks Attac 2009 in der Rosa-Luxemburg-Stiftung. Fücks, Verfechter eines GND, spricht über die große Chance durch einen Umbau der bestehenden Wirtschaft mittels Investitionen in Technologien, um sowohl die Energiegewinnung als auch die Produktion deutlich effizienter zu gestalten und um ressourcensparender zu wirtschaften. Altvater war dagegen felsenfest davon überzeugt: „Die Entkopplung von kapitalistischer Wirtschaft und Wachstum ist eine Illusion."[24]

Die Möglichkeit einer Effizienzrevolution als Schlüssel zur Entwicklung unseres Wirtschaftssystems hin zu mehr Nachhaltigkeit hatten zuvor schon diverse andere Wissenschaftler:innen vertreten. „Doppelter Wohlstand – halbierter Naturverbrauch" ist beispielsweise der Bericht an den Club of Rome überschrieben, den die drei Forscher Ernst Ulrich von Weizsäcker, Amory Lovins und Hunter Lovins 1995 veröffentlicht hatten. Darin treten sie für die Steigerung der Ressourcenproduktivität um den Faktor vier ein und machen konkrete Vorschläge zur Steigerung der Energie-, Material-, Wasser- und Transportproduktivität. 2011 veröffentlichte das Autorentrio dann das Buch Faktor 5, weil sie mittlerweile auch „Potenzial für eine fünffache Erhöhung der Ressourcenproduktivität" sahen.[25]

Ins Bewusstsein der breiten Bevölkerung trat ein GND aber erst später: Als ein Meilenstein gilt der von progressiven Demokraten um Alexandra Ocasio-Cortez im US-Kongress vorgelegte Plan für einen GND aus dem Jahr 2019. Dabei geht es um eine Transformation der US-Wirtschaft hin zu einem grünen Wirtschaftssystem, welches gleichzeitig gerechter sein soll. Im selben Jahr präsentierte die Europäische Kommission ihren Plan für einen europäischen GND.

*„Mit dem europäischen Grünen Deal wollen wir daher den Übergang zu einer modernen, ressourceneffizienten und wettbewerbsfähigen Wirtschaft schaffen, die bis 2050 keine Netto-Treibhausgase mehr ausstößt, ihr Wachstum von der Ressourcennutzung abkoppelt, niemanden, weder Mensch noch Region im Stich lässt."*[26]

Mittlerweile hat die EU-Kommission beschlossen, dass in ihrem Wirtschaftsraum bis 2050 netto keine Treibhausgase mehr ausgestoßen werden sollen. Schon bis 2030 sollen die Treibhausgase im Vergleich zu 1990 um 55 Prozent sinken. Dafür müssen die Beteiligten ihre Anstrengungen deutlich steigern. Außerdem sollen Ökosysteme in Europa renaturiert werden, von Wald- und landwirtschaftlichen Flächen bis hin zu Meeres-, Süßwasser- und städtischen Ökosystemen. Bis 2030 sollen für mindestens 20 Prozent der Land- und Meeresgebiete der EU Wiederherstellungsmaßnahmen durchgeführt und diese bis 2050 auf alle sanierungsbedürftigen Ökosysteme ausgedehnt werden. Die Verwendung chemischer Pestizide bis 2030 soll um die Hälfte sinken. Eine wichtige Rolle spielte der Green Deal auch bei dem Neustart der Wirtschaft nach der Pandemie: Ein Drittel der Investitionen aus dem Aufbaupaket NextGenerationEU und dem Siebenjahreshaushalt der EU mit einem Umfang von insgesamt 1,8 Billionen Euro fließen in den Grünen Deal.[27] Zur grundsätzlichen Bedeutung des Green Deal schreibt die Ökonomin Susanne Dröge: Er diene der EU-Kommission „auch als Baustein für die geopolitische Neuausrichtung der EU-27". Die ambitionierte Klimapolitik sei für diese Strategie ein wichtiger Teil, obwohl die EU allein nicht das Klima retten könne, denn dazu sei ihr Anteil an den globalen Emissionen zu gering. Dennoch könne die Positionierung als Vorreiter durch eine Verquickung der Klimapolitik mit einer innovativen Wirtschaftsagenda ein Beitrag zum Erhalt der ökonomischen Stärke sein. Im Wettstreit mit China und den USA um die geoökonomische Vorherrschaft verliere die EU an Boden. „Die Maßnahmen des Green Deal zahlen in dieser Hinsicht auf die Wette der Kommission ein, mit einer fortschrittsgetriebenen, ressourceneffizienten und sozialverträglichen Wirtschaftsentwicklung auf den Weltmärkten mitzuhalten und sich von Ländern wie Russland und China unabhängiger zu machen."[28]

23 Friedman, Thomas L. (2007): The power of green. In: The New York Times, 15. April 2007. https://www.nytimes.com/2007/04/15/opinion/15iht-web-0415edgreen-full.5291830.html (abgerufen am 30.1.2022)

24 Green New Deal – Lösung der ökologischen Krise oder nur ein grüner Kapitalismus?, Streitgespräch zwischen Ralf Fücks und Elmar Altvater, Rosa Luxemburg Stiftung, 14.5.2009. https://www.rosalux.de/dokumentation/id/13864/green-new-deal-loesung-der-oekologischen-krise-oder-nur-ein-gruener-kapitalismus. (abgerufen am 30.1.2022)

25 von Weizsäcker, Ernst U., Hargroves, K., Smith, M. (2011): Faktor Fünf. Die Formel für nachhaltiges Wachstum. München, S. 40

26 Europäische Kommission: Europäischer Grüner Deal. https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_de (abgerufen am 22.12.2021)

27 https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_de

28 Dröge, Susanne (2022): Der europäische Green Deal. Ziele, Hintergründe und globale Dimension. APuZ, 14.1.2022. https://www.bpb.de/shop/zeitschriften/apuz/green-new-deals-2022/345729/der-europaeische-green-deal/

## 2.4.1. Die Energiefrage

Die moderne Wirtschaft ist in großem Stil auf die Nutzung von Energie angewiesen: für die Produktion der Güter, deren Verteilung und deren Nutzung. Abgesehen von einem geringfügigen pandemiebedingten Rückgang des Energieverbrauchs im Jahr 2020, kletterte der Weltenergiebedarf seit Anfang der 1990er-Jahre um 58 Prozent, vor allem wegen eines höheren Bedarfs in der Region Asien/Pazifik. Der Verbrauch in Europa blieb in diesem Zeitraum konstant, in Deutschland sank er sogar geringfügig.[29]

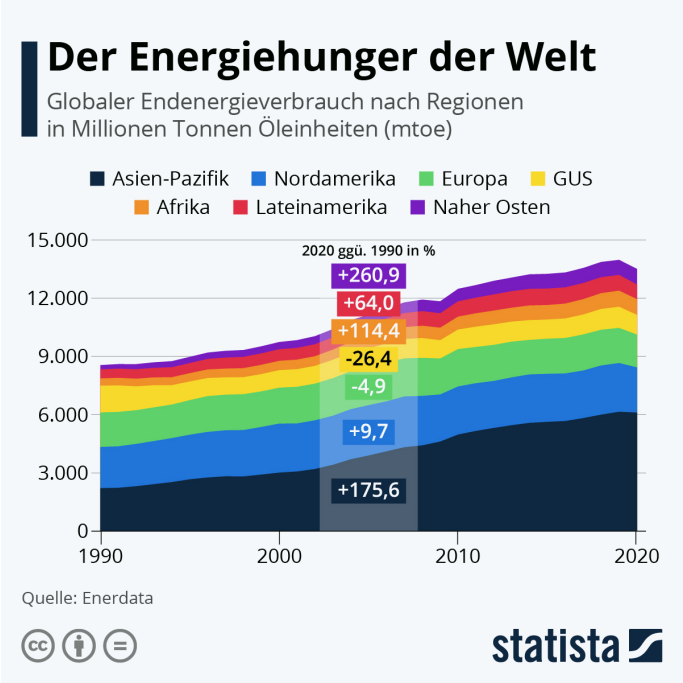



**Abb. 5: Der Anstieg des globalen Energieverbrauchs**

Der Weltenergiebedarf wird bislang durch einen Mix aus der Verbrennung fossiler Energieträger, Kernkraft und regenerativen Energien erzeugt. Wenn die Klimaerwärmung bei 1,5 bis 2 Grad gestoppt werden soll, muss die Menschheit schnell möglichst komplett auf erneuerbare Energien umsteigen. Theoretisch gibt es ausreichend Sonnen- und Windenergie, um den Bedarf der Menschheit zu decken. Aber nur ein Teil dieser natürlichen Energiequellen kann physikalisch in Strom umgewandelt und genutzt werden. Zudem stellt sich eine wichtige Frage: Wie viel Sonnenenergie kann die Menschheit für die technische Verwendung überhaupt abzweigen, ohne nebenbei anderweitige Probleme zu verursachen. Die Geschichte lehrt uns, welche enormen Nebenwirkungen möglich sind, so hat die Menschheit wie mit der Verbrennung fossilen Brennstoffs die Klimakrise verursacht. Außerdem bildet die Sonnenenergie die Basis für fast alle natürlichen Wachstumsprozesse auf der Erde, als Treibstoff der Photosynthese in Pflanzen. Die Forscher der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (EMPA) kommen zu einem überraschenden Schluss:

„99.96 Prozent der aus dem All auf die Erde eintreffenden Energie werden für den Antrieb des Erdsystems und der Nahrungsmittelproduktion benötigt, daher können bloß 0.04 Prozent technisch genutzt werden. Dennoch liegt dieses Potenzial immer noch etwa um das Zehnfache über dem heutigen globalen Energiebedarf. (…) Je mehr erneuerbare Energie wir für menschliche Aktivitäten abzweigen, umso mehr reduzieren sich die dem Erdsystem zur Verfügung stehenden Anteile. Solche Störungen kann das Erdsystem bis zu einem gewissen Grad ausgleichen. Werden sie jedoch zu groß, steigt das Risiko, dass »Kipppunkte« überschritten werden. (…) Schnelle und irreversible Veränderungen im Erdsystem wären die Folge: etwa das Abschmelzen der Polkappen, welches wiederum den Klimawandel beschleunigt. Um diese Kipppunkte nicht zu überschreiten, darf die Größe der genutzten Landfläche nicht über der planetaren Belastungsgrenze liegen. Es ist aber auch entscheidend, auf welche Weise die Fläche genutzt wird: Solaranlagen anstelle von Wäldern etwa stören die Biodiversität, die Verdunstung und damit den Wasserkreislauf, die Rückstrahlung von Wärme ins All und vieles mehr.“[30]

Die Geschichte der fossilen Brennstoffe und der Atomenergie lehrt, welche fatalen Nebenwirkungen Technologien haben können, die eigentlich für die Menschheit einen Segen darstellten, weil sie ein Knappheitsproblem gelöst haben. Auch deswegen sollte man sich mit möglichen Nebenwirkungen erneuerbarer Energien beschäftigen, um diese Energieinfrastruktur aufzubauen mit möglichst geringen Nebenwirkungen für Mensch und Natur. Klar ist, dass es zu den regenerativen Energien keine Alternative gibt. Im Sinne einer Kreislaufwirtschaft werden die regenerativen Energien erst dann gewonnen werden, wenn die Anlagen zur Erzeugung regenerativer Energie selbst nachhaltig gebaut und betrieben werden. Das ist erst dann der Fall, wenn alle Anlagen selbst wiederum mittels regenerativer Energie instandgehalten und ersetzt werden könnten. Wenn dieses Ziel erreicht wird, wären diese Systeme im Sinne des Ökonomen Nicholas Georgescu-Roegen (1906–1994) lebensfähige Energien. Noch sind wir nicht so weit, weil die Anlagen in einem großen Ausmaß mithilfe fossiler Energie erstellt werden.

29 Janson, M. (2021): Der Energiehunger der Welt, bei Statista, https://de.statista.com/infografik/23516/globaler-endenergieverbrauch-nach-regionen/ (abgerufen am 22.12.2022)

30 Desing, Harald (2021): Energie ohne Grenzen? In: Empa Quaterly. https://www.empa.ch/web/s604/eq70-energie (abgerufen am 22.12.2022)

## 2.4.2. Grüner Innovationszyklus

Ökonomen unterteilen die wirtschaftliche Entwicklung gewöhnlich in kurzfristige Konjunkturzyklen, mit Auf- und Abschwüngen. Manche beschreiben auch langfristige Zyklen. Deren Existenz ist in der Wissenschaft umstritten, ist aber Thema in ökonomischen Lehrbüchern und hilft bei der Analyse des wirtschaftlichen Transformationsgeschehens. Wichtig ist der Ansatz des russischen Ökonomen Nikolai D. Kondratjew (1892–1938). Sein Hauptwerk Die langen Wellen der Konjunktur veröffentlichte er 1925. Einen Zusammenhang zwischen grundlegenden technischen und organisatorischen Innovationen und langen Konjunkturzyklen stellte dann der österreichisch-amerikanische Ökonom Joseph Schumpeter (1883–1950) her und nannte sie zu Ehren seines russischen Kollegen Kondratjew-Zyklen.

Ökonom:innen grün sein. Als mögliche Schlüsseltechnologien gelten u.a. grüner und blauer Wasserstoff, Gentechnologie und Künstliche Intelligenz.

Drei Wesensmerkmale des Kondratjew-Zyklus leiten Wissenschaftler:innen aus der historischen Erfahrung ab: Eine schrumpfende Nachfrage nach den Technologien, die den abklingenden Zyklus beeinflusst hatten; eine ansteigende Nachfrage nach neuen Waren und Dienstleistungen und die Erfindung neuer Technologien. Aber die Entwicklung neuer grüner Technologien führt nicht automatisch dazu, dass die Wirtschaft sie einsetzt. Ansonsten hätten sich bereits vor Jahrzehnten Autos mit einem Spritverbrauch von 1,2 Litern Benzin je 100 Kilometer in Europa durchgesetzt. Angesichts steigender Erdölpreise und zunehmender Mobilität hielten

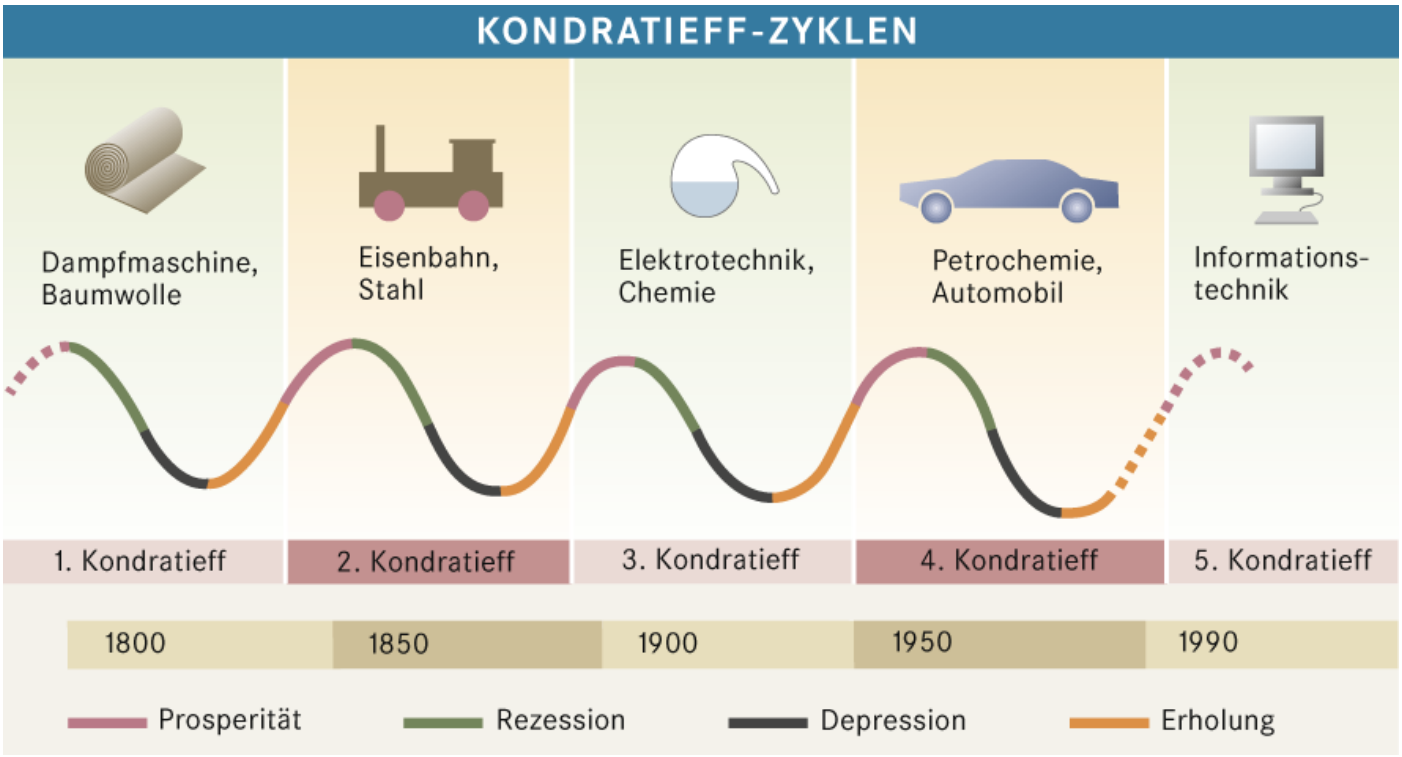



**Abb.6: Kondratieff-Zyklen bei der BpB**[31]

manche Fachleute dies damals sogar nur für eine Frage der Zeit. Stattdessen setzten die Autohersteller aber auf den neuen Fahrzeugtyp des SUV, der deutlich mehr Sprit verbraucht und zu dessen Herstellung auch deutlich mehr Material verbraucht wird. Vernünftig wäre es auch bei der Produktion selbst, den Energieverbrauch zu minimieren. Aber entscheidend für unternehmerische Entscheidungen sind die betrieblichen Kosten; deshalb kann es sich für Unternehmen lohnen, weltweit vernetzte Produktionsnetze aufzubauen und Waren herzustellen, die unter Umweltgesichtspunkten unvernünftig sind.

Als die fünf bekanntesten historischen Kondratjew-Zyklen nennt der Ökonom Paulo Rodrigues Pereira: die frühe Mechanisierung (seit 1770), die Erfindung von Dampfmaschinen und Eisenbahnen (ab 1830), das Aufkommen von Elektrotechnik und Schwermaschinen (seit 1880), Automobile, Agrarchemie und Massenproduktion (ab den 1930er Jahren) sowie die Informations- und Kommunikationstechnologie (seit den 1980er-Jahren).[32] Der nächste Innovationszyklus könnte nach Ansicht diverser

31 https://www.bpb.de/kurz-knapp/lexika/lexikon-der-wirtschaft/19806/kondratieff-zyklen/

32 von Weizsäcker, E.U., Hargroves, K., Smith, M., a.a.O., S. 24 f.

## Volkswirtschaftliche und betriebswirtschaftliche Rationalität

Wichtig ist es mit Blick auf die Transformation der Wirtschaft, dass sich die volks- und betriebswirtschaftliche Rationalität unterscheiden. In der Volkswirtschaft geht es darum, mit den vorhandenen Ressourcen effizient umzugehen, in der Betriebswirtschaft dagegen darum, den Gewinn des eigenen Unternehmens zu vergrößern. Letzteres kann etwa damit verbunden sein, günstiger zu produzieren, indem Gift ungeklärt in Flüsse geleitet wird oder die Produktion in Länder mit geringeren Umweltstandards verlagert wird, weil auf diese Weise der Profit des Unternehmens und seiner Eigentümer erhöht werden kann. Dagegen führt dieses Verhalten von Unternehmen zu einem volkswirtschaftlichen Verlust, weil natürliche Produktionsgrundlagen zerstört werden.

Wer sich mit der Zukunftsfähigkeit wirtschaftlicher Systeme beschäftigt, stößt unweigerlich auf die Frage des Wachstums. Viele Expert:innen gehen davon aus, dass ein kapitalistisch organisiertes Wirtschaftssystem auf Wachstum angewiesen ist. Wäre dies der Fall, wäre ein zukunftsfähiges kapitalistisches Wirtschaftssystem nur machbar, wenn das Wachstum vom Ressourcenverbrauch entkoppelt werden könnte. Schon lange hat die Menschheit aber eine Situation erreicht, wo sie deutlich mehr Natur verbraucht, als sich regenerieren kann. Nach Ansicht vieler Ökonom:innen ist der notwendige technologische Fortschritt möglich. Auch der Wirtschaftsnobelpreisträger Paul Krugman ist überzeugt davon, dass selbst die strengsten Umweltziele erreichten werden könnten, ohne jemals das Wirtschaftswachstum zu beeinträchtigen. „Der Gedanke, dass Wirtschaftswachstum und Klimamaßnahmen nicht kompatibel sind, mag nüchtern und realistisch klingen", sagt er. „Aber in Wirklichkeit ist das ein unscharfer Irrglaube." Der Ökonom begründet seine Argumentation unter anderem mit den immensen technologischen Fortschritten bei erneuerbaren Energien, seit 2010 hätten sich die Preise für Solarenergie mehr als halbiert. Er erwarte auch erhebliche Verbesserungen der Produktivität bei einer erfolgreichen Bekämpfung der Klimarisiken, beispielsweise durch sinkende Krankheitskosten aufgrund des Wegfalls von Atemwegserkrankungen, die infolge des Verbrennens von Kohle entstehen. Das Wirtschaftswachstum sei abhängig von vielen Entscheidungen und keine „grobe, physische Sache, bei der es einfach darum geht, mehr Dinge zu produzieren". Wenn es gelinge, Sonderinteressen und Ideologien zu überwinden, welche bislang die Maßnahmen zur Rettung des Planeten blockierten, „werden wir feststellen, dass es billiger und einfacher geht, als es sich fast jeder vorstellt". [33]

Noch ist es ein langer Weg. Empirisch lässt sich bislang nur eine relative Entkopplung des Ressourcenverbrauchs beobachten: Der Energieverbrauch steigt also entsprechend langsamer als das BIP. Zwar sank seit Anfang der 70er-Jahre die Energieintensität weltweit im Schnitt um etwa ein Drittel, aber eine solche relative Entkopplung löst die Klimakrise nicht. Eine absolute Entkopplung im notwendigen Ausmaß hält der Ökosozialist Bruno Kern für unmöglich:

> *„Allein um die nötigen Reduktionsziele bei Treibhausgasen einzuhalten, das heißt, um die Emissionen bis zum Jahr 2050 um 90 Prozent zurückzufahren, wäre eine Entkopplung in einer Größenordnung nötig, die völlig im Bereich des Unmöglichen anzusiedeln ist, wenn man die (…) erörterten Grenzen von Effektivitätssteigerungen und die begrenzten Potenziale von erneuerbaren Energien in Rechnung stellt. Die Unmöglichkeit von Entkopplung des Energie- und Ressourcenverbrauchs von weiterem Wirtschaftswachstum lässt sich noch präziser durch die sogenannte Ehrlich-Gleichung (...) darstellen: I = P x A x T. I steht für environmental impact, das heißt Auswirkungen auf die Umwelt, P steht für population, also die Bevölkerungsdichte, A meint affluence, Wohlstand (gemessen am monetären Einkommen), und T steht für technic."* [34]

Andere Wissenschaftler:innen nehmen eine mittlere Position ein. Entscheidend sei, ob die Menschheit in Zukunft ausreichend Effizienzgewinne erreichen könne, um weiterhin und bis in alle Ewigkeiten Wirtschaftswachstum betreiben zu können, während wir gleichzeitig innerhalb des „sicheren Handlungsraums" eines endlichen Planeten bleiben, schreibt der britische Umweltökonom Tim Jackson. Angesichts der historischen Erfahrung sei eine Entkopplung als Lösung für das Wachstumsdilemma „nicht wirklich überzeugend", aber die Möglichkeit sei „auch nicht völlig ausgeschlossen". [35]

33 Krugman, Paul (2014): Could fighting global warming be cheap and free? In: The New York Times, 18.9.2014. https://www.nytimes.com/2014/09/19/opinion/paul-krugman-could-fighting-global-warming-be-cheap-and-free.html (abgerufen am 22.12.2022)

34 Kern, Bruno: a.a.O., S. 87 f.

35 Jackson, Tim (2017): Wohlstand ohne Wachstum. Grundlagen für eine zukunftsfähige Wirtschaft. 3. Auflage, München, S. 151

## 2.4.3. Reboundeffekt

Wie wirkt es sich aus, wenn Volkswirtschaften effizientere Verfahren einsetzen, also solche, die etwa weniger Energie verbrauchen? Man könnte vermuten, dass dadurch die Gesamtnachfrage einer Volkswirtschaft nach Energie sinkt. Die beiden Ölkrisen nach 1973 und zwischen 1978 und 1982 lieferten der Wissenschaft einen Testfall. Auf diese Schocks reagierten die Länder, die auf den Import von Öl angewiesen waren, mit unterschiedlichen Instrumenten: dem Ausbau der Kernenergie, der Förderung von mehr Kohle, der Entwicklung alter erneuerbarer Energiequellen wie der Wasserkraft und dem Vorantreiben neuer erneuerbarer Energiequellen wie Solarkraft und Wind oder der Drosselung des Energieverbrauchs durch eine höhere Effizienz. Allerdings stellten die Forscher Leonard Brookes und Daniel Khazzoomunabhängig voneinander fest, dass der Energieverbrauch trotz all dieser Maßnahmen eher zu- als abnahm, weswegen sie eine Hypothese formulierten: Menschen gäben im Schnitt das Geld, welches sie durch die höhere Effizienz einsparten, an anderer Stelle wieder für den Kauf anderer Produkte oder einen höheren Energieverbrauch aus. Später fassten andere Wissenschaftler:innen die Situation für die USA in einer Grafik zusammen. Demnach sank der Konsum zwar, als die Preise für Öl besonders hoch waren, insgesamt bestätigten die Befunde jedoch die sogenannte Rebound-These.

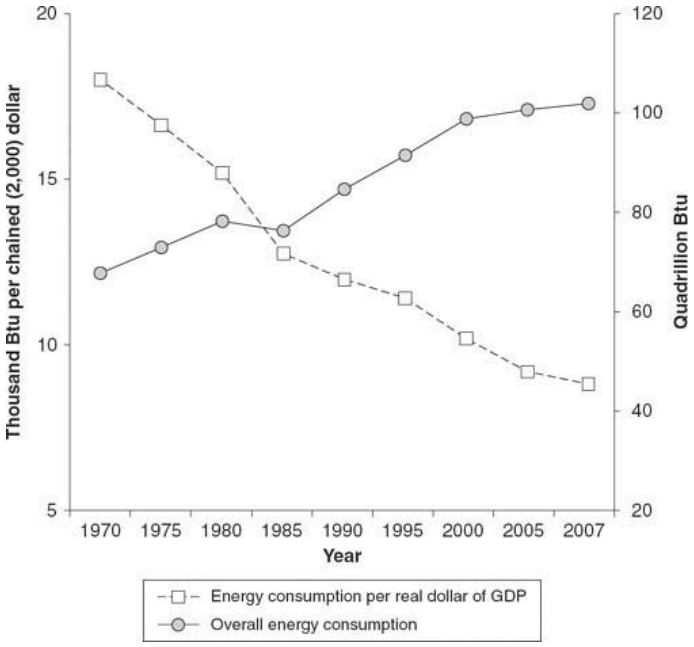



**Abb 7: Trotz höherer Energieeffizienz steigt der Gesamtenergieverbrauch**[36]

Noch ist die Menschheit weit von der Realisierung einer zukunftsfähigen Volkswirtschaft entfernt. Schließlich schreitet die Umweltzerstörung – gemessen an der Konzentration von $CO_2$ – immer weiter voran. Jährlich werden weltweit über 40 Gigatonnen Kohlendioxid ausgestoßen. Daran haben die Industrieländer einen besonders großen Anteil, sektoral sind die Landwirtschaft und der Energiesektor die größten Verursacher der Klimakrise. Vor 30 Jahren war die Klimakrise lediglich ein Phänomen, welches Wissenschaftler:innen prognostizierten. Heute ist es Realität. Nun spüren wir die Klimakrise auch in den nördlichen Breitengraden. So hätten sich beispielsweise Frühjahr und Sommer um zwei Wochen nach vorne verlagert, wenn man die Jahre 1961–1990 und 1991–2018 vergleicht.[37]

## 2.5. KREISLAUFWIRTSCHAFT

Seit der Industrialisierung hat sich weitgehend eine lineare Produktionsweise durchgesetzt, die massive Probleme verursacht. Alleine die Produktion von Europas Wirtschaft verschlingt jährlich je Einwohner:in 16 Tonnen Material, heißt es in einer Studie der Ellen McArthur Stiftung und des McKinsey Center für Wirtschaft und Umwelt.[38] Und am Ende fallen je Einwohner:in jährlich fünf Tonnen Müll an, berechnete das statistische Amt der Europäischen Union. Mit dieser linearen Produktionsweise zerstört die Menschheit Schritt für Schritt ihre Lebensgrundlagen. In Deutschland befasste sich 1994 eine Enquete-Kommission des Deutschen Bundestags mit Stoffströmen und der Wiederverwendung von Rohstoffen und schrieb:

„Die industriellen Produktionssysteme haben, rückblickend betrachtet, in den letzten 100 Jahren zu einem enormen Wachstum des jährlichen Stoff- und Energiedurchsatzes der Volkswirtschaften geführt, die dadurch den Charakter von Durchflusswirtschaften angenommen haben. Die Idee der Kreislaufwirtschaft will diese Entwicklung korrigieren. Hierbei sollen die Rückstände des Wirtschaftens gleichzeitig als Rohstoffe der Wirtschaft verwendbar sein.“[39]

Fachleute verwiesen schon damals darauf, dass zahlreiche Produkte im engeren Sinne gar nicht kreislauffähig seien, weil sie etwa wie Düngemittel oder Arzneimittel umweltoffen angewandt würden. Man sollte diese Stoffe und Produkte deswegen möglichst so umgestalten und anwenden, dass sie in

36 Rubin, R., Tal, B. (2007): „Does energy efficiency save energy?, in: Rubin, J. (ed.): The Efficiency Paradox, CIBD World Markets. Toronto and New York, S. 4–7

37 Peukert; Helge (2021): Klimaneutralität jetzt! Politiken der Klimaneutralität auf dem Prüfstand. Marburg, S. 28

38 Ellen MacArthur Foundation, SUN, McKinsey Center for Buisness and Envirment Growth Within (2015): A Circular Economy Vision for a competitive Europe. S. 12 https://ellenmacarthurfoundation.org/growth-within-a-circular-economy-vision-for-a-competitive-europe (abgerufen am 28.4.2022)

39 Bericht der Enquete-Kommission (1994): Schutz des Menschen und der Umwelt – Bewertungskriterien und Perspektiven für umweltverträgliche Stoffkreisläufe in der Industriegesellschaft: Die Industriegesellschaft gestalten – Perspektiven für einen nachhaltigen Umgang mit Stoff- und Materialströmen. Drucksache 12/1951, S. 42 https://dserver.bundestag.de/btd/12/082/1208260.pdf (abgerufen am 28.4.2022)

die biogeochemischen Stoffkreisläufe ökologisch eingepasst werden können. Eine umfassende Kreislaufwirtschaft beinhalte neben dem Recycling daher auch das ökologische Design und die Orientierung an der Natur und den Grundprinzipien ihrer Stoffumsätze.

1996 beschloss der Bundestag das Kreislauf- und Abfallwirtschaftsgesetz. Seitdem nutzen Verbraucher:innen den gelben Sack und Unternehmen den grünen Punkt. Die Verbraucher:innen und Industriebetriebe trennen Papier, Glas, Stahl oder PET-Plastik; dieser Müll wird teilweise sortiert und recycelt. Andere Länder folgten dem deutschen Weg. Doch die Bilanz dieser jahrzehntelangen Bemühungen ist ernüchternd. Immer noch werden 60 Prozent der weggeworfenen Materialien deponiert oder verbrannt und nur 40 Prozent recycelt.**40** Und selbst bei Recycling-Erfolgsgeschichten wie beim Stahl, PET oder Papier gehen bis zu drei Viertel des Materialwerts im ersten Zyklus der Verwendung verloren. Warum ist die Recycling- und Verwertungsquote nicht höher? Recycling- und Industriebetriebe schieben sich gegenseitig den Schwarzen Peter zu. Ein großer Teil des Abfalls wird zudem aus der EU exportiert, womit das Problem verlagert und nicht gelöst wird. Deutlich wird dies beim Plastikexport, bei dem die Spannbreite zwischen den EU-Ländern groß ist: Am wenigsten Plastikmüll exportierte 2021 Spanien (pro Kopf 2,2 Kilogramm), am meisten Slowenien (pro Kopf 62,1 Kilogramm. In Deutschland waren es 9,2 Kilogramm je Einwohner:in.[41]

Eine funktionierende Kreislaufwirtschaft berücksichtigt durchgängig den Gedanken der Wiederverwertung. Darauf verweist der Chemiker Michael Braungart, ein Pionier der Kreislaufwirtschaft. Der frühere Greenpeace-Aktivist hat die Idee des sogenannten Cradle to Cradle entwickelt. Im Jahr 2002 veröffentlichte er gemeinsam mit dem US-Architekten William McDonough Cradle to Cradle: Einfach intelligent produzieren. Darin beschreiben sie biologisch abbaubare Eiscremeverpackungen aus Pflanzensamen, essbaren Möbelbezugsstoff oder komplett recycelbare Teppichböden, die zudem noch als Gesundheitsschutz fungieren. Was die Möglichkeiten einer solchen Kreislaufwirtschaft anbelangt, gibt sich der Ökopionier in einem Interview im Jahr 2020 euphorisch:

*„Es gibt schon über 11.000 Produkte – insoweit bin ich ganz sicher, wenn die Geschwindigkeit nur halbwegs so bleibt, wird vor 2050 alles Cradle to Cradle sein. Weil auch die Materialien gar nicht da sind für eine weitere lineare Verschwendungswirtschaft."*[42]

Aber der Weg ist lang, besonders bei Kunststoffen. Von dem vielseitig verwendbaren Werkstoff verbraucht die Menschheit immer mehr. Seit 1976 hat sich das jährliche Produktionsvolumen mehr als versechsfacht. Knapp 360 Millionen Tonnen Kunststoffe verbraucht die Menschheit jedes Jahr. Ein Grund dafür sei der veränderte Umgang mit dem Material Kunststoff, sagte der Biokunststofffachmann Hans-Josef Endres von der Hochschule Hannover bei einem Kongress 2020.

*„Der Erfolg der Kunststoffe hat begonnen, als es gelungen ist, aus vergänglichen Rohstoffen – Kasein, Kautschuk, Pflanzenöle, Linoleum, Zellulose und so weiter – (…)beständige Werkstoffe zu machen. Das war so der Anfang der Erfolgsgeschichte der Kunststoffe. Inzwischen sind wir da angekommen, dass wir langlebige Werkstoffe für kurzlebige, zum Teil eben unsinnige Produkte einsetzen, es hat sich also umgedreht."*[43]

Der Kreislaufgedanke ist bereits in einigen Branchen etabliert, etwa was Mehrwegflaschen anbelangt oder die Verwertung von Altpapier. Aber in vielen Branchen spielt der Kreislaufgedanke keine wesentliche Rolle. Bestes Beispiel ist die Textilindustrie. Dabei ist diese Industrie wichtig, weil der Verkauf von Bekleidung überproportional zum Wirtschaftswachstum erfolgt. Aber gewöhnlich landet Bekleidung im Müll. Dabei besteht Bekleidung gewöhnlich aus Plastik oder aus Baumwolle, für deren Herstellung viel Wasser benötigt wird, 7000 bis 29.000 Liter für ein Kilogramm.[44]

40 Ellen MacArthur Foundation, SUN, McKinsey Center for Business and Environment: Growth Within. a.a.O., S. 12

41 https://www.bvse.de/gut-informiert-kunststoffrecycling/nachrichten-recycling/8598-so-viel-plastikmuell-exportieren-die-eu-laender.html

42 Dohmen, Caspar (2020): Green Deal und Corona. Was die grüne Wirtschaft von den Coronahilfen hat. Deutschlandfunk, https://www.deutschlandfunk.de/green-deal-und-corona-was-die-gruene-wirtschaft-von-den-100.html (abgerufen am 20.11.2021)

43 a.a.O.

44 https://baumwollboerse.de/2021/05/11/wie-viel-wasser-braucht-baumwolle-wirklich/

**Abb. 9: Der textile Kreislauf**

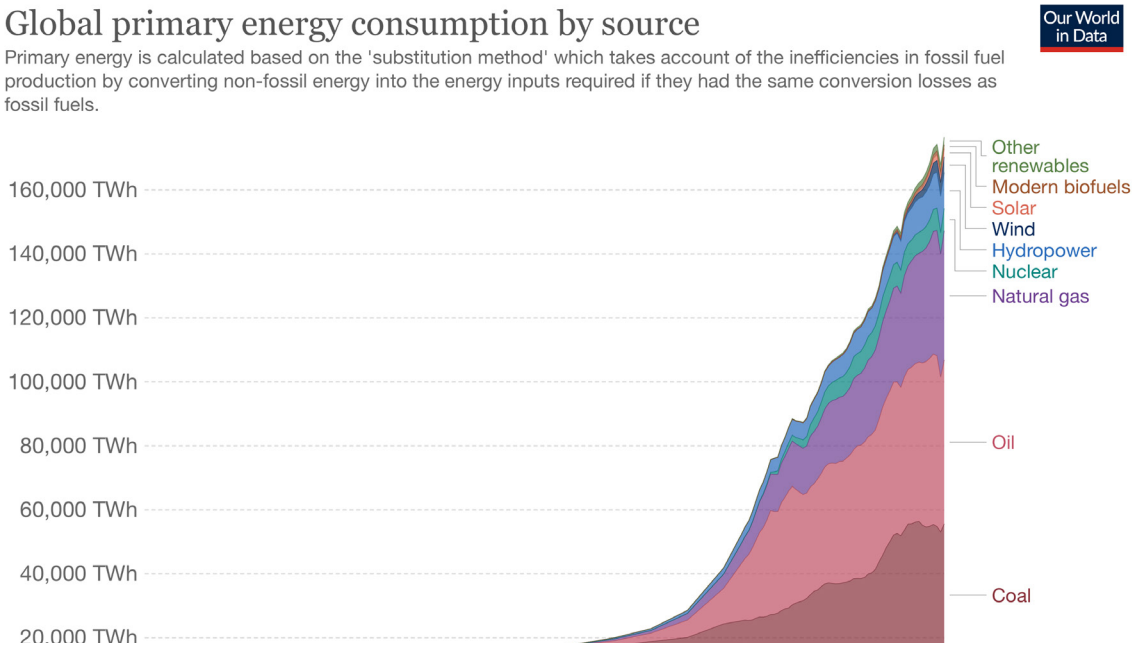



**Abb. 8: Die Produktion steigt schneller als die Bevölkerung**

Um Bekleidung in einem Kreislauf zu produzieren, bedarf es eines Denkens im Kreislauf. Damit beschäftigt sich beispielsweise die Textildesignerin Martina Glomb an der Hochschule Hannover.

Exemplarisch sei hier ein Ansatz herausgegriffen. Beim sogenannten Zero Waste oder Low Waste geht es um ganze oder teilweise Vermeidung von Abfällen bereits beim Zuschnitt von Kleidung. Beim ursprünglichen Zero-Waste-Ansatz wird die gesamte Stoffbreite verwendet. Die entstehenden Formen

und Silhouetten sind darum oft unförmig und unkonventionell und ungeeignet für den Massenmarkt. Durch Experimente und Anwendung unterschiedlicher Techniken kann aber auch der Verschnitt bei klassischen Formen und unauffälligen Schnitten reduziert werden. Durch das richtige Design und eine Umstellung der Produktion lässt sich beispielsweise der Verschnitt bei einem klassischen T-Shirt von 15 Prozent auf 5 Prozent des Stoffs reduzieren.[45]

Eine Kreislaufwirtschaft erscheint manchem verlockend, weil sie den Konflikt zwischen Wachstum und Nachhaltigkeit aufzulösen scheint. Ist es nicht gerade das Ziel der Kreislaufwirtschaft, Wirtschaft und Natur in Einklang zu bringen? Aber diese Schlussfolgerung wäre falsch. Denn ein permanentes Recycling ist aufgrund physikalischer Gesetzmäßigkeiten bei anorganischen Stoffen unmöglich. Jeder Verwertungsprozess führe immer auch zu einem Verlust von Material, sagt die Transformationsforscherin Maja Göpel:

*„Es gibt auch so etwas wie Downcycling, ich kann nicht alles ganz häufig im Kreis fahren, irgendwann geht es auch mit einer Verlustigkeit in der Qualität der Stoffe einher."*[46]

Zum Recycling braucht man zudem Energie, für deren Gewinnung ebenfalls Ressourcen benötigt werden. Manche Rohstoffe sind auch nur begrenzt vorhanden – entsprechend lassen sich daraus nicht beliebig viele Produkte fertigen, die in immerwährenden Kreisläufen zirkulieren. Selbst auf organischen Materialien basierte Produkte lassen sich nicht unbegrenzt auf erneuerbarem Weg herstellen.

## 2.6. ÖKO–KEYNESIANISMUS

Als keynesianisch bezeichnet man eine Wirtschaftspolitik, die mit einer expansiven Fiskal- und Geldpolitik (u. a. Erhöhung der Staatsausgaben, billige Kredite, Subventionen für Investitionen) die Wirtschaft stimulieren soll, um dadurch das Wachstum der Wirtschaft anzukurbeln und für mehr Arbeitsplätze zu sorgen. Diese Wirtschaftspolitik baut auf einigen Ideen des britischen Ökonomen John Maynard Keynes (1883–1946) auf. Sie setzte sich nach der Weltwirtschaftskrise der 1930er-Jahre und dem Zweiten Weltkrieg (1939–1945) weitgehend in den früh industrialisierten Ländern durch. Ihrem Geist entspricht auch das deutsche Gesetz zur Förderung der Stabilität und des Wachstums der Wirtschaft aus dem Jahr 1968. In Paragraf 1 heißt es:

*„Bund und Länder haben bei ihren wirtschafts- und finanzpolitischen Maßnahmen die Erfordernisse des gesamtwirtschaftlichen Gleichgewichts zu beachten. Die Maßnahmen sind so zu treffen, dass sie im Rahmen der marktwirtschaftlichen Ordnung gleichzeitig zur Stabilität des Preisniveaus, zu einem hohen Beschäftigungsstand und außenwirtschaftlichem Gleichgewicht bei stetigem und angemessenem Wirtschaftswachstum beitragen."*[47]

Nach den beiden Ölkrisen der 1970er-Jahre kam es in den früh industrialisierten Ländern gleichzeitig zu einem Anstieg von Inflation und Arbeitslosigkeit. Eine solche Stagflation sah das Konzept der Keynesianer nicht vor. Bald waren Regierungen davon überzeugt, dass die keynesianischen Rezepte keinen Ausweg aus dieser Krise boten. Stattdessen hörten sie nun zunehmend auf neoliberale Ratgeber, vor allem die Chicago School um den Ökonomen Milton Friedman. Sie setzten vor allem auf eine Verbesserung der Angebotsbedingungen in der Wirtschaft, um neues Wachstum zu schaffen. Als Instrumente dienten etwa Steuersenkungen für Unternehmen, eine Privatisierung öffentlicher Unternehmen, eine Deregulierung von Märkten etc. Die neoliberale Wirtschaftspolitik prägte seit den 1980er-Jahren die Politikagenda der früh industrialisierten Länder und wurde über internationale Institutionen wie den Internationalen Währungsfonds und die Weltbank global wirkmächtig. Weil beide Institutionen in Washington beheimatet sind, sprach man vom Washington Consensus.

Eine gewisse Renaissance erlebte der Keynesianismus in der Finanzkrise ab 2008 in den USA und Europa und noch wesentlich stärker in der Corona-Pandemie ab 2020. Gerade mit Blick auf einen GND werden von manchen die Chancen einer keynesianischen Wirtschaftspolitik betont. Aber egal, ob Unternehmen aus eigener strategischer Überzeugung in Wachstum investieren oder ob Staaten ein Wachstum indirekt anstoßen, es kommt zu Wachstum. Bei der Bewertung von wirtschaftspolitischen Strategien ist es hinsichtlich einer klimaneutralen Wirtschaft entscheidend, ob es überhaupt durchweg grünes Wachstum geben kann, also die industrielle und digitale Wirtschaft weiter

45 a.a.O., S. 33

46 a.a.O.

47 https://www.gesetze-im-internet.de/stabg/BJNR005820967.html (abgerufen am 20.11.2021)

expandieren könnte und gleichzeitig die planetaren Grenzen eingehalten werden könnten. Möglich sein könnte dies nur, wenn die Menschheit Ressourcen effizienter nutzen wird, indem sie beispielsweise produktivere Verfahren entwickelt, Stoffkreisläufe schließt und auf erneuerbare Energien umsteigt. Wichtig ist es in diesem Zusammenhang, sich mit der Frage zu beschäftigen, ob es möglicherweise mittelfristig eines weiteren auch materiellen Wachstumsschubs bedarf, um langfristig die Wirtschaft auf einen grünen Pfad zu bringen. Das erwartet der Grünen-Politiker Sven Giegold:

*„Auch die riesigen Investitionen zur schnellen Schrumpfung des Naturverbrauchs werden als Begleiterscheinung zu Wachstum führen. Das ist aber nicht der Zweck des GND. Ob die Wirtschaft wächst oder nicht, ist nicht entscheidend, solange die Tragfähigkeit des Planeten geschützt wird. Mittelfristig brauchen wir ein ganz anderes System. Falsch ist es aber die Gunst der Stunde nicht zu nutzen, um das Mögliche und Bekannte durchzusetzen. Der Klimawandel fordert eine schnelle Wende. Sie muss im Rahmen des kapitalistischen Systems erreicht werden. Die Vertreter:innen der Post-Wachstumsökonomie, die den GND grundlegend ablehnen, erinnern an Revolutionär:innen, die Reformen bekämpfen – der alte, unproduktive Streit. Ohne einen GND wird es eine Postwachstumsökonomie niemals geben. Und ohne Kritik an seinen Grenzen können wir weitergehende Fragen nicht beantworten."*[48]

## 2.7. POSTWACHSTUMSÖKONOMIE

Niko Paech, eine der Mitgründer:innen der Postwachstumsökonomie, hält einen GND für eine Illusion. Ein solcher „Wohlstandschutz erweise sich als verantwortungslos", weil das Schicksal der Menschheit von einem Fortschritt abhängig gemacht werde, „der nirgends eingetreten ist und dessen Entstehen unbeweisbar ist". Der Wissenschaftler hat gemeinsam mit anderen die Grundidee einer Postwachstumsökonomie an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg entwickelt und 2007 öffentlich vorgestellt. Sie umfasst fünf Entwicklungsebenen: materielle Achtsamkeit (Suffizienz), moderne Selbstversorgung (Reparatur, Gemeinschaftsnutzung, eigene/kollaborative Güterproduktion), eine starke Regionalökonomie (Solidarische Landwirtschaft, Handwerk) sowie eine prägnant verkleinerte und de-globalisierte Industrie, basierend auf einer 20-Stunden-Arbeitswoche. Als großes Hindernis für einen GND sieht die Postwachstumsökonomie den Reboundeffekt. Darunter versteht man, dass Verbraucher die Einsparungen an Ressourcen oder Energie an der einen Stelle überkompensieren durch zusätzlichen Verbrauch an anderer Stelle. Außerdem lägen dem GND zu optimistische Szenarien zugrunde, etwa mit Blick auf die regenerativen Energien. Das Zauberwort „erneuerbar" trübe jeden vernunftgeleiteten Blick auf die Limitationen der damit etikettierten Energieträger. Niko Paech schreibt:

*„Die Gleichung „erneuerbar = unbegrenzt = ökologisch" ist unzutreffend."*[49]

Wind sei beispielsweise eine knappe Ressource, die innerhalb eines bestimmten Zeitabschnitts und geografischen Raumes begrenzt sei und diversen Verwendungskonkurrenzen unterliege. Je geringer der Abstand zwischen Windkraftanlagen und je größer deren Dimensionen seien, desto geringer sei die durchschnittliche Ausbeute, weil die von einer Anlage abgeschöpfte Bewegungsenergie für die anderen „verbraucht" sei. Weiterhin stehe die von den Rotoren abgeschöpfte Windenergie nicht mehr für die Entstehung von Regenwolken zur Verfügung. Durch diesen und weitere Effekte beeinflussten Windkraftanlagen das Klima. Sie könnten zu signifikanten Temperaturerhöhungen bis hin zur Verstärkung von Dürren im Sommer beitragen. Zudem würden die Energiedichte von Wind überschätzt und der Verbrauch an mineralischen Ressourcen unterschätzt. Wenn es unmöglich sei, materiellen Wohlstand plünderungsfrei zu erzeugen, müsse sich die soziale Frage des 21. Jahrhunderts – die zugleich zur Überlebensfrage werde – darauf richten, die Inanspruchnahme knapper ökologischer Ressourcen global gerecht zu verteilen. So würde die Einhaltung des Zwei-Grad-Klimaschutzziels erfordern, dass die jährlichen $CO_2$-Emissionen pro Kopf durchschnittlich nur noch eine Tonne betrügen. Dies würde einen erheblichen Prozess des Rückbaus und der Selbstbegrenzung bei uns voraussetzen; denn in Mitteleuropa belaufe sich dieser Wert auf 12 Tonnen. Kritiker werfen Paech vor, dass er die entscheidende Triebfeder des Wachstums in einer kapitalistischen Wirtschaft bei seiner Analyse außer Acht lasse, dass Kapital Profit abwerfen muss. Wenig hilfreich finden manche Autor:innen auch die Fokussierung auf das Individuum, wenn es um einen Ausstieg aus der in unseren Tagen dominierenden Wachstumsökonomie

48 Giegold, Sven (2021): Hilft uns grünes Wachstum? In: Freitag, 19.8.2021

49 Paech, Niko (2021): Grünes Wachstum wird uns nicht retten. In: Freitag, Ausgabe 33/2021. https://www.freitag.de/autoren/der-freitag/gruenes-wachstum-wird-uns-nicht-retten (abgerufen am 28.4.2022)

geht. So schreibt der Ökosozialist Bruno Kern,

> *„dass vieles, was ökologischer Nachhaltigkeit entgegensteht, überhaupt nicht in der Reichweite individuellen Verhaltens liegt, dass auch die persönliche Lebensgestaltung von Vorgaben abhängig ist, die allein durch die individuelle Veränderung von Konsummustern nicht zu ändern sind. Stimmig wäre die Aussage nur dann, wenn Paech ‚Lebensstile' ersetzen würde durch gesellschaftliche Performance."*[50]

## 2.8. KOOPERIEREN ODER KONKURRIEREN?

Der Menschheit dürfte es nur gelingen, innerhalb der planetaren Grenzen zu leben, wenn sich fast alle Gesellschaften auf dem Globus an der Großen Transformation beteiligen. Denn die Klimakrise lässt sich nur für alle gemeinsam lösen. Daraus ergibt sich eine zentrale Frage hinsichtlich der wirtschaftlichen Organisation auf dem Planeten. Wie sollen es Staaten mit Wettbewerb und Kooperation halten? Die Beantwortung dieser Frage ist extrem schwierig, weil es bis heute keine Weltordnungspolitik gibt. Denn sie würde eine Instanz voraussetzen, welche die gleichen Regeln für alle Wirtschaftenden auf der Erde fest- und durchsetzen würde. In der Realpolitik dominieren Einzelinteressen von Staaten. Es gibt sogar einen zunehmenden Wettbewerb zwischen Staaten und Staatengruppen, etwa dem Westen auf der einen und China und Russland auf der anderen Seite. Solange einzelstaatliche Interessen dominieren, setzen sich häufig jene Arrangements durch, welche die Staaten mit der größten Macht umzusetzen trachten. Außerdem gibt es eine rasche Abfolge und parallel stattfindende Konflikte und Probleme, die die Kräfte und Aufmerksamkeit von Staaten binden (Pandemien, religiöser Fundamentalismus, Nationalismus, Krieg etc.).

50 Bruno Kern: Das Märchen vom Grünen Wachstum. Zürich 2019, S. 153

# 3. ZUKUNFTSFÄHIGE UNTERNEHMEN

Aus Sicht eines einzelnen Unternehmens hängt dessen betriebswirtschaftlicher Erfolg davon ab, ob seine Produkte oder Dienstleistungen zu auskömmlichen Preisen ausreichend nachgefragt werden, was wiederum vor allem eine Frage der Präferenzen potenzieller Käufer:innen ist. Ganz anders müsste man die Messlatte für unternehmerischen Erfolg ansetzen, wenn er im Einklang mit den allgemeinen planetaren Grenzen erfolgen soll. Gemessen daran, dürfen Unternehmen die natürlichen Lebensgrundlagen nicht zerstören, sondern müssten sie im Laufe ihres Wirtschaftens erhalten und im Idealfall sogar aufbauen.

> *„Soll Nachhaltigkeit lebensdienlich sein, verlangt dies mehr als Substanzerhalt. Erst mit dem (Wieder-)Aufbau der degradierten Lebenssysteme und der Renaturierung und Rekultivierung der geschädigten Biokapazität des Planeten beginnt echte Zukunftsfähigkeit."*[51]

Was dies praktisch bedeutet, zeigt das Beispiel der Landwirtschaft: Einerseits wird durch die in großem Stil praktizierte industrielle Landwirtschaft die wertvolle Humusschicht beschädigt und oft sogar zerstört. Andererseits gibt es auch Landwirt:innen, die durch ihre Art der Bewirtschaftung solchen für die Bodenfruchtbarkeit wichtigen Humus aufbauen. Der Großteil aller Unternehmen verbraucht oder schädigt allerdings die natürlichen Lebensgrundlagen, häufig sogar völlig ganz legal. Ein Teil der Unternehmungen ist betriebswirtschaftlich sogar nur rentabel, weil es kostenlos Natur in Anspruch nehmen darf, etwa $CO_2$ in die Luft blasen oder Müll in Landsenken und Meere entsorgen darf. Andere Unternehmen arbeiten betriebswirtschaftlich nur deswegen erfolgreich, weil sie Menschen unter krank machenden oder ausbeuterischen Bedingungen beschäftigen.

Ökonom:innen sprechen von negativen externen Effekten, wenn wirtschaftliches Handeln sich schädlich auf die Umwelt oder Menschen auswirkt. Was sich für Unternehmen in Form von einzelwirtschaftlichen monetären Gewinnen auszahlt, schadet häufig der Allgemeinheit und führt sogar zu volkswirtschaftlichen Verlusten. Könnte man diesen Mechanismus verändern? Kann die Gesellschaft Unternehmen dazu bringen, zu wirtschaften und trotzdem positive externe Effekte für unsere Lebensgrundlagen zu erzielen? Das hängt entscheidend von der gesellschaftlichen Einbettung von Unternehmen in die wirtschaftliche Ordnung ab, deren Ausgestaltung wiederum eine Frage von Präferenzen und politischen Willensbildungsprozessen in einer Demokratie sind.

## 3.1. SONDERRECHTE UND PFLICHTEN

Kaum jemandem dürfte bewusst sein, dass liberale Marktdemokratien Unternehmen enorme Sonderrechte einräumen. Dazu zählen die Privilegien einer beschränkten Haftung oder auch eine Unsterblichkeit von Unternehmen. Nach dem Tod von Privatpersonen besteuert der Staat beispielsweise das Erbe, dagegen bleibt das Vermögen in Kapitalgesellschaften unangetastet, bis es ausgeschüttet wird. Das kann sich über Generationen hinwegziehen. Historisch betrachtet seien Unternehmen privilegiert, sagt die Rechtsexpertin Victoria Barnes, die am Max-Planck-Institut für europäische Rechtsgeschichte in Frankfurt am Main forscht. Wenn ein Unternehmen eine eigene Rechtspersönlichkeit besitze, könne es selbst Eigentum besitzen und im eigenen Namen Verträge schließen. Aufgrund der beschränkten Haftung verlören im Falle der Insolvenz die Eigentümer auch nur Umfang in dem Vermögen, welches sie als Anteilseigner in die Unternehmung eingebracht haben. Geht diese Firma pleite, ist das sonstige Vermögen der Anteilseigner sicher vor dem Zugriff von Gläubigern. Das Privileg der beschränkten Haftung entstand in Europa während des Mittelalters. Wer sich damals als Handwerker, Bauer oder Kaufmann überschuldete, wurde hart bestraft und landete sogar regelmäßig im sogenannten Schuldgefängnis. Nur wenige ausgewählte Bürger waren vor dieser Strafe geschützt, weil sie mit ihren Unternehmungen nur beschränkt hafteten. Dieses Vorrecht gewährten Herrscher etwa Besitzern von Bergwerken oder großen Handelsgesellschaften. Im Vereinigten Königreich verboten die Herrscher mit einem Gesetz 1720 explizit die Gründung von Unternehmen ohne eine königliche Lizenz; es war ein letzter Versuch, um das System der Privilegien zu steuern. Aber mit der industriellen Revolution und ihrem hohen Kapitalbedarf entstanden in großem Ausmaß Kapitalgesellschaften. Nur so war es möglich, das Kapital aufzubringen, das für den Bau von Fabriken, Eisenbahnnetzen und Häfen notwendig war. Alle Kapitalgesellschaften profitierten nun von der beschränkten Haftung. Länger erhalten blieb allerdings die gesellschaftliche Vorstellung davon, dass solche Privilegien von Unternehmern mit gewissen Verpflichtungen für das Gemeinwohl verbunden sein sollten. Aber diese Idee

51 Dahm, Daniel, a.a.O., S. 156

spielt schon lange keine große Rolle mehr. Dabei berührt sie einen Nerv des kapitalistischen Wirtschaftssystems. Für eine Wiederbelebung dieser Unternehmensverantwortung setzt sich in unserer Zeit die demokratische US-Senatorin Elizabeth Warren ein: „Mein Vorschlag sieht mehr Rechenschaftspflichten für das System vor. Der Staat soll eine Urkunde an Konzerne mit einem Umsatz von mehr als einer Milliarde Dollar vergeben." Mit dieser Art Betriebslizenz will die Politikerin Unternehmen verpflichten, auf die Interessen der Stakeholder, also sowohl der Kund:innen als auch Mitarbeiter:innen und Bürger:innen, zu achten. Es sei eben kein Recht, sondern ein Privileg, ein Unternehmen sein zu können.

Frühere Verpflichtungen von Unternehmen erledigten sich mit der Zeit durch Lobbyarbeit und Klagen. Als Meilenstein für den Abbau der Verpflichtung von Unternehmen gegenüber dem Allgemeinwohl gilt der Fall Dodge gegen Ford Anfang des 20. Jahrhunderts. Er wurde nach dem angelsächsischen Common-Law-Recht verhandelt, welches mit Präzedenzfällen arbeitet.

**Die Dodge-Klage**

Die Dodge-Brüder, Minderheitsaktionäre von Ford, klagten gegen den Gründer, Mehrheitseigner und Chef des US-Automobilkonzerns Henry Ford, der sein Unternehmen noch dem Gemeinwohl verpflichtet sah als „ein Werkzeug des Dienstes, keine Maschine zum Geldverdienen."[52] Henry Ford wollte möglichst viele Menschen an den Vorteilen der Industrialisierung beteiligen und verkaufte deswegen Autos zu geringeren Preisen und beschäftigte Arbeiter zu höheren Löhnen. Die Dodge-Brüder hielten von einer solchen Stakeholder-Orientierung nichts und forderten stattdessen eine höhere Ausschüttung an sie als Aktionäre. Sie setzten sich mit ihrer Ansicht vor dem Obersten Gerichtshof von Michigan 1919 durch. Die Richter hielten fest: „Ein Unternehmen ist zuerst dazu da, einen Gewinn für seine Aktionäre zu erwirtschaften. Die Tätigkeit der Direktoren muss diesem Ziel dienen."

*„Das Urteil hatte diesen sogenannten Schneeballeffekt. Es wurde bei anderen Fällen als Beispiel herausgepickt. Es ist eine bahnbrechende Entscheidung", sagt Victoria Barnes.*[53]

## 3.2. VON STAKEHOLDERN UND SHAREHOLDERN

Die Weltwirtschaftskrise der 1930er-Jahre offenbarte die Folgen eines zügellosen Kapitalismus, was ein wesentlicher Grund dafür war, dass nach dem Zweiten Weltkrieg in den früh industrialisierten Ländern ein sogenannter Stakeholder-Kapitalismus entstand. Zumindest dem Anspruch nach orientierte er sich an den Interessen von Aktionären, Kunden, Beschäftigten und der Gemeinschaft. Aber seit den 1980er-Jahren setzte sich erst in den USA und dann in vielen anderen Länder immer mehr der sogenannte Shareholder-Value-Kapitalismus durch. Ein wichtiger Ideengeber war der US-amerikanische Ökonom Milton Friedman, der 1962 postulierte, dass in freien Gesellschaften „für Unternehmen nur eine einzige soziale Verantwortung besteht – die Ressourcen für Aktivitäten zu nutzen, die möglichst viel Gewinn erbringen". Damit fand Friedman zunächst wenig Gehör. Das änderte sich allerdings nach den beiden Ölkrisen der 1970er-Jahre. Nun drängten Teile der Wirtschaft und Politik auf eine Deregulierung der Märkte. Durch die Abschaffung von Regeln für Banken und die Privatisierung von öffentlichen Unternehmen sollten die Gewinne steigen, was die Investitionen befördern und schlussendlich zu mehr Wachstum und neuen Jobs führen sollte. Statt auf den langfristigen Unternehmenserfolg wie bisher, richteten Unternehmen sich nun immer öfter auf die kurzfristige Gewinnmaximierung aus. Diesen Erfolgsmaßstab lehrten auch die Business Schools, in denen ein Großteil der Wirtschaftselite ausgebildet wird. Eine zentrale Frage wurde für die Eigentümer von Unternehmen, wie sie ein Management dazu bringen könnten, in ihrem Interesse zu handeln und den Wert des Unternehmens zu steigern? Als Instrument etablierte sich die erfolgsabhängige Bezahlung von Manager:innen, die gewöhnlich vom kurzfristigen Gewinn eines Unternehmens abhängt. Um diesen Gewinn zu steigern, bauten Manager: innen Firmen in den vergangenen Jahrzehnten rigoros um, verlegten beispielsweise die Produktion an Billiglohnstandorte, entließen Personal oder kürzten sogar an Forschung und Entwicklung und setzten damit womöglich den langfristigen Unternehmenserfolg aufs Spiel.

Deutschland ist von seinem Selbstverständnis her seit dem Ende des Zweiten Weltkriegs eine Soziale Marktwirtschaft. Diese Wirtschaftsordnung geht wesentlich auf Ideen der ordoliberalen Denker der Freiburger Schule aus den 1930er-Jahren zurück, wie die der Wissenschaftler Walter Eucken, Franz Böhm oder Alexander Röpke. Nach deren Vorstellungen sollte der Staat eine funktionierende Wettbewerbsordnung gewährleisten. Er sollte Unternehmen Leitplanken setzen, innerhalb derer sich diese dann ganz auf ihre einzelwirtschaftliche Tätigkeit konzentrieren können. Aber diese Organisation der Wirtschaft funktioniert

52 a.a.O.
53 a.a.O.

immer weniger. Darauf verwies Uwe Schneidewind, ehemaliger Präsident des Wuppertal Instituts, in Die große Transformation:

*„Diese Rollenverteilung löst sich in einer globalisierten Weltwirtschaft zunehmend auf, weil der Staat mit einer angemessenen Rahmensetzung im globalen Wettbewerb immer stärker überfordert ist. (…) Zudem sind viele Branchen vom Staat nicht so unabhängig, wie sie vorgeben. Vielmehr gibt es eine Reihe nationaler Bündnisse von Regierungen mit ihren Schlüsselindustrien, die im Namen nationaler Wettbewerbsfähigkeit Innovationen in Richtung einer nachhaltigen Entwicklung behindern statt befördern. Die enge Kopplung der US-Regierung mit den fossilen Energieindustrien ist dafür ein genauso aktuelles Beispiel wie die enge Verbindung des deutschen Staates mit der Automobilindustrie. Die heutige Kapitalismuskritik gründet sich auch in den weiter wachsenden globalen ökologischen und sozialen Landnahmen durch wichtige Schlüsselindustrien."*[54]

## 3.3. FREIWILLIGE UNTERNEHMENSVERANTWORTUNG

Politische Akteure drängten sowohl auf Ebene der Nationalstaaten als auch supranational und international seit dem Ende der 1990er-Jahre Unternehmen verstärkt dazu, freiwillig mehr Verantwortung für die Folgen ihres Wirtschaftens zu übernehmen, etwa für die Auswirkungen ihres Tuns auf Umwelt und Menschen. Eine wichtige Rolle spielt dabei der sogenannte Global Compact, eine Idee des UN-Generalsekretärs Kofi Annan, wofür er beim Weltwirtschaftsforum in Davos 1999 unter der anwesenden Konzernelite warb:

*„Ich schlage vor, dass sie, die Wirtschaftsführer (…) und wir, die Vereinten Nationen, einen globalen Pakt gemeinsamer Werte und Prinzipien ins Leben rufen, der dem globalen Markt ein menschliches Antlitz gibt."*

Die Erwartungen von Kofi Annan an die Unternehmen als freiwillige Akteure der Transformation waren groß: Konkrete Verbesserungen für soziale und ökologische Probleme wollte er dadurch erreichen, dass die Wirtschaft selbst dafür eintreten könne, „dass die Staaten die multilateralen Institutionen mit jenen Ressourcen und jeder Autorität ausstatten, die sie für ihre Arbeit brauchen" oder mit gutem Beispiel vorangehen und dafür sorgen, dass die Menschenrechte in ihrer eigenen Unternehmenspraxis unterstützt und geachtet werden." Tausende Konzerne haben zwischenzeitlich den Global Compact unterschrieben und bekennen sich damit zu einer freiwilligen Einhaltung von zehn grundlegenden Prinzipien aus den Bereichen: Menschenrechte, Arbeitsnormen, Umweltschutz und Korruptionsbekämpfung. Der UN Global Compact ist der international am weitesten verbreitete Mindeststandard für Unternehmen.[55]

**Wichtige Standards und Normen zur freiwilligen Selbstverpflichtung:**

Das Eco-Management and Audit Scheme (EMAS) der EU umfasst Umweltmanagement-Regeln für Unternehmen und für die Auditierung.

Der ISO 14.000 Standard der International Organization for Standardization umfasst eine Reihe von Umweltstandards.

Die OECD-Leitsätze für multinationale Unternehmen umfassen Empfehlungen von Regierungen an wirtschaftliche Akteure. Der Verhaltenskodex umfasst zehn Kapital, u. a. für Umwelt.

Zum Carbon Disclosure Project (CDP) gehören institutionelle Anleger mit Beteiligungen an den größten börsennotierten Konzernen. Sie verlangen gemeinsam Transparenz, u. a. zum Klimawandel.

Der Deutsche Nachhaltigkeitskodex ergibt sich aus der Empfehlung des Rats für nachhaltige Entwicklung der Bundesregierung. Es geht um Berichte, u. a. über Umweltaspekte.

Daneben gibt es eine Vielzahl an Labeln, Siegeln und Standards, mit denen Unternehmen einzelne Aspekte einer freiwilligen sozialen oder ökologischen Verantwortung mit Blick auf Produkteigenschaften oder Verfahren übernehmen. Nur für einige wenige Siegel hat der Gesetzgeber durch Vorgaben festgelegt. Dazu zählt beispielsweise das EU-Bio-Siegel. Daneben gibt es eine Flut von Siegeln und Labeln, deren Vorgaben private Organisationen festlegen: Fairtrade, Cradle-to-Cradle, die Standards für nachhaltige Forstwirtschaft Forest

54 Schneidewind, Uwe et al., a.a.O., S. 362

55 Siehe www.unglobalcompact.org

Stewardship Council (FSC), aus der Textilwirtschaft der Global Organic Textile Standard (GOTS) und Öko-tex; für Fische aus nachhaltiger Fischerei das Marine Stewardship Council (MSC) etc. Einen guten Überblick bietet hier das von der Bundesregierung initiierte Internetportal Siegelklarheit. Für die Einhaltung der Standards sorgen ebenfalls private Unternehmen, sogenannte Prüffirmen oder Zertifizierungsunternehmen. Am bekanntesten sind in Deutschland die verschiedenen TÜV-Unternehmen. Mit freiwilligen Standards und Normen und vor allem mit Labeln und Siegeln kommunizieren Unternehmen ihre soziale und/oder ökologische Verantwortung (Corporate Social Responsibility, CSR) „werbewirksam nach außen".56 Die Flut von Markierungen verwirrt aber auch viele Verbraucher:innen. Unabhängig davon gebe es eine Reihe „struktureller Schwierigkeiten", schreibt einer der Pioniere der Nachhaltigkeitsforschung Daniel Dahm in Sustainability Zeroline:

**Strukturelle Schwierigkeiten (nach Daniel Dahm)**

Weil der Markt von Nachhaltigkeitsbewertungen unreguliert ist, unterscheiden sich die verschiedenen Ratinginstitutionen inhaltlich und methodisch.

Isoliert machen Standards häufig keinen Sinn, sondern nur in der Kombination mit anderen Standards.

Die Normen haben freiwilligen Charakter, und es „bestehen quasi keine Möglichkeiten, Verstöße zu ahnden bzw. eine Nichteinhaltung zu reglementieren.

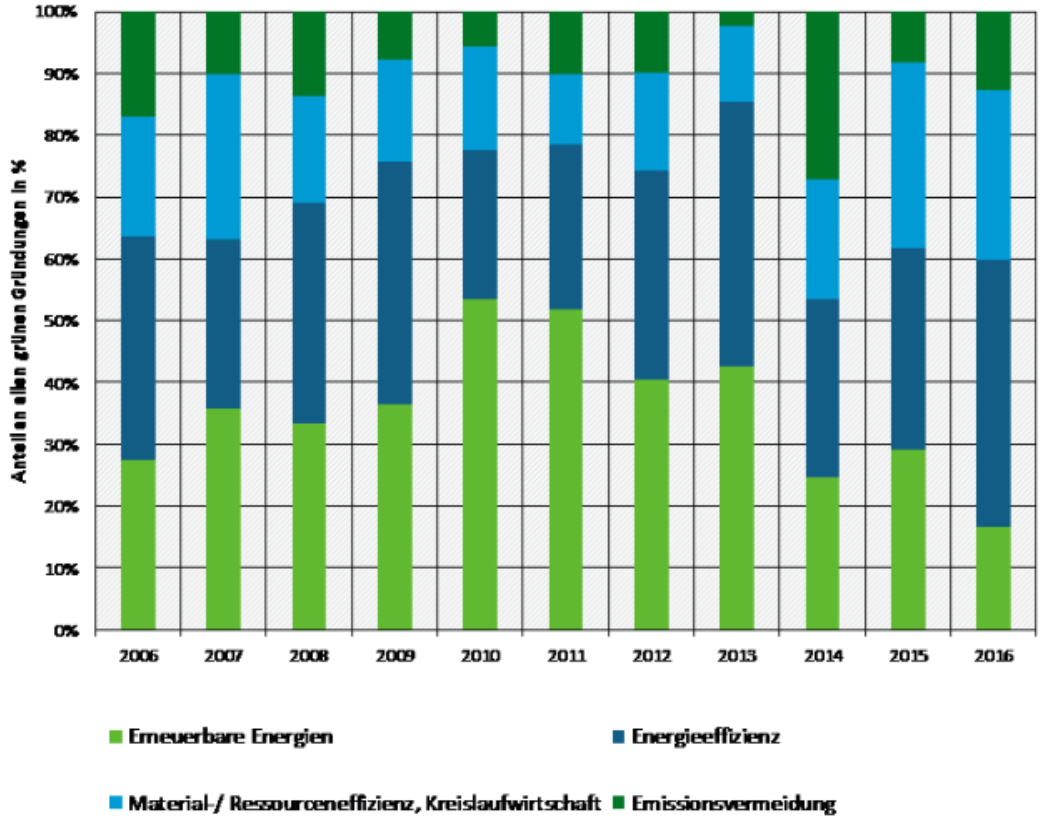
Die Qualität der den Ansätzen zugrundeliegenden Daten unterscheidet sich erheblich.

Es gibt konkurrierende Definitionen von Nachhaltigkeit.

Die Einschätzungen der gleichen Unternehmen hinsichtlich ihrer Nachhaltigkeitsperformance können sich je nach Standard unterscheiden.

56 Dahm, Daniel, a.a.O., S. 12

**Abbildung 1: Verteilung grüner Gründungen in vier ausgewählten Green Economy-Bereichen**




Quelle: Weiß und Fichter (2015), Fichter und Weiß (2016), Trautwein et al. (2017), Zahlen für Gründungen in den Bereichen Ernährung und Landwirtschaft wurden nur für das Jahr 2016 erhoben und sind nicht dargestellt

**Abb. 11: Grünes Gründungsgeschehen**

Natürlich gibt es auch Unternehmen, deren Geschäftsmodell zukunftsfähiges Wirtschaften umfasst. Außerdem verfolgen längst nicht alle Unternehmen das Ziel einer Gewinnmaximierung, wie es für viele börsennotierte Kapitalgesellschaften charakteristisch ist. So sind Unternehmen in der Rechtsform der Genossenschaften verpflichtet, ihre Mitglieder zu fördern. Öffentliche Unternehmen haben einen öffentlichen Auftrag. Es gibt auch kleine und mittelständische Firmen in Familienhand, die neben dem Gewinn noch andere Werte verfolgen. „Gerade in dieser Vielfalt liegt ein besonderes Potenzial für nachhaltigkeitsorientierte Transformationsprozesse, schreibt der Ökonom Uwe Schneidewind. Er hält die Entwicklung einer neuen Theorie von Firmen im Kontext der nachhaltigen Entwicklung für wichtig, um zu zeigen, wie „Unternehmen zu einem Motor für eine nachhaltigere Welt werden können". Wichtig dafür sei vor allem ein grundlegender unternehmerischer Perspektivwechsel, bei dem „die gesellschaftlichen Herausforderungen als Ausgangspunkt für das unternehmerische Handeln" genommen und die Strategie entsprechend darauf ausgerichtet werde. Entscheidend sei hier ein „individuelles Umdenken" von Manager:innen und Unternehmer:innen. Einerseits hätten Unternehmen eine große Bedeutung in Bezug auf Beharrungskräfte und Pfadabhängigkeiten, die sich in gefestigten und bewährten Marktstrukturen äußern. Andererseits seien Unternehmen und Branchen wichtige Treiber bei der radikalen Veränderung dieser Marktstrukturen, indem sie Nischen-Innovationen durch Geschäftsstrategien Eingang auf die Ebene des Regimes finden lassen. Pionierunternehmen bilden sich gewöhnlich in Nischen und können sich mit ihren Ideen und Geschäftsmodellen ausbreiten, wenn es in der Gesellschaft Veränderungen gibt.[57]

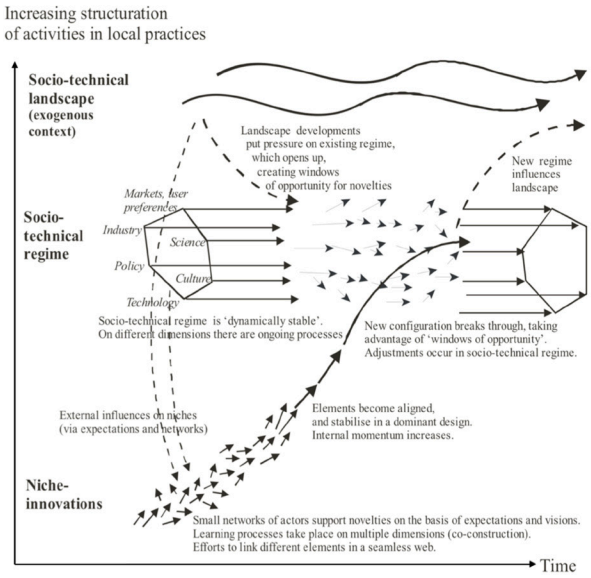



*Abb. 1*: Die Mehrebenenperspektive des Transition-Ansatzes (Quelle: Geels/Schot, 2010: 25; in Anlehnung an Geels, 2002: 1263)

**Abb. 10 Der Weg der Umsetzung von Transformation über den Zeitablauf**

## 3.4. SCHÖPFERISCHE ZERSTÖRUNG

Mit der Bedeutung des Unternehmers für Neuerungen im kapitalistischen Wirtschaftssystem hat sich wegweisend der Ökonom Joseph Schumpeter beschäftigt. Seine Begrifflichkeiten tauchen bis heute immer wieder in der wirtschaftspolitischen Berichterstattung auf, ob die „schöpferische Zerstörung" oder „Pioniergewinne". Er ergänzte in seinem Werk die drei klassischen Produktionsfaktoren Boden, Arbeit, Kapital um einen weiteren: das Unternehmertum. Er prägte auch den Begriff des Pionierunternehmers, worunter er jene Unternehmer:innen versteht, die Ideen haben oder Ideen aufgreifen und in neue Produkte oder neue Produktionsverfahren umsetzen. Erfolgreiche Pionierunternehmer:innen könnten anfangs einen Monopolgewinn erzielen. Aber dann würden andere Unternehmen sie nachahmen, die Konkurrenz zunehmen, und schließlich würden die Preise fallen und der Monopolgewinn des Pionierunternehmers entsprechend schwinden. Mit seinem Denkansatz hat Schumpeter den Faktor der Dynamik in eine bis dahin stationäre Wirtschaftstheorie eingebracht. Wie real diese Dynamik ist, erleben wir ständig. Trotzdem hat diese Dynamik in dem Mainstreammodell der Neoklassik keinen Platz. Wie dynamisch es in der Wirtschaft zugeht, zeigt sich beispielsweise anhand der Veränderungen bei Betrieben, ständig machen neue auf, werden bestehende geschlossen. In Deutschland wurden beispielsweise im Jahr 2018 mehr als 122.000 Betriebe mit einer

57 https://epub.wupperinst.org/frontdoor/deliver/index/docId/4391/file/4391_Schneidewind.pdf (abgerufen am 29.4.2022)

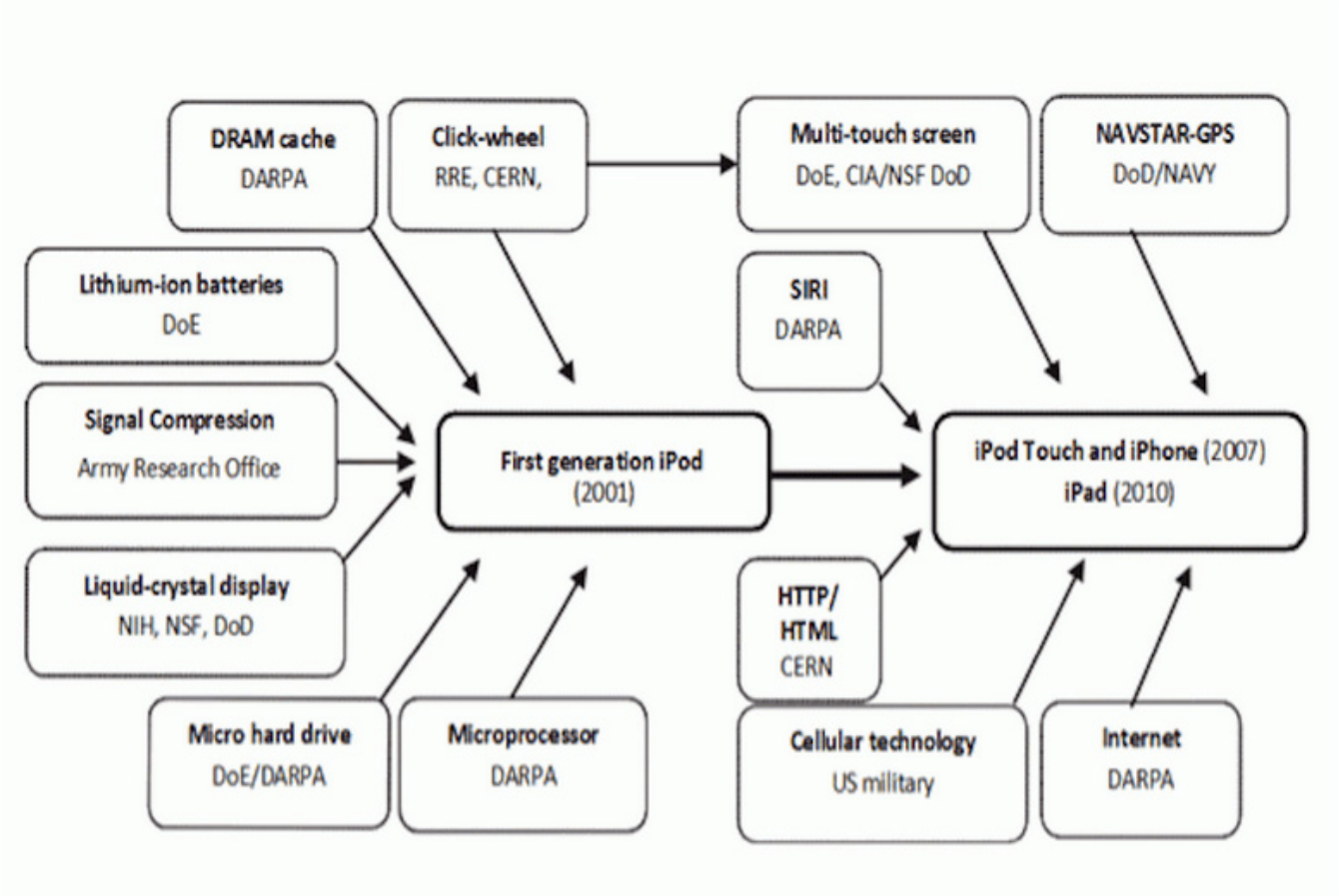



Figure 13 from The Entrepreneurial State: debunking public vs. private sector myths, 2015, p. 116

**Abb. 13: Diverse zentrale Innovationen des I-Phone von Apple wurden von öffentlichen Forschungseinrichtungen entwickelt**

größeren wirtschaftlichen Bedeutung gegründet und gleichzeitig mehr als 102.600 solcher Betriebe geschlossen.

Schöpferische Zerstörer stammen selten aus der Branche, die sie umwälzen, was ökonomische Gründe hat. Warum auch hätte die Post die Eisenbahn erfinden sollen? Sie verdiente doch gut mit ihren Postkutschen und konnte gar kein Interesse daran haben, sich selbst Konkurrenz zu machen. Die Internetökonomie wurde auch nicht von einem Telekommunikationsunternehmen entwickelt, sondern von Tüftlern in Garagen im Silicon Valley. Die Digitalkamera erfand nicht der bis dahin führende Hersteller von analogen Kameras und Filmen Kodak, und die Massenproduktion von E-Autos im globalen Maßstab trieb mit dem US-Amerikaner Elan Musk ebenfalls ein Branchenneuling voran.

Etablierte Unternehmen halten aus handfesten ökonomischen Eigeninteressen sogar oft Neuerungen auf, denn große Produktions- oder Infrastrukturen erfordern hohe Investitionen. Sind diese Kosten erst einmal abgeschrieben, erzielen Unternehmer:innen oft hohe Gewinne mit der bestehenden Produktion. Entsprechend gering ist dann ihr Interesse, etwas Neues zu entwickeln. Bisweilen kaufen sie sogar Unternehmen mit neuen Ideen auf, um sie vom Markt zu nehmen. Allerdings kann sich dies auch als gefährlich für ein Unternehmen erweisen: Verpassen sie wichtige Entwicklungen, kann dies ihren Untergang bedeuten. Die Wirtschaftsgeschichte ist voll von solchen Beispielen. Wenn Unternehmen innovationsfeindlich agieren, kann sich dies aber auch als entscheidendes Hindernis für die Weiterentwicklung oder Transformation einer ganzen Volkswirtschaft entpuppen.

Nachhaltigkeitsforscher:innen kommen zu dem Schluss, „dass das eigentliche Problem nicht der Mangel an nachhaltigen Lösungen (Innovationen) ist“. Aber es hapere an der Diffusion, also der Weiterverbreitung dieser Lösungen. Jüngere Untersuchungen zeigen diese beispielsweise mit Blick auf die Energieversorgung. Eine Diffusion hat nur dann eine Chance, wenn zeitgleich gezielte Exit-Strategien, beispielsweise für Ölheizungen und Verbrennungsmotoren, verfolgt werden.

Der Ausstieg aus nicht-nachhaltigen Technologien und

Praktiken (Exnovation) müsse daher in Zukunft in der Politik, aber auch in den Unternehmensstrategien stärkere Beachtung finden. Er könne beispielsweise durch Geschäftsmodelle erfolgen, die es Business- und Endkunden erleichtern, schnell umzusteigen und alte „Gewohnheiten" hinter sich zu lassen. „Es kommt in Zukunft in erster Linie auf wirksame staatliche Diffusionsstrategien und klare zeitliche Klimaschutz- und Nachhaltigkeitsziele für einzelne Sektoren an", schreibt der Transformationsforscher Klaus Fichter.[58] Er kam in seinen Untersuchungen auch zu dem Ergebnis, dass die Hälfte der die Umwelt entlastenden grundlegenden Produktinnovationen von Unternehmen entwickelt wurden, die eigens für diese Innovation gegründet worden waren.[59]

**Wer sind die Marktpioniere** bei Umweltinnovationen?

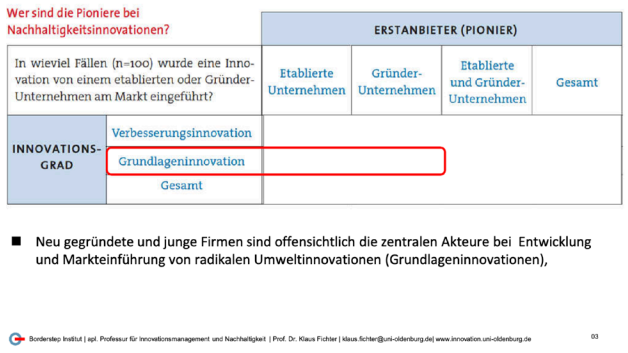



**Abb. 12: Pioniere haben bei grünen Grundlageninnovationen die Nase vorn**

## 3.5. FINANZIERS

Wer finanziert bahnbrechende wirtschaftliche Innovationen, kreative Erfinder:innen, mutige Unternehmer:innen oder risikobereite Kapitalgeber:innen? Tatsächlich werden viele radikale und wichtige Innovationen anfangs, also in der Phase der größten ökonomischen Unsicherheit, gar nicht von Marktakteuren wie Wagniskapitalgebern oder Privatbanken finanziert, sondern durch staatliche Akteure. Viele Innovationen gäbe es wohl gar nicht, „wenn wir allein auf den Markt und die Unternehmen vertraut hätten – während der Staat einfach danebensteht und sich auf die Schaffung der Rahmenbedingungen beschränkt", schreibt die Innovationsforscherin Mariana Mazzucato, die auch die EU-Kommission bei dem Thema berät. Bestes Beispiel ist Apple – ein Unternehmen, das wie kaum ein anderes in der Öffentlichkeit mit Innovationen assoziiert wird. Zweifellos hat der US-Konzern die Welt der Computer revolutioniert, unter anderem mit einer bedienerfreundlich gestalteten Anwendungsweise oder seinem coolen Design. Aber möglich war der immense Unternehmenserfolg wohl nur dank Vorarbeiten staatlich finanzierter Forscher:innen. Gleich zwölf für das Apple-Smartphone wichtige Technologien zählt Mazzucato auf, z. B. das Internet, Speichertechnologien, Touchscreen oder das Positionierungssystem GPS. [60]

Apple gebe sogar vergleichsweise wenig für Forschung und Entwicklung aus, schreibt Mariana Mazzucato. Sie betrachtet Innovationen vielmehr als das Ergebnis eines langfristigen kumulativen, kollektiven und unsicheren Prozesses. Vor diesem Hintergrund kann man sich die Frage stellen, ob die Gesellschaft nicht viel stärker als bislang an den Gewinnen beteiligt werden sollte, die bei der späteren kommerziellen Nutzung solcher Erfindungen anfallen. Bislang fallen sie vor allem den privaten Eigentümern zu, die gewöhnlich wesentlich geringere Risiken eingegangen sind. Bisweilen kommt es sogar zu absurden gesellschaftlichen Folgen: Wenn etwa neue und hochwirksame pharmazeutische Wirkstoffe dank staatlicher Gelder oder Forscher:innen entwickelt werden und später private Firmen die Medikamente zu horrenden Preisen auf den Markt bringen, die sich viele Bürger:innen und Steuerzahler:innen gar nicht leisten können. Häufig wählen Unternehmen sogar noch gezielt Firmenkonstruktionen, in denen sie die Zahlung von Steuerzahlungen auf solchermaßen erzielte Gewinne vermeiden.

Große Mengen Kapital benötigen Unternehmer:innen auch, um ein Produkt in großer Serie fertigen zu können. In Ländern wie den USA und England verschaffen sich Unternehmen entsprechende Finanzmittel überwiegend über den Kapitalmarkt, in Kontinentaleuropa dagegen meist über Bankkredite. In den angelsächsischen Ländern wie den USA gibt es eine ausgeprägtere Risikokultur, wenn es darum geht, als private Kapitalgeber:innen Unternehmen in einem frühen Stadium Kapital zur Verfügung zu stellen. Dies gilt als eine wichtige Ursache für den Aufstieg des Silicon Valley zur globalen Hightech-Region. Weltkonzerne wie Microsoft, Apple, Google oder Intel entstanden vor allem auch deswegen, weil Menschen von den Ideen der Gründer:innen überzeugt waren und Kapital in diese Start-ups investierten.

58 Klaus Fichter im VHB-interview https://www.borderstep.de/2021/11/15/borderstep-leiter-klaus-fichter-im-vhb-interview/ (abgerufen am 14.2.2022)

59 https://www.energetische-biomassenutzung.de/fileadmin/media/3_Veranstaltungen/Workshops/Workshop_Frosch/2_Fichter_18-09-20.pdf (abgerufen am 14.2.2022)

60 https://www.ineteconomics.org/perspectives/blog/what-the-steve-jobs-movie-wont-tell-you-about-apples-success (abgerufen am 14.4.2022)

Eine Gesellschaft ohne Kreditvergabe wäre übrigens sozial statisch. Nur weil Menschen mit unternehmerischen Ideen unter bestimmten Voraussetzungen Fremdkapital erhalten, erhalten auch weniger Begüterte eine Chance, ihre Ideen zu realisieren. Allerdings gilt diese Offenheit des Kreditzugangs de facto nur eingeschränkt: Schließlich verlangen Geschäftsbanken häufig von Unternehmer:innen erhebliche Sicherheiten für einen Kredit, die beileibe nicht jeder von ihnen aufbieten kann. Eine wichtige Rolle spielen in diesem Zusammenhang öffentliche Förderbanken, auf europäischer Ebene die Europäische Investitionsbank (EIB) und in Deutschland allen voran die staatliche Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW).

Die Große Transformation wird eine Menge an Ideen erfordern, beispielsweise um die Wasserstofftechnologie für die Industrie in großem Stil nutzbar zu machen oder Anlagen zu bauen, die regenerative Energien in großem Stil speichern können. Um zu bewerten, ob Gesellschaften den richtigen Weg dabei einschlagen, bedarf es geeigneter Indikatoren. Noch liegt das Hauptaugenmerk bei der Bewertung wirtschaftlichen Fortschritts beim Bruttoinlandsprodukt als zentralem Indikator, was ein ziemlich unvollständiges Bild ergibt.

**Abb. 14: Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts pro Kopf seit Christi Geburt**[62]

# 4. INDIKATOREN FÜR GESELLSCHAFTLICHEN WOHLSTAND

Zur Messung des Wohlstands bedienen sich Gesellschaften seit der Mitte des 20. Jahrhunderts des Bruttoinlandsprodukts (BIP). Regelmäßig ermitteln Wirtschaftsforschungsinstitute das BIP, und die Medien berichten darüber. Für die Politik gilt es als eine Art Erfolgsmesser für ihre Performance. Je höher das BIP ausfällt, desto mehr materieller Wohlstand lässt sich verteilen. Wichtig für die richtige Interpretation des BIP ist es, welche Basis bei einer entsprechenden Berechnung zugrunde gelegt wird. Wächst die Wirtschaft beispielsweise jährlich um drei Prozent, verdoppelt sich ihre Wirtschaftsleistung in 24 Jahren und vervierfacht sich innerhalb von 100 Jahren.

## 4.1 DAS NATIONALEINKOMMEN

Ursprünglich stammt die Idee, das nationale Volkseinkommen zu erfassen, von dem englischen Ökonomen William Petty (1623–1687). Er sammelte Zahlen, mit denen er den „Wert der Ländereien, der Menschen oder Gebäude" eines Landes erfassen wollte.[61] Seine Berechnungen waren zweifelhaft, unter anderem, weil er manche Zahl erfand, trotzdem inspirierte seine Idee andere Forscher:innen. Aber sie fanden lange Zeit keine geeignetere Methode, um das Volkseinkommen zu messen. Als die Weltwirtschaftskrise ausbrach, verfügten die Ökonom:innen deswegen über keine empirische Grundlagen für die wirtschaftspolitischen Vorschläge, die sie Regierungen zur Wiederbelebung der Wirtschaft machten. Das missfiel dem britisch-australischen Ökonomen Colin Clark (1905–1989), und er empfahl als sinnvolle Indikatoren für die Messung der nationalen Wirtschaftsleistung drei Größen, die statistisch erfasst werden sollten: die Produktion, den Konsum und die Verteilung der Einkommen. Auf diese Größen schaute der Ökonom Simon Kuznets (1901–1985), als er im Auftrag des US-Senat ausrechnete, wie sich die Weltwirtschaftskrise auf das heimische Volksvermögen ausgewirkt hatte. Laut seinen Berechnungen ergab sich eine Halbierung des Volksvermögens zwischen 1929 und 1932.

Präsident Franklin D. Roosevelt begründete mit den neuen Wirtschaftsdaten massive staatliche Eingriffe und Investitionen, die als der berühmte New Deal in die Geschichte eingingen. Damit erteilte er der statistischen Zahl des nationalen Volkseinkommens gewissermaßen den Ritterschlag als wichtigem Orientierungs- und entscheidendem Erfolgsindikator für die Politik. Die Vereinigten Staaten erfassten das Bruttoinlandsprodukt (BIP) erstmals 1942. 1946 erklärte die Regierung sogar mit dem Employment Act „die Ausweitung der Produktion zum Regierungsziel"[62]

Das BIP spielte auch eine wesentliche Rolle für die erfolgreiche Steuerung der US-Wirtschaft während des Zweiten Weltkriegs. Weltweit Karriere machte der Indikator dann nach dem Krieg. US-Experten brachten die Berechnungsmethode nach Europa. Die statistische Information über den Umfang und das Wachstum der Wirtschaftsleistung avancierte zu einer zentralen politischen und medialen Größe. Wie hoch das BIP ausfällt, hängt dabei entscheidet von der Definition und der Messmethode ab. Beides ist immer wieder Thema wissenschaftlicher Debatten und politischer Entscheidungen gewesen. So werden mittlerweile auch Forschungsausgaben berücksichtigt. Vorgeschlagen hatte dies die US-Regierung. Damit gehen beispielsweise die Erfindungen der Internetwirtschaft stärker ins BIP ein. Wegen dieser Verfahrensumstellung stieg das BIP auch in Deutschland. Aber manche Berechnungsgrundlagen gelten als zweifelhaft: So wird der Kauf von Militärgütern wie Raketen und Panzern als eine Investition in die Sicherheit eingestuft, weswegen die Einkäufe der Bundeswehr mittlerweile auch in das deutsche BIP einfließen. Zuständig für die Erfassung des BIP ist das Statistische Bundesamt. Es ermittelt das BIP für die deutsche Volkswirtschaft auf Basis der sogenannten Kostenstrukturerhebung. Dafür müssen alle Unternehmen mit mehr als 20 Beschäftigten jedes Jahr einen entsprechenden Fragebogen ausfüllen. So erfassen die Statistiker:innen den Wert aller Güter und Dienstleistungen, die in einer Volkswirtschaft binnen eines Kalenderjahrs hergestellt oder bereitgestellt worden sind (= Bruttosozialprodukt/BSP). Zur Berechnung des BIP werden vom sogenannten BSP alle Erwerbs- und Vermögenseinkommen abgezogen, die in der zeitlichen Periode ins Ausland gingen. Gleichzeitig addieren die Statistiker die Einkommen, die Inländer aus dem Ausland erhalten haben. Das BSP stellt somit eher auf Einkommensgrößen ab und wird in der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung auch als Bruttonationaleinkommen bezeichnet. Das BIP misst dagegen die wirtschaftliche Leistung eines Landes von der Produktionsseite her und ist in der Wirtschaftsstatistik und der Berichterstattung

61 Hoffmann, Catherine (2017): Die Geschichte hinter der Zahl. Süddeutsche Zeitung 22.6.2017. https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/bruttoinlandsprodukt-die-geschichte-hinter-der-zahl-1.3555714 (abgerufen am 20.11.2021)
62 https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/962785/The_Economics_of_Biodiversity_The_Dasgupta_Review_Full_Report.pdf (abgerufen am 10.11.2021)

62 a.a.O.

das Maß aller Dinge.[63]

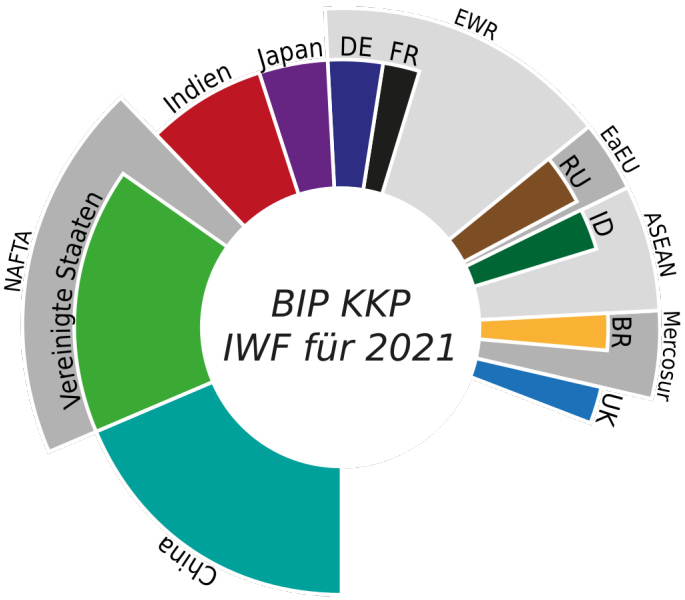



**Abb. 15: Die Verteilung der globalen Wirtschaftsleistung auf Wirtschaftsräume**[64]

Das deutsche BIP hat sich seit dem Zweiten Weltkrieg etwa vervierfacht. Von 1945 bis 1960 wuchs die Wirtschaft stark, danach flachte die Wachstumskurve ab. Gemessen in absoluten Zahlen ist das jährliche BIP in Deutschland übrigens immer linear gewachsen: Im Schnitt stieg es in jedem Nachkriegsjahrzehnt um etwa 300 Milliarden Euro an. In den 1950er-Jahren hatte es sich dabei aber mehr als verdoppelt, in den 1990er-Jahren wuchs es dann nur noch um rund 20 Prozent. Grund dafür ist die unterschiedlich große Basis. Messen wir das Wirtschaftswachstum in Prozent, dann nimmt eben trotz absolut steigendem BIP naturgemäß die Wachstumsrate ab. Gibt es kein Wirtschaftswachstum, sprechen Fachleute von Stagnation oder Nullwachstum. Selbst bei einem Nullwachstum produziert eine Volkswirtschaft aber noch genauso viel Waren und Dienstleistungen wie im Vorjahr. Geht das Wachstum zurück, redet man von Schrumpfung oder Rezession.

## 4.1.1. Kritik am BIP

Wohlstand und Lebenszufriedenheit hängen aber nicht nur vom Wachstum der materiellen Gütermenge ab, sondern beispielsweise auch von Faktoren wie dem Frieden, dem Erhalt bestehender natürlicher Ressourcen (Berge, Luftreinheit, Boden, Wälder etc.) oder der von Menschen geschaffenen Infrastruktur (ÖPNV, Krankenhäuser, Parks, Museen). Für die Lebenszufriedenheit spielen auch diverse immaterielle Faktoren eine wesentliche Rolle. Diskussion über die Eignung des BIP als Maßstab für gesellschaftlichen Fortschritt gibt es seit dessen Einführung. Fundamentale Kritik äußerte der US-Politiker Robert F. Kennedy 1968 an dem Konzept: Das BIP messe fast alles, „außer diejenigen Dinge, die das Leben lebenswert machen". Außen vor bleiben etwa Leistungen, die Menschen im Haushalt oder Ehrenamt erbringen, obwohl beide für das Wohlergehen von Bürger:innen und den Zusammenhalt der Gesellschaft zweifellos äußerst wichtig sind. Der Indikator macht auch keine Angaben über die Verteilung des Wohlstands in einem Land: Das BIP eines Landes kann durchaus wachsen, obwohl gleichzeitig die Zahl der Armen zunimmt. Der Indikator steigt auch, wenn wir im Stau Benzin verbrauchen, obwohl dies die Umwelt und damit auch unser aller Wohlbefinden schädigt. Geben wir Geld für die Beseitigung von Umweltschäden nach einer Ölpest aus, steigt das BIP ebenfalls. Schrumpft das Naturkapital dagegen, weil Unternehmen $CO_2$ emittieren oder Müll in der Umwelt ablagern, schlägt sich dies nicht negativ in der Statistik nieder. Kriminalität, Drogenkonsum oder Verkehrsunfälle wirken sich sogar tendenziell positiv für das gemessene Wachstum aus. Völlig blind ist das BIP, wenn jemand auf der Suche nach Wissen bei Wikipedia nachschlägt oder sich bei YouTube einen Film anschaut. Erfasst werden solcherart Leistungen nur, wenn jemand ein herkömmliches Lexikon kauft oder ins Kino geht und dafür Geld zahlt. Die Mängelliste des BIP ist lang. In den Augen des Ökonomen Thomas Straubhaar hat die „Vermessung der Wirtschaft [...] ihren Kompass verloren". Das zu erkennen, sei nicht nur eine minimale Anforderung an die Wissenschaft, die nach neuen und besseren Methoden zu suchen habe. Es müsse auch Öffentlichkeit und Medien vermittelt werden, „wie unsinnig es geworden sei, sich beim BIP um marginale Schwankungen hinter dem Komma Gedanken zu machen, wenn grundsätzliche Probleme das Konzept in Frage stellen".[65]

Wirtschaftliches Wachstum sei „kein politisches Ziel", schrieben die Abgeordneten im 2013 vorgelegten Abschlussbericht der Enquete-Kommission „Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität" des Deutschen Bundestags.[66] Sie waren sich parteiübergreifend einig, dass das Wachstum des BIP

63

64 www.bpb.de/nachschlagen/lexika/lexikon-der-wirtschaft/18946/bruttosozialprodukt (abgerufen am 10.11.2021)

65 https://de.wikipedia.org/wiki/Bruttoinlandsprodukt#/media/Datei:GDP_PPP_2021_Selection.svg (abgerufen am 29.4.2022)

66 Straubhaar,Thomas (2017): Das BIP hat den Bezug zur Wirklichkeit verloren. In: Die Welt vom 30.12.2017. www.welt.de/wirtschaft/article172017778/Konjunktur-Das-BIP-hat-den-Bezug-zur-Wirklichkeit-verloren.html (abgerufen am 10.11.2021)

als Indikator für den Wohlstandzuwachs einer Gesellschaft viel zu kurz greife. Sie empfahlen deswegen eine Art Index, der eine Vielzahl von Aspekten bündeln sollte: Soziales und Teilhabe, Bildung, Gesundheit und Freiheit oder Ökologie, gemessen etwa an den Indikatoren der Treibhausgasemissionen, der Stickstoffbilanz und der Rate des Biodiversitätsverlusts.

## 4.2. ALTERNATIVE INDIKATOREN

An Reformvorschlägen oder neuen Konzepten mangelt es in der Tat nicht. Ein Maß für ökonomische Wohlfahrt stellten die beiden US-Ökonomen William Nordhaus und James Tobin bereits 1972 vor. Ausgaben für Militär und die Instandhaltung der Infrastruktur sollten demnach bei der Erfassung des BIP außen vor bleiben, dagegen Werte für Freizeit und Hausarbeit addiert werden. Seitdem gab es viele weitere Konzeptansätze, die immer umfassender wurden.

### 4.2.1. Nationaler Wohlfahrtsindex

Ein anerkannter Alternativindikator ist der Nationale Wohlfahrtsindex (NWI). Entwickelt haben ihn die beiden Ökonomen Hans Diefenbacher und Roland Zieschank, wobei sie 20 Indikatoren berücksichtigten. Das größte Gewicht gaben sie dem mit der Einkommensverteilung (Gini-Index) gewichteten privaten Konsum. Erfasst werden im Gegensatz zum BIP diverse wohlfahrtssteigernde Komponenten (Hausarbeit, ehrenamtliche Tätigkeiten) und wohlfahrtsmindernde Aktivitäten (verschiedene Umweltschäden wie Flächenverlust oder Kriminalität). Alle Dimensionen werden monetär in Euro bewertet und entweder addiert oder abgezogen. Aber manche Dimensionen lassen sich einfach nicht in Geld ausdrücken. Wie soll man beispielsweise Lebenszufriedenheit monetär messen? Man könnte sie nur dann in Geldeinheiten ausdrücken, wenn man erhebliche Werturteile vornehmen würde. Deswegen bleibt dieser Aspekt auch bei diesem alternativen Ansatz bei der Wohlstandmessung außen vor. Die Unterschiede des NWI zum BIP sind aber beträchtlich und zeigen, wie sehr die Ergebnisse der Wohlfahrtsmessung von der gewählten Messmethode abhängen: Denn während das BIP seit 1991 um mehr als 30 Prozent in Deutschland angestiegen ist, nahm der als NWI gemessene Wohlstand nur um 3,1 Prozent zu. Seit 2005 stagniert der Indikator ungefähr auf dem Niveau des Werts von 1991. Gemessen am NWI steigt der Wohlstand in Deutschland also schon lange nicht mehr an.

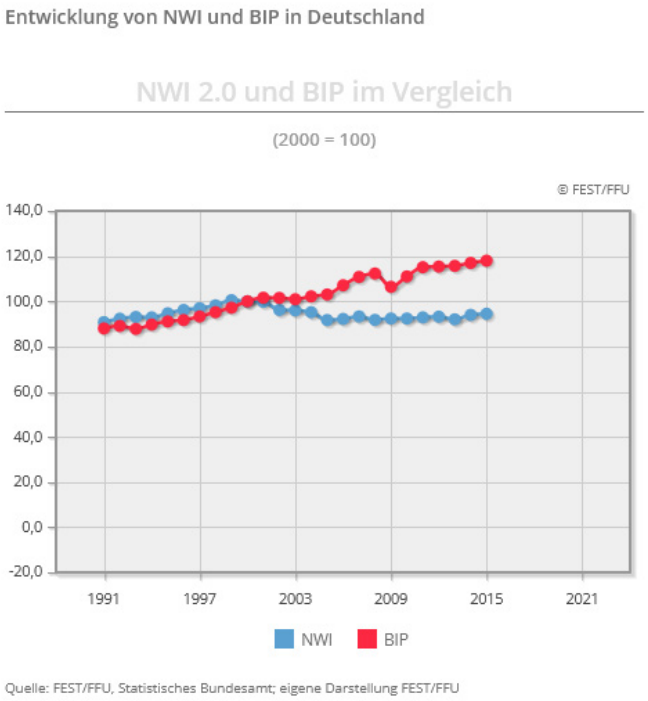



**Abb. 16: Die Entwicklung des nationalen Wohlfahrtsindex**[67]

Nach der Finanzkrise von 2008 berief der damalige französische Präsident Nicolas Sarkozy die „Kommission zur Messung von wirtschaftlicher Entwicklung und gesellschaftlichem Fortschritt“ ein. 25 Wissenschaftler:innen berieten, darunter die beiden bedeutenden Ökonomie-Nobelpreisträger Joseph Stiglitz aus den USA und Amartya Sen aus Indien. Eine einfache Lösung hatte die Runde am Ende ihrer Beratungen nicht parat, aber zwölf grundsätzliche Empfehlungen: „Bei der Messung des materiellen Wohlstands und der Wirtschaftsleistung sprach sich die Kommission dafür aus, die Perspektive stärker von der Produktions- auf die Haushaltsebene zu verlagern und Verteilungsaspekte (Einkommen, Vermögen und Konsum) explizit zu berücksichtigen. Zusätzlich empfahl sie eine Output-bezogene (nicht-monetäre) Messung der Lebensqualität, die neben dem materiellen Lebensstandard (gemessen an Einkommen, Konsum und Vermögen) weitere Aspekte der Lebensqualität (Gesundheit, Bildung, Möglichkeiten politischer Einflussnahme und Kontrolle, Ausmaß privater und sozialer Aktivität, Umweltbedingungen sowie Ausmaß persönlicher und wirtschaftlicher Unsicherheit) aufgreift.“[68]

67 http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/17/133/1713300.pdf (abgerufen am 10.11.2021)

68 http://www.fest-nwi.de/index.php/de/dimensionen (abgerufen am 28.4.2022)

## 4.2.3. Index der menschlichen Entwicklung

Die Vereinten Nationen erheben regelmäßig den Index der menschlichen Entwicklung. Neben dem Bruttonationaleinkommen pro Kopf werden dabei diverse andere Größen berücksichtigt, etwa die Lebenserwartung, die Ausbildung (gemessen in Schuljahren), die Bürger bis zum Alter von 25 Jahren absolviert haben, sowie die erwartete Ausbildungsdauer für ein Kind im Einschulungsalter. Das Konzept ist breiter angelegt als das BIP, hat aber trotzdem Lücken. Umweltaspekte werden beispielsweise ausgespart. Noch weiter gefasst ist der Better-Life-Index der OECD, der elf Themen berücksichtigt: Wohnverhältnisse, Einkommen, Beschäftigung, Gemeinsinn, Bildung, Umwelt, Zivilengagement, Gesundheit, Lebenszufriedenheit, Sicherheit, Work-Life-Balance. Der Index wird aber nur für die reichen Industrieländer

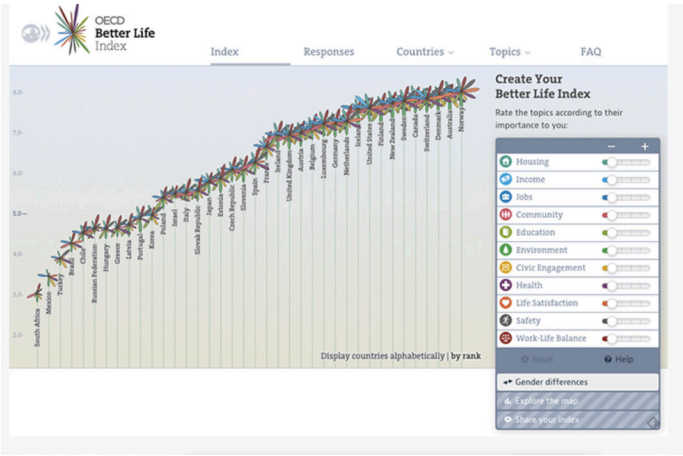



**Abb. 17: Index für besseres Leben**[70]

## 4.2.4. Ökologischer Fußabdruck

Beim ökologischen Fußabdruck werden Umweltaspekte mit aufgenommen. Gemessen wird die Erdfläche, die notwendig ist, um den Lebensstil und Lebensstandard eines Menschen dauerhaft zu ermöglichen. Dabei werden die aktuellen Produktionsbedingungen zugrunde gelegt. Erfasst werden etwa Flächen, die für die Produktion von Nahrung notwendig sind, aber auch zum Deponieren des Abfalls oder zum Binden von $CO_2$, das durch menschliche Aktivitäten freigesetzt wird. Das Konzept entworfen haben der Schweizer Mathis Wackernagel, Vorsitzender der Organisation Global Footprint Network, und der kanadische Umweltökonom William Rees.[71]

## 4.2.5. Bruttonationalglück

Über Glück haben sich Philosophen seit der Antike den Kopf zerbrochen. Was ist Glück, und was macht uns als Mensch glücklich? Bhutan, ein Staat so groß wie die Schweiz, hat sich dafür entschieden, das Glück der Bürger sogar zum Maßstab der Politik zu erheben. Die Verfassung des Landes definiert das Glück des Volkes als höchstes Ziel. In Bhutan ist das Bruttonationalglück also wichtiger als das Bruttoinlandsprodukt. Es gibt ein Glücksministerium. Bei der letzten Volksbefragung durch das Ministerium waren Männer im Schnitt glücklicher als Frauen, Mönche glücklicher als Verheiratete und Städter glücklicher als Bauern. Erhebungen über das Glücksempfinden der Bürger spielen aber auch in anderen Ländern zunehmend eine Rolle.

Regierungen nutzen Glücksindikatoren zur politischen Orientierung. So messen die Vereinten Nationen den Glückszustand in Ländern mit dem Happy-Planet-Index. Angenommen wird, dass für einen Großteil der Menschen die Lebenszufriedenheit nicht von Reichtum, sondern in großem Ausmaß von einem glücklichen und gesunden Leben abhängt. Gegenübergestellt werden bei dem Index das subjektive Wohlbefinden, die durchschnittliche Lebenserwartung und der ökologische Fußabdruck. Am besten schneiden allerdings nicht buddhistisch geprägte Länder wie Bhutan ab, sondern skandinavische Staaten: Norwegen und Dänemark führen die Liste seit Jahren an. Beides sind vergleichsweise kleine Länder mit stabilen Verhältnissen und einem gut ausgebauten Wohlfahrtsstaat.

## 4.2.6. Gemeinwohl-Bilanz

Über die Einseitigkeit des BIP als Wohlfahrtsmaß für Volkswirtschaften wird also schon lange debattiert. Genauso einseitig erfolgt bis heute aber die Bewertung betriebswirtschaftlichen Handelns nach dem Gewinn, zumindest bei Kapitalgesellschaften (Aktiengesellschaften, GmbHs etc.). Einen alternativen Ansatz bietet hier die sogenannte Gemeinwohl-Bilanz. Sie soll Aufschluss darüber geben, wie zukunftsfähig ein Unternehmen aufgestellt ist. Die Gemeinwohl-Bilanz ist auch Bestandteil einer alternativen Wirtschaftsordnung, der sogenannten Gemeinwohl-Ökonomie (GWÖ), für die sich die gleichnamige Bewegung einsetzt. Dabei soll die Profitmaximierung nicht mehr über allem stehen, privates Unternehmertum aber trotzdem wichtig bleiben. Umgesetzt

69 Stiglitz-Sen-Fitoussi-Kommission. www.nachhaltigkeit.info/artikel/stiglitz_sen_fitoussi_kommission_1858.htm. (abgerufen am 11.11.2021)

70 https://www.oecd.org/social/the-path-to-happiness-lies-in-good-health-and-a-good-job-the-better-life-index-shows.htm (abgerufen am 29.4.2022)

71 https://www.google.com/search =OECD+Better+life+index&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwj2w6i36-H4AhVxVPEDHczLAsQQ_AUoAnoECAIQBA&biw=1920&bih=899&dpr=1#imgrc=kN_acbw0l0lg0M

## Was steckt hinter der Matrix ...

Jeder Klick auf ein Feld der hier abgebildeten interaktiven Matrix zeigt weitere Informationen zu den einzelnen Themen an.

| | Menschenwürde | Solidarität und Gerechtigkeit | Ökologische Nachhaltigkeit | Transparenz und Mitentscheidung |
|---|---|---|---|---|
| Lieferant*innen | Menschenwürde in der Zulieferkette A1 | Solidarität und Gerechtigkeit in der Zulieferkette A2 | Ökologische Nachhaltigkeit in der Zulieferkette A3 | Transparenz und Mitentscheidung in der Zulieferkette A4 |
| Eigentümer*innen & Finanz-partner*innen | ethische Haltung im Umgang mit Geldmitteln B1 | Soziale Haltung im Umgang mit Geldmitteln B2 | sozialökologische Investitionen und Mittelverwendung B3 | Transparenz und Eigentum und Mitentscheidung B4 |
| Mitarbeitende | Menschenwürde am Arbeitsplatz C1 | Ausgestaltung der Arbeitsverträge C2 | Förderung des ökologischen Verhaltens der Mitarbeitenden C3 | innerbetriebliche Mitentscheidung und Transparenz C4 |
| Kund*innen & Mitunternehmen | ethische Kund*innen-beziehungen D1 | Kooperation und Solidarität mit Mitunternehmen D2 | Ökologische Auswirkung durch Nutzung und Entsorgung von Produkten und Dienstleistungen D3 | Mitwirkung der Kund*innen und Produkttransparenz D4 |
| Gesellschaftliches Umfeld | Sinn und gesellschaftliche Wirkung der Produkte und Dienstleistungen E1 | Beitrag zum Gemeinwesen E2 | Reduktion ökologischer Auswirkungen E3 | Transparenz und gesellschaftliche Mitentscheidung E4 |

**Abb. 18 Gemeinwohlmatrix der Gemeinwohl-Ökonomie**

worden ist der Ansatz bislang aber nur in der Nische.[72]

Erste Überlegungen gab es im Umfeld von Attac Österreich nach der Finanzkrise von 2008, es bildete sich die Attac-UnternehmerInnengruppe aus Vertretern kleinerer, mittelständischer oder Einpersonenunternehmen. Sie arbeiteten die erste Version der Gemeinwohl-Bilanz für Unternehmen aus. Der Aktivist Christian Felber gab dem Ganzen dann in seinem gleichnamigen Buch den Namen Gemeinwohl-Ökonomie (GWÖ). Damit griff er einen Begriff auf, der schon seit Langem in diversen nationalen und regionalen Verfassungen verankert ist. So heißt es in Bayerns Verfassung in Artikel 151: „Die gesamte wirtschaftliche Tätigkeit dient dem Gemeinwohl" und in Artikel 14 des Deutschen Grundgesetzes: „Eigentum verpflichtet. Sein Gebrauch soll zugleich dem Wohle der Allgemeinheit dienen." Bei der Gemeinwohl-Bilanz der GWÖ zählen Werte: Menschenwürde, Gerechtigkeit und Solidarität, ökologische Nachhaltigkeit und demokratische Mitbestimmung. Erfasst werden die am Wirtschaftsprozess beteiligten oder davon betroffenen Gruppen: also Eigentümer, Lieferanten, Finanzpartner, Beschäftigte, Kunden und das gesellschaftliche Umfeld. Maximal 1000 Punkte können bei dieser Art der Bilanzierung erreicht werden. Punkte in der Gemeinwohl-Bilanz gibt es nur, wenn das Unternehmen über die gesetzlichen Vorgaben hinaus nachhaltig agiert. Wer also nur den gesetzlichen Rahmen einhält, bekommt null Punkte in der Gemeinwohl-Bilanz.

Im Schnitt verdiente der Vorstand eines DAX-Unternehmens 2014 laut einer Studie der Hans-Böckler-Stiftung das 57-Fache eines Angestellten. Nach den Regeln der GWÖ sollte der Höchstverdiener in einer Firma nicht mehr als das 3- bis 15-Fache des Mitarbeiters mit dem geringsten Lohn erhalten. Aus Sicht der Gemeinwohl-Ökonomie leben Unternehmer:innen im 21.Jahrhundert in einer verkehrten Welt. Denn wer über die Gesetzesvorgaben hinausgehend ökologisch und sozial nachhaltig wirtschaftet, hat unter Umständen einen Kosten- und damit Wettbewerbsnachteil gegenüber Konkurrenten, die dies nicht tun. Die GWÖ-Verfechter wollen die Verhältnisse umdrehen. Je höher der soziale und ökologische Mehrwert eines Unternehmens – gemessen in Punkten der Gemeinwohl-Bilanz, umso weniger Steuern oder Zölle soll ein Unternehmen zahlen und desto günstigere Finanzierungskonditionen soll es bei einer Bank erhalten. Die nachhaltigsten Unternehmen sollen also auch die preislich günstigeren Produkte anbieten können.

72 https://de.wikipedia.org/wiki/%C3%96kologischer_Fu%C3%9Fabdruck (abgerufen am 10.11.2021)

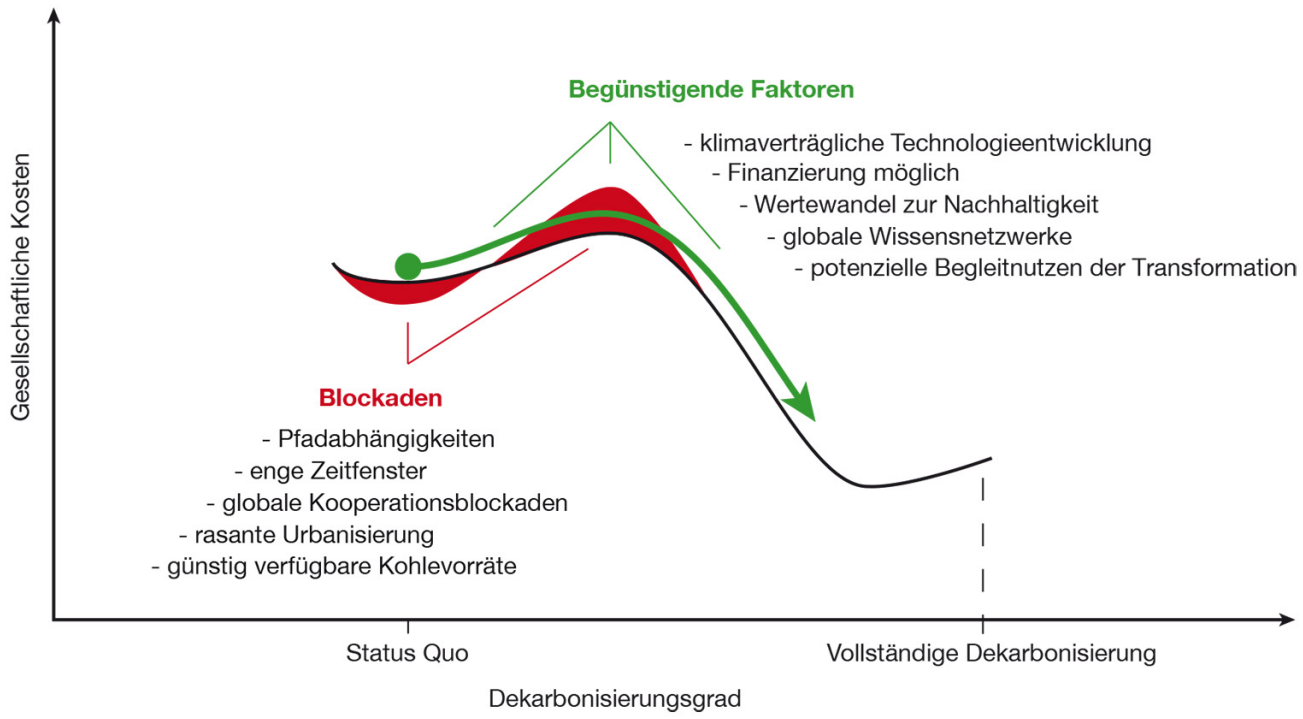



**Abb. 19: Topografie der Transformation**[1]

# 5. GESELLSCHAFTLICHE TRANSFORMATION

Eine Große Transformation ist notwendig, um das Leben künftiger Generationen auf der Erde zu ermöglichen. Aber auf welche Art und Weise könnten die notwendigen Veränderungen am effektivsten umgesetzt werden? Hilfreich ist die Unterscheidung des Ökonomen Uwe Schneidewind mit Blick auf drei Schulen der Transformation.

## 5.1. SCHULEN DER TRANSFORMATION

Die Schule der Idealisten sieht in humanistischen Ideen wie Aufklärung, Freiheit und Solidarität den entscheidenden Motor für eine gesellschaftliche Veränderung. Aus dieser Sicht stelle das Prinzip der nachhaltigen Entwicklung gewissermaßen die nächste Stufe einer aufgeklärten humanistischen Fortentwicklung dar. Idealistische Einstellungen haben seit der französischen Revolution eine zentrale Rolle für den Aufbau von Demokratien gespielt, aber auch Menschen im 19. Jahrhundert bei dem Kampf gegen die Sklaverei oder im 20. Jahrhundert beim Einsatz für Frauen- und Bürgerrechte beflügelt. Idealismus war ebenfalls ein wichtiges Motiv für das Engagement von Menschen in der Umweltbewegung in den vergangenen 50 Jahren. Sie erreichten beispielsweise, dass eine ganze Reihe Staaten aus der Atomenergie ausstiegen und es zu einer breiten gesellschaftlichen Verankerung von Umweltwerten kam. Der Umwelthistoriker Joachim Radkau spricht mit Blick auf diese Zeit in seiner grundlegenden Weltgeschichte der Umweltbewegung von einer „Arä der Ökologie“.[73]

Die Institutionalisten betonen die Bedeutung menschlicher Institutionen für Veränderungen. Nach ihrer Ansicht reichen Ideale alleine nicht aus, um die Welt im notwendigen Ausmaß zu verändern. Deren Umsetzung scheitere regelmäßig am Eigeninteresse von Akteur:innen, ob Bürger:innen, Unternehmer:innen, Branchen oder Nationen. Dieses Eigeninteresse könne aber überwunden werden, in dem Staaten verbindliche Regeln setzen würden, an die sich alle halten müssen. Vertreter:innen dieser Schule halten es beispielsweise für naiv zu glauben, dass alle Unternehmen freiwillig eine klimaneutrale Produktion aufbauen würden. Für die Setzung der Regeln sind vor allem die Nationalstaaten zuständig, aber auch zwischenstaatliche Organisationen wie die Europäische Union oder internationale Organisationen wie die Welthandelsorganisation.

Die Inventionisten setzen auf eine Veränderung durch

73 https://gwoe-owl.org/uncategorized/matrix-interaktiv/ (abgerufen am 29.4.2022)

grüne technologische Innovationen und die Schaffung grüner Infrastrukturen. Sie halten es für unwahrscheinlich, dass sich Individuen und Gesellschaften alleine durch die Herausbildung neuer Ideale oder Institutionen und Regeln im notwendigen Ausmaß wandeln werden. Vielmehr gehen die Anhänger:innen dieser Transformationsschule davon aus, dass die Akteur:innen nicht bereit sein werden, auf Wirtschaftswachstum zu verzichten. Notwendig sei deswegen eine absolute Entkopplung des Wachstums vom Verbrauch der Ressourcen und der Energie.[74]

In Autokratien können Herrscher Regeln gegen den Willen großer Teile der Bevölkerung durchsetzen, theoretisch auch eine Große Transformation. Dagegen kann in Demokratien eine solche Veränderung wohl nur gelingen, wenn die politisch gewählten Entscheidungsträger die große Mehrheit der Bürger:innen überzeugen. In der Praxis vollzieht sich gesellschaftlicher Wandel in Demokratien aus einem Zusammenspiel verschiedener Akteur:innen. Neben dem Staat mit seinen drei Gewalten (Exekutive, Legislative, Judikative) sind dies vor allem Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Medien. Staaten verfügen über einen umfangreichen Instrumentenkasten. Allerdings gibt es unterschiedliche Auffassungen darüber, in welchem Ausmaß Staaten von diesen Instrumenten Gebrauch machen sollten.

Die Politikwissenschaft unterscheidet verschiedene modellhafte Staatstypen: Ein liberales Minimalstaatsmodell beschränkt sich auf die Sicherung des äußeren und inneren Friedens, die Bereitstellung einer grundlegenden technisch-ökonomischen Infrastruktur und eine elementare Bildung für die Bürger:innen. Dieser Minimalstaat hatte seine Blütezeit im 19. Jahrhundert. Dagegen zeichnet sich ein sozialistisch regierter Staat durch eine umfassende Kommando- und Kontrollfunktion in allen gesellschaftlichen Bereichen bis in das Privatleben aus. Nach diesem Modell war ein Teil der Staaten im 20. Jahrhundert organisiert, allen voran die Sowjetunion und die anderen Ostblockstaaten wie die DDR. Zwischen diesen beiden extremen Staatsmodellen gibt es diverse Varianten, die sich durch einen unterschiedlichen Mix von Markt und Staatselementen auszeichnen und die sich als konservative, sozialdemokratische, grüne oder konservative Politikmodelle bezeichnen lassen. Solche Varianten sind in unseren Tagen dominant und zeichnet sich durch einen Policy-Mix aus. Um die Große Transformation voranzutreiben, kommt Staaten nach diesem Staatsverständnis die Aufgabe zu, verschiedene Formen des Marktversagens (positive und negative externe Effekte, öffentliche Güter, Informationsasymmetrien, Markteintrittsbarrieren, natürliche Monopole) zu korrigieren. Als Instrumente stehen Staaten dafür politische Instrumente wie Ge- und Verbote, Steuern, Zertifikatshandel, Marktregulierungen oder Raum- und Stadtplanung zur Verfügung. Der WBGU empfiehlt,

> *„die Transformationspolitik so auszugestalten, dass systemische Strukturveränderungen eingeleitet und Pfadabhängigkeiten vermieden sowie bestehende hinderliche Strukturen aufgebrochen werden. Dies erfordert, heute langfristige Weichenstellungen im globalen Maßstab zu ergreifen und eine breite Legitimation für diese Vorhaben zu erreichen (...). Da ein erheblicher Zeitdruck für die Transformation besteht, sollte der Policy-Mix Instrumente beinhalten, die schnell eingeführt werden und binnen kurzer Zeit Wirkung entfalten können. Gleichzeitig bedarf es politischer Instrumente, die Anreize für mittel- bis langfristige transformative Veränderungen geben sowie soziale und technologische Innovationen begünstigen."*[75]

Aber eine solche Politik stößt auf Widerstände und Blockaden, wenn sie den Status quo hin zu einer klimaverträglichen Weltgesellschaft umsetzen will. Dazu zählt ein Anstieg der gesellschaftlichen Kosten, beispielsweise weil Betriebe schließen müssen und Menschen deswegen umgeschult oder finanziell unterstützt werden müssen. Das Gleiche gilt für Regionen, wenn sie in großem Ausmaß Unternehmen und damit Arbeitsplätze und Steuern verlieren. Aber es gibt auch Faktoren, die die gewünschte Transformation unterstützen, beispielsweise existieren viele Technologien bereits. Wenn die entscheidenden Hürden genommen würden, sei eine „große Eigendynamik in Richtung Klimaverträglichkeit zu erwarten", heißt es beim WGBU.

## 5.2. TRANSFORMATIONSSTUDIEN UND POLITIKEMPFEHLUNGEN

Aber wie könnte ein erfolgversprechender Policy-Mix mit Blick auf die Große Transformation aussehen? Damit setzen sich bereits seit mehr als zwei Generationen Wissenschaftler:innen, Politiker:innen, Autor:innen, Bürger:innen und viele andere sachverständige Akteur:innen auseinander. Mittlerweile hat sich sogar eine wissenschaftliche Transformationsforschung entwickelt. Hilfreich ist die grundsätzliche Unterscheidung des

74 Radkau, Joachim (2011): Die Ära der Ökologie. Eine Weltgeschichte, München

75 Ausführlich in Schneidewind, Uwe u.a., a.a.O., S. 44 ff.

1 a.a.O.

Table 1: Quality criteria for transformation research

| Criteria | | Explanation |
|---|---|---|
| *Related to research outcomes* | | |
| Scientific impact | *What is the scientific impact of the research?* | With one of the research outcomes being conceptual knowledge, there is a clear aim for scientific im- |

**Quelle: Umweltbundesamt**

Umweltbundesamtes.

### Transformationsforschung

**1. Konzeptionelles Wissen erlaubt es, Systeme und Prozesse aus verschiedenen disziplinären Perspektiven zu beschreiben, zu erklären und zu verstehen;**

**2. Handlungswissen befähigt Akteurinnen und Akteure in bestimmten Kontexten, verschiedene Handlungsoptionen abzuwägen und zu bewerten, Entscheidungen zu treffen und zu handeln.76**

Es gibt eine Flut an Empfehlungen. Bei der Orientierung hilft die Einteilung der Transformationsstudien in vier Gruppen des WBGU.

Erste Gruppe: Die Studien stellen den Umbau der Energiesysteme mit dem primären Ziel der Dekarbonisierung der Wirtschaft in den Vordergrund und weisen „eine pragmatische und eher funktionalistische Sichtweise auf die damit verbundenen Steuerungsprozesse auf. Autor:innen empfehlen marktbasierte Instrumente wie Steuern, Subventionen, Einspeisevergütungen oder Emissionshandel, um die Entwicklung und Verbreitung emissionsarmer Technologien zu beschleunigen. Als ein wichtiges Instrument gelten Effizienzstandards für Industrie, Gebäude und Fahrzeuge. Zusätzlich sollte die Technologieförderung sowohl die direkte Unterstützung von Forschung und Entwicklung (F&E) als auch eine gezielte Investitionsförderung umfassen. Um international das Energiesystem umzubauen, empfehlen die Vertreter:innen einen verstärkten Technologie- und Finanztransfer in Entwicklungs- und Schwellenländer.[77]

Zweite Gruppe: Die Autor:innen stellen eine Vereinbarkeit von Wirtschaftswachstum und Dekarbonisierung (green growth) in den Vordergrund und betonen die möglichen Gewinne einer Transformation mit „grünem“ Wirtschaftswachstum. Einen Schwerpunkt bildet in ihren Augen ein Strukturwandel hin zu einer Dekarbonisierung der Energiesysteme. So könnten neue Arbeitsplätze geschaffen, neue Wirtschaftssektoren erstarken und soziale Ungleichheiten verringert werden. Solche Ratgeber:innen gehen davon aus, dass die Wirtschaft weiter wachsen und eine Entkopplung von Ressourcenverbrauch und $CO_2$-Emissionen möglich ist. Sie empfehlen einen ähnlichen Policy-Mix wie die Vertreter:innen der ersten Gruppe: Im Vordergrund stehen Anreizinstrumente und Gebote. Aber weil die Autor:innen in einem breiteren Ausmaß Problemlagen berücksichtigen (Finanz- und Ernährungskrisen etc.), greifen ihre Politikempfehlungen weiter – sie umfassen neben der Klima- und Energiepolitik auch Wirtschafts-, Handels-, Arbeitsmarkt-, Sozial- und Entwicklungspolitik sowie Landwirtschaftspolitik in Entwicklungs- und Schwellenländern.[78]

Dritte Gruppe: Deren Vertreter:innen gehen davon aus, dass die Große Transformation nur mit einem ganz neuen Wirtschafts- und Wachstumsparadigma zu bewältigen ist. Deshalb geben sie Anregungen für eine Neuausrichtung des vorherrschenden Wirtschaftssystems und sprechen sich für den Übergang zu einer neuen Wirtschaftsweise aus, welche sich innerhalb klarer ökologischer Grenzen bewegt und auf soziale Gerechtigkeit und Umweltverträglichkeit ausgerichtet ist. Empfohlen wird ein breites Bündel an Maßnahmen aus

76 Umweltbundesamt (2017): Transformationsforschung. Definitionen, Ansätze, Methoden. S. 11. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2017-11-08_texte_103-2017_transformationsforschung.pdf (abgerufen am 10.11.2021)

77 Unter anderem: Stern, N. (A Blueprint for a Safer Planet, London, 2008); McKinsey (Pathways to a Low-Carbon Economy. Version 2 of the Global Greenhouse Gas Abatement Cost Curve, New York, 2009) oder O. Edenhofer et. al (Towards a Global Green Recovery – Recommendations for Immediate G20 Action, 2009)

78 Unter anderem: UNCTAD – United Nations Conference on Trade and Development (2010a): Promoting Poles of Clean Growth to Foster the Transition to a More Sustainable Economy. Genf: UNCTAD; UNEP – United Nations Environment Programme (2009): A Global Green New Deal. Report Prepared for the Economics and Trade Branch, Division of Technology, Industry and Economics. Genf: UNEP; OECD – Organization for Economic Co-operation and Development (2010a): Interim Report of the Green Growth Strategy: Implementing our Commitment for a Sustainable Future. Meeting of the Council at Ministerial Level, 27–28 May 2010. C/MIN(2010)5. Paris: OECD

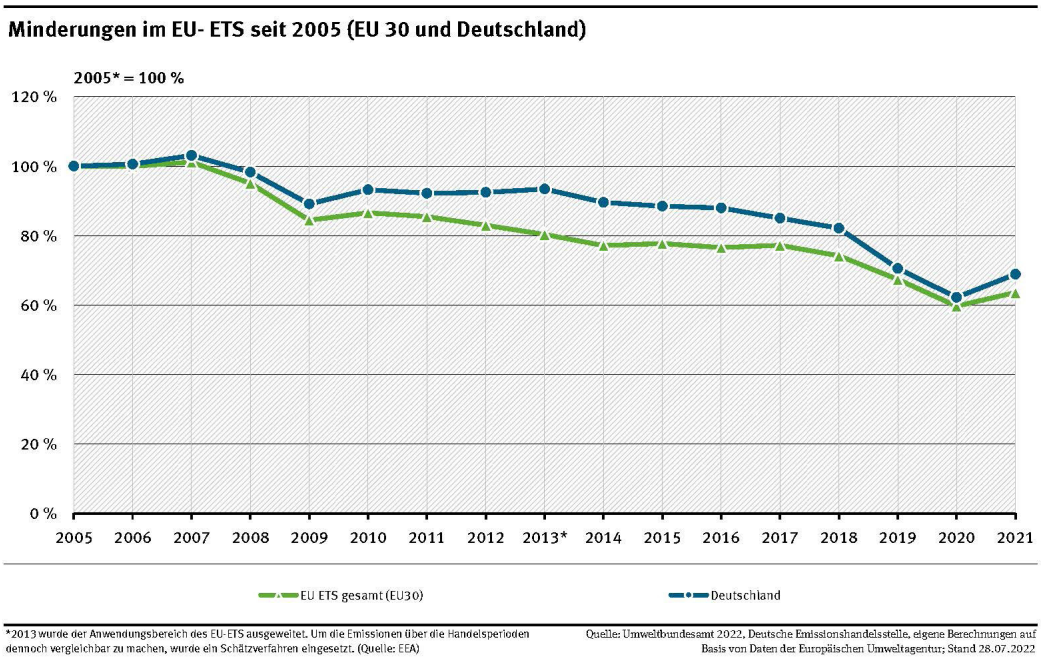



**Abb. 20: Entwicklung der CO2–Emissionen in der EU**

staatlicher Informations- und Kommunikationspolitik, welches einen Wertewandel zu mehr Genügsamkeit, Solidarität, stärkerer Umweltsensibilität und mehr gesellschaftlicher Partizipation einleiten soll. Eine Steuerung durch staatliche Politik sollte nach Ansicht dieser Autor:innen durch Partizipation und gesellschaftliche Debatten legitimiert werden. Die staatliche Steuerung sollte eine Vielzahl von Bereichen umfassen: soziale Umverteilung, Demokratisierung von Entscheidungsprozessen, eine Abkehr von der bestehenden Konsumkultur sowie die Einführung neuer Wohlfahrtsmaße und Narrative „guten Lebens" umfassen. Die Empfehlungen der Studien der Gruppen 2 und 3 hinsichtlich einer Transformation zu einer klimaverträglichen Wirtschaft und Gesellschaft resultieren vor allem aus der seit Anfang der 1970er-Jahre geführten Debatte, ob ein unbegrenztes Wirtschaftswachstum auf einem endlichen Planeten Erde möglich ist.[79]

Vierte Gruppe: Sie beschäftigten sich vor allem mit der politischen Steuerung der Transformation unter Einbeziehung aller gesellschaftlichen Gruppen. Deren Autor:innen betonen die Bedeutung von Information und Kommunikation zwischen Regierung und Bürger:innen, einer Einbeziehung aller Akteur:innen in Veränderungsprozesse, einer ressortübergreifenden und systemorientierten Herangehensweise sowie Innovationen und Lernprozessen. Die Studien der Gruppen 3 und 4 fokussierten vor allem auf die politischen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen, die für eine Transformation zur klimaverträglichen Gesellschaft ausschlaggebend sind.[80]

### Die Mutter aller Studien:

### „Die Grenzen des Wachstums"

Das Buch „Die Grenzen des Wachstums" erschien 1972 mit einer klaren Botschaft: „Wenn die gegenwärtige Zunahme der Weltbevölkerung, der Industrialisierung, der Umweltverschmutzung, der Nahrungsmittelproduktion und der Ausbeutung von natürlichen Rohstoffen unverändert anhalte, werden die absoluten Wachstumsgrenzen auf der Erde im Laufe der nächsten hundert Jahren erreicht."**81** Ein halbes Jahrhundert später ist das Wissen um die planetaren Grenzen längst Allgemeingut, aber die Zerstörung der Lebensgrundlagen hält an. „Wir haben ein Umsetzungsproblem", sagt der Meteorologe und Vorsitzende der Deutschen Gesellschaft des Club of Rome Mojib Latif. „Der Satz, man würde vom Wissen zum Handeln kommen, der gilt nicht."

Vom Wissen zum Handeln zu kommen – das war die Grundidee der Menschen, die den Club of Rome 1968 gründeten, und derjenigen Forscher:innen, die die Studie veröffentlicht hatten, deren Ergebnisse im Club selbst umstritten waren. Die Wirkung

79 Unter anderem: Jackson, T. (2009): Prosperity Without Growth? The Transition to a Sustainable Economy. London: Sustainable DevelopmentCommission; Brot für die Welt, BUND und EED – Evangelischer Entwicklungsdienst (2008): Zukunftsfähiges Deutschland in einer globalisierten Welt. Ein Anstoß zur gesellschaftlichen Debatte. Frankfurt/M.: Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie

80 Umweltbundesamta.a.O S. 19.

81 Meadows, D., Meadows, D., Zahn, E., Milling, P (1972): Die Grenzen des Wachstums. Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit. Stuttgart, S. 17

exponentiellen Wachstums brachten sie ihren Leser:innen am Beispiel der Seerosen nahe: Sie wuchern und verdoppeln ihre Blattfläche jeden Tag. Irgendwann bedecken sie die Wasseroberfläche eines Sees zur Hälfte. Dann bleibt noch ein Tag, um zu verhindern, dass die Seerosen das ganze Gewässer bedecken und alles andere Leben darin ersticken. Um solche katastrophalen Szenarien für die Menschheit zu vermeiden, empfahlen die Autor:innen eine Gleichgewichtswirtschaft.

„In unserem Buch haben wir gesagt, dass das physische Wachstum gestoppt werden muss, aber dass das nicht-physische Wachstum noch lange Zeit weitergehen kann", sagt rückblickend Dennis Meadows. Das sei der Unterschied zwischen Wachstum und Entwicklung – hier müsse der Wandel ansetzen. Wenn man ein Kind habe, dann sei man die ersten 15 bis 20 Jahre sehr stolz und froh, wenn es physisch wachse. Wenn es aber mit über 20 Jahren immer noch weiterwächst, würde man anfangen, sich Sorgen zu machen. Mit unserer Wirtschaft sei es das Gleiche. Wachstum war in der Vergangenheit gut, nun müssten wir uns nicht-materiellen Dingen zuwenden: Kultur, Sprache, Bildung, Gesundheit, Versorgung der Alten – solchen Bereichen.[82]

Das Buch hatte eine Millionenauflage und erschien in 29 Sprachen. Für den Erfolg nennt Mojib Latif zwei Gründe: „Das eine war das neue Denken, (…) bis dahin galt: Technologie löst jedes Problem. Dann erklärte der Club of Rome das gilt nicht. Technologie wird nicht jedes Problem lösen. Ich glaube, dass war was völlig Neues, was wie eine Bombe einschlug."[83]

Aber der Erfolg lag auch daran, dass sich damals die Umweltbewegung formierte. Meilensteine waren 1971 die Gründung von Greenpeace im kanadischen Vancouver, die erste europäische Großdemonstration gegen ein Atomkraftwerk im Elsass oder der Protest gegen Quecksilbervergiftungen in Japan. 1972 fand in Stockholm die erste internationale Umweltkonferenz statt, auf der die Abholzung des Regenwalds im Amazonas als „ökologisches Hiroshima" bezeichnet wurde.

Aber es gab auch heftige Kritik an der Studie, vor allem an der wissenschaftlichen Vorgehensweise mit der Bildung eines Weltmodells. Manche Kritiker:innen stellten auch die Legitimation des Club of Rome infrage.

## 5.3. PREIS FÜR KOHLENDIOXIDEMISSIONEN

Die EU, auf die ein Zehntel aller Treibhausgase entfällt und die bis 2050 klimaneutral werden will, setzt bei der Transformation wesentlich auf das marktbasierte Instrument eines Zertifikatshandels. Das European Union Emissions Trading System (EU-ETS) startete Anfang 2005 und ist das weltweit größte solcher Systeme. Es umfasst den Kohlendioxidausstoß von mehr als 10.000 Anlagen in 30 europäischen Ländern (27 EU-Staaten plus Liechtenstein, Island, Norwegen) in der Energiewirtschaft, der energieintensiven Industrie wie der Zementerzeugung und im innereuropäischen Flugverkehr.[84] Wer eine solche Anlage betreibt, braucht für jede Tonne emittiertes $CO_2$ ein gültiges Zertifikat, von denen jedes Jahr nur eine begrenzte Menge ausgegeben wird. Die Zertifikate sind handelbar, somit erhalten Emissionen einen Preis, und für die Anlagenbetreiber:innen gibt es einen Anreiz für die Verringerung ihrer eigenen Emissionen.

Unternehmen haben zwei Optionen: Sie können entweder in neue grüne Verfahren investieren oder überschüssige Zertifikate von Unternehmen kaufen, die sie nicht benötigen. Durch diesen Mechanismus sollen die Einsparziele auf die effizienteste und billigste Art erreicht werden. Das System deckt rund 45 Prozent der in der EU entstehenden Klimagasemissionen ab. Ein Teil der Zertifikate wird kostenlos verteilt, ein steigender Teil versteigert. Neben Kohlendioxid hat die Politik auch Lachgas und perfluorierte Kohlenwasserstoffe mit in das Handelssystem einbezogen. Übersichtliche und detaillierte Informationen über das System kann man beim Umweltbundesamt nachlesen.[85] In Deutschland sanken die Emissionen der erfassten Anlagen seit dem Beginn des Emissionshandels um etwa 38 Prozent, in der EU insgesamt um rund 43 Prozent.

Zweck einer $CO_2$-Bepreisung ist es, dass die Marktakteure die gesellschaftlichen Kosten der $CO_2$-Emissionen in ihren Entscheidungen berücksichtigen. Laut WGBU ist der Preismechanismus „aber nicht hinreichend für Verhaltensänderungen der Marktakteure in den Transformationsfeldern Energie, Urbanisierung und Landnutzung". Vielmehr gebe es ein vielfältiges Marktversagen auf den wichtigen Feldern der Transformation. Dazu zählten negative externe Effekte, Informationsasymmetrien, Markteintrittsbarrieren, natürliche Monopole und das Angebot öffentlicher Güter. In diesen Fällen sei staatliches Handeln mit materiellen und immateriellen Mitteln gefragt. Dazu zählten Gesetze (Ge- und Verbote, Planung), Geld

82 Meadows, Dennis im Gespräch mit Martin Hartwig (2011): Für eine nachhaltige Entwicklung ist es zu spät. DLF-Kultur. https://www.deutschlandfunkkultur.de/fuer-eine-nachhaltige-entwicklung-zu-spaet-100.html (abgerufen am 10.4.2022)

83 Dohmen, C. (2022): a.a.O.

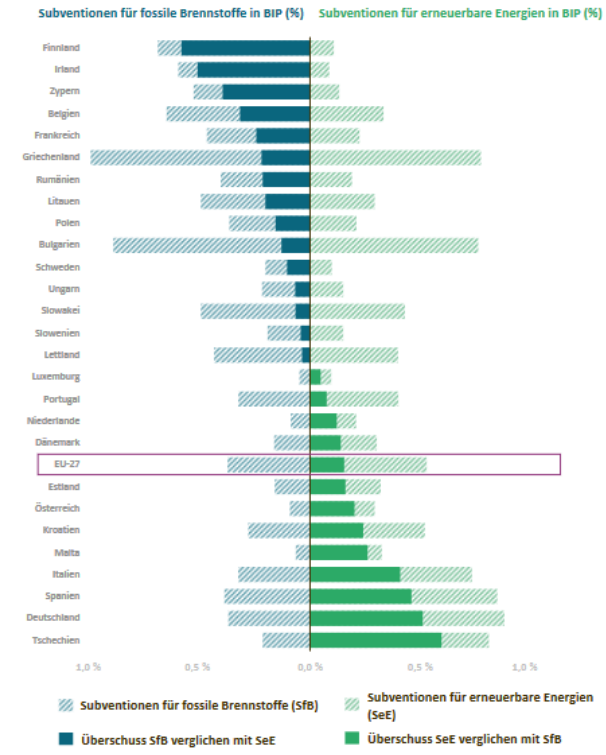
84 Umweltbundesamt (2021): Der Europäische Emissionshandel. https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/der-europaeische-emissionshandel (abgerufen am 2.4.2022)

85 a.a.O. und https://de.wikipedia.org/wiki/EU-Emissionshandel (abgerufen am 2.4.2022)

(monetäre Anreizinstrumente) und „gute Worte“ (Informationen, Selbstverpflichtungen mit Regulierungsandrohung).[86]

Kontraproduktiv wirkt die anhaltende Zahlung von Subventionen für fossile Energieträger, wodurch deren Wettbewerbsfähigkeit künstlich erhalten und die Wirkung des $CO_2$-Preises abgeschwächt wird. Als Subventionen gelten alle direkten Zahlungen, Steuernachlässe, fixe Preise, Importfinanzierungen oder auch die staatliche Übernahme von Risiken der fossilen Energienutzung. Ein Großteil der Subventionen für fossile Energieträger gewähren derzeit Nicht-OECD-Länder wie China, Indien, Saudi-Arabien, Indonesien, Russland, Ägypten und der Iran.

**Abbildung 12 – Höhe der Subventionen für fossile Brennstoffe im Vergleich zu den Subventionen für erneuerbare Energien**




*Quelle:* Europäischer Rechnungshof auf der Grundlage von Trinomics, *Study on Energy costs, taxes and the impact of government interventions on investments*, Oktober 2020.

## Abb. 21 Subventionen für fossile und erneuerbare Energie in der EU[89]

Die EU-Kommission will für die Sektoren Heizen und Verkehr im Jahr 2026 ein eigenes System einführen. Dann müssten auch die Verkäufer:innen von Benzin oder Öl und Gas zum Heizen entsprechende Verschmutzungsrechte erwerben, wodurch die Preise für die Endverbraucher:innen steigen dürften. Aber macht das überhaupt Sinn? Schließlich liegen die Klimaschutzkosten pro Tonne $CO_2$ in dem Sektor deutlich höher, weswegen die Nachfrage auf geringe Preiserhöhungen infolge der Einführung der Zertifikate für den Bereich kaum reagieren würde. Zudem existierten gerade in diesen Sektoren viele Barrieren, die nicht allein durch ein Preissignal überwunden werden könnten. Damit Preise Akteur:innen überhaupt zu einer Verhaltensänderung animieren können, bedarf es wohl emissionsarmer Alternativen. Viele Klimaschutzinvestitionen erfordern aber erhebliche Investitionen von Kapital, etwa beim Aufbau des öffentlichen Personennahverkehrs oder bei der Wärmedämmung von Gebäuden. Gerade im Verkehrs- und Wärmebereich seien daher neben der $CO_2$-Bepreisung weitere starke Instrumente unerlässlich, heißt es in einer Analyse der NGO Germanwatch. Ihr Vorschlag: Ein europäischer $CO_2$-Preis für Verkehr und Wärme solle einen Preisanstiegspfad mit Höchst- und Mindestpreis haben, an dem die Menschen ihre Investitionspläne ausrichten können. Die Einnahmen sollten zu einem großen Teil genutzt werden, um die Transformation sozial gerecht zu gestalten. Daneben brauche es andere funktionierende Klimaschutzinstrumente wie etwa Technologiestandards.[87]

### 5.3.1. Wettbewerbsverzerrungen

Wenn nicht alle Staaten in gleichem Umfang und zeitgleich die Rahmenbedingungen für Unternehmen verändern, können zwischen Wirtschaftsräumen Wettbewerbsverzerrungen entstehen. Das gilt beispielsweise für den Handel mit $CO_2$-Zertifikaten, den es nur in einigen Staaten der Welt gibt. Laut der Weltbank unterliegen aktuell nur etwa 16 Prozent der globalen $CO_2$-Emissionen einer expliziten Bepreisung. Sollten weitere geplante Vorhaben verwirklicht werden, stiege dieser Anteil auf 22,3 Prozent. Die vorhandenen $CO_2$-Preise werden aber nicht international koordiniert und unterscheiden sich in der Höhe.[88] Zum Nachteil ist der EU-Emissionshandel für Unternehmen aus jenen Branchen, die besonders energieintensiv sind und in einem starken internationalen Wettbewerb stehen. Dazu zählt etwa die Produktion von Zement, Kalk, Düngemitteln/Stickstoff, Eisen/Stahl, Aluminium, Papier und Chemie. Wenn die Unternehmen wegen der Regeln ausweichen und deswegen die $CO_2$-Emissionen nicht wie gewünscht sinken oder sogar steigen, sprechen Fachleuchte von Carbon Leakage.

86 WBGU: a.a.O., S. 193
86 https://vbb.ktn.gv.at/Europ%C3%A4ischer%20Rechnungshof%20kritisiert%20F%C3%B6rderungen%20f%C3%BCr%20fossile%20Energie (abgerufen am 10.3.2022)
87 a.a.O.
88 https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Ministerium/Veroeffentlichung-Wissenschaftlicher-Beirat/gutachten-co2-grenzausgleich.pdf?__blob=publicationFile&v=6 (abgerufen am 2.4.2022)

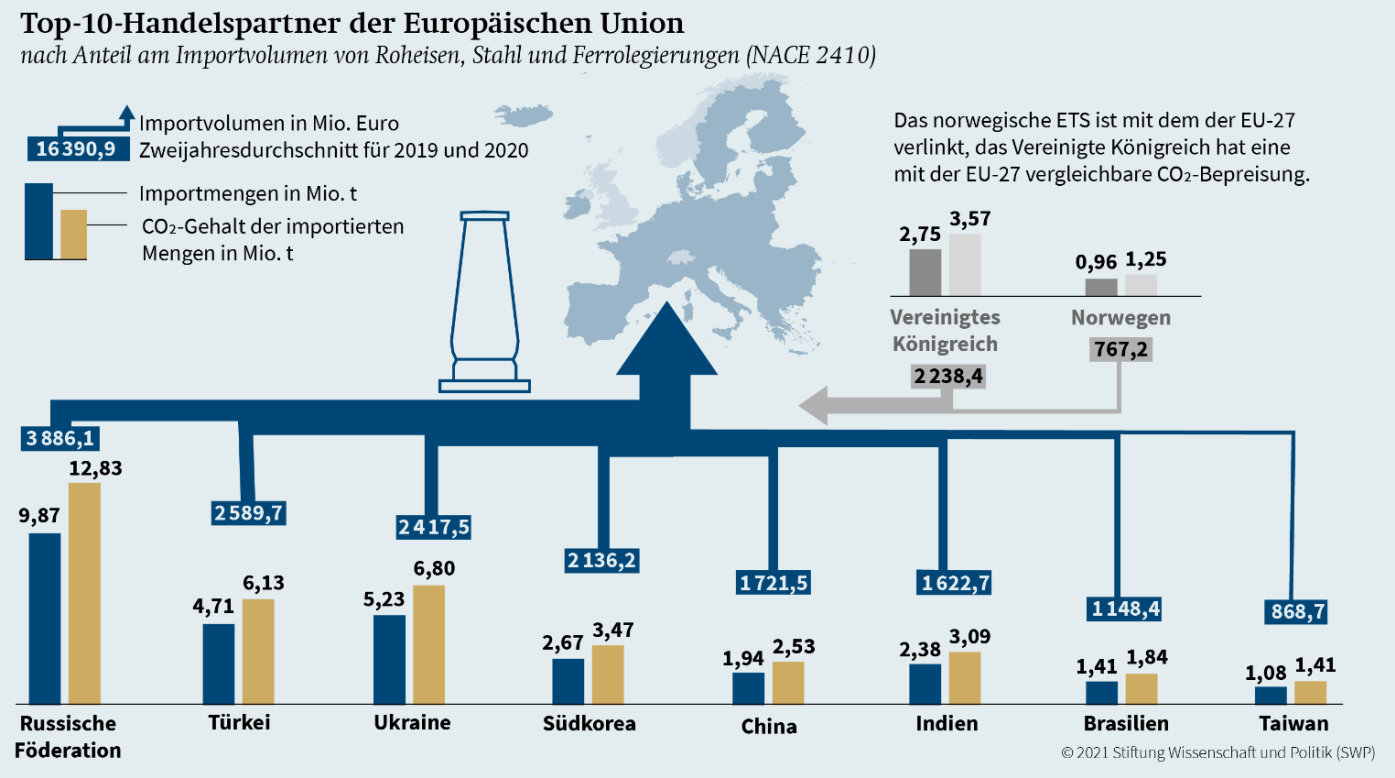



**Abb. 22: Auswirkungen eines Grenzausgleichsmechanismus auf die wichtigsten Handelspartner der EU**[1]

Die drei Fälle des Carbon Leakage

1. Unternehmen verlagern ihre Produktion in ein Land ohne Klimapolitik, womit die globalen CO2-Emissionen unverändert bleiben.

2. Es kommt zu einer Substitution von Produkten aus Ländern mit Klimapolitik durch Produkte aus Ländern ohne Klimapolitik. Wenn Letztere mit ineffizienteren Produktionstechnologien gefertigt werden, kommt es zu einem Anstieg der globalen CO2-Emissionen.

3. Infolge von Klimapolitik drosseln Staaten ihre Nachfrage nach fossilen Energieträgern. Daraufhin sinken die Weltmarktpreise für fossile Energieträger, weswegen Länder ohne Klimapolitik mehr fossile Energie nachfragen. Damit steigen die globalen CO2-Emissionen. Diesen Effekt bezeichnet man auch als „grünes Paradoxon".

Wenn energieintensiv produzierende Unternehmen ihre Fertigung in das unregulierte Ausland verlagern, können damit eine ganze Reihe negativer Effekte einhergehen für das Land, welches aktiv Klimapolitik betreibt: Möglicherweise verlieren Beschäftigte ihren Arbeitsplatz oder Wohlstand, Gewinne der Unternehmen und Steuererträge des Staats können sinken. Theoretisch klingt die Argumentation mit Carbon Leakage plausibel, aber es gibt bisher nur wenige empirische Belege dafür. Allerdings könnte sich dies ändern, wenn die EU ihr System auf weitere Branchen ausdehnt und Unternehmen in Zukunft überhaupt keine kostenlosen Emissionszertifikate mehr erhalten. Mit einem Anstieg der Preise für Emissionen werde das Problem an Relevanz gewinnen, erwartet das Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change (MCC). Studien auf der Grundlage allgemeiner Gleichgewichtsmodelle deuteten darauf hin, dass ohne politische Gegenmaßnahmen 5 bis 19 Prozent der in der EU vermiedenen Emissionen anderswo wieder auftauchen werden, was einen bedeutenden Anreiz zur Vermeidung der Umsetzung nationaler Klimaschutzmaßnahmen darstellen würde.89

## 5.3.2. Gegenmaßnahme Grenzausgleichsmechanismus

Verhindern lässt sich Carbon Leakage mit der Schaffung sogenannter Grenzausgleichsmaßnahmen (engl. border adjustment measures). Über einen solchen Mechanismus wurde erstmals auf der Ebene der internationalen Politik im Kontext des Abbaus von allgemeinen Zöllen im Rahmen des GATT in

89 https://www.mcc-berlin.net/en/research/policy-briefs/carbonleakage.html (abgerufen am 7.4.2022)

den 1960er-Jahren diskutiert. Man unterscheidet direkte und indirekte Ausgleichsmaßnahmen. Als indirekte Maßnahme gilt beispielsweise die kostenlose Zuteilung von Emissionsrechten an energieintensiv wirtschaftende Unternehmen, die im internationalen Wettbewerb stehen. Staaten können auch mit Subventionen wie zinsgünstigen Krediten den Umstieg von Unternehmen auf energieeffizientere Technologien fördern. Staaten können aber auch mit direkten Maßnahmen reagieren und beispielsweise eine Importsteuer auf $CO_2$-intensive Güter einführen oder Unternehmen auch zum Kauf von $CO_2$-Zertifikaten beim Import von Waren verpflichten, entsprechend der bei ihrer Produktion entstandenen $CO_2$-Emissionen. Eine weitere Möglichkeit, um Wettbewerbsnachteile für Unternehmen zu verhindern, wäre es, exportierte Waren zu subventionieren.

Die Besteuerung von Importen aus Klimaschutzgründen ist allerdings ein ziemlich komplexes Unterfangen, da für alle Produkte und alle Länder die $CO_2$-Intensität der Produktion unter Berücksichtigung aller Vorprodukte ermittelt werden muss. Nach Ansicht vieler Fachleute sind die Regeln der Welthandelsorganisation WTO mit Grenzausgleichssteuern vereinbar. Die zielführende Gestaltung einer Abgabe für den Import von Waren, die unter schwächeren Umweltstandards hergestellt wurden, verstoße grundsätzlich nicht gegen das Gebot der Nichtdiskriminierung des Allgemeinen Zoll- und Handelsabkommens (GATT). Insbesondere liege kein Verstoß gegen den Grundsatz der Inländergleichbehandlung (Art. III:2 GATT) vor, wenn die Grenzausgleichsabgabe für importierte Produkte nicht höher sei als sie durch die höheren Umweltstandards erzeugten Kosten für gleichartige inländische Produkte. In welcher Höhe ein solcher Grenzausgleichsmechanismus anfallen könnte, zeigen Berechnungen der Stiftung für Wissenschaft und Politik für die drei Branchen Stahl, Zement und Elektrizität für die wichtigsten Handelspartner der EU27. Diese Zahlen illustrierten zum einen die Preiserhöhung, die sich hypothetisch für importierte Waren ergeben würde, zum anderen handele es sich um potenzielle Einnahmen für die EU, schreibt die SWP.[90]

### 5.3.3 Gründung eines Klimaclubs

Nach Ansicht von William Nordhaus, der für seine wissenschaftliche Arbeit zur Ökonomie des Klimawandels 2018 den Nobelpreis erhielt, sollten sich Länder zu einer Koalition zusammenschließen, die am meisten zum $CO_2$-Ausstoß beitragen, ähnlich stark vom Klimawandel betroffen sind und sich auf ein gemeinsames Verfahren und einen einheitlichen $CO_2$-Preis einigen könnten.[91] Gemeinsam könnte ein solcher „Klimaclub" Länder, die keine eigenen Anstrengungen zur Senkung der Emissionen vornehmen, wirksamer sanktionieren und so die internationale Koalition kooperationswilliger Länder stabilisieren und vergrößern. Der Nordhaus-Vorschlag eines solchen Zolls unterscheidet sich nach Ansicht des Wissenschaftlichen Beirats vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie „in Ausgestaltung und Intention von einem CO2-Preisausgleichssystem, weil er nicht durch Einbeziehung des CO2-Gehalts der Importe einen Ausgleich herbeiführen und Leakage verringern, sondern Zölle als Strafmaßnahme bei Nichtkooperation einsetzen will."[92]

## 5.4. MIT STEUERN LENKEN

Staaten erheben Steuern in erster Linie, um mit den Einnahmen ihre Aufgaben finanzieren zu können. Aber Staaten können Steuern auch gezielt als Instrument einsetzen, um Wirtschaftsakteur:innen zu einem bestimmten Verhalten zu veranlassen, beispielsweise Gewässer weniger zu verschmutzen. Die theoretische Grundidee, solche externen Effekte mittels Steuern zu internalisieren, geht auf den britischen Ökonomen Arthur Cecil Pigou (1877–1959) zurück.[93] Allerdings halten es Fachleute für schwierig, die Steuern in genau dem richtigen Ausmaß festzulegen. Zu bedenken ist außerdem, dass sich Pigou-Steuern nicht für eine dauerhafte Finanzierung der öffentlichen Ausgaben eignen. Denn wenn die Steuer tatsächlich ihren Zweck erfüllt, dann sinken die Einnahmen aus solchen Steuern.

Der Schweizer Ökonom Hans Christoph Binswanger (1929–2018) hat anknüpfend an die Ideen von Pigou das Konzept der Ökosteuern (auch Umweltsteuern genannt) in den 1980er-Jahren entwickelt. Es umfasst zwei Ansätze: Die Besteuerung des knappen Guts Energie mit dem Ziel der Steigerung der Energieeffizienz und eine Verbreiterung der Basis für die Finanzierung der sozialen Sicherung. Ökosteuern lassen sich verstehen als ein Instrument im Rahmen einer ökosozialen Marktwirtschaft, um Umweltschutz mit marktwirtschaftlichen Mitteln durchzusetzen. Deutschland gehört zu den Vorreitern bei der Umsetzung einer solchen Ökosteuer.[94] Startschuss war die ökologische Steuerreform der rot-grünen Bundesregierung 1999 mit der Einführung einer Stromsteuer und der Erhöhung

90 https://www.swp-berlin.org/10.18449/2021S09/ (abgerufen am 29.4.2022)

91 Nordhaus, William (2015): „Climate Clubs: Overcoming Free-riding in International Climate Policy", American Economic Review 105 (4): 1339–1370. http://dx.doi.org/10.1257/aer.150000011339

92 https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Ministerium/Veroeffentlichung-Wissenschaftlicher-Beirat/gutachten-co2-grenzausgleich.pdf?__blob=publicationFile&v=6

93 Vgl. Pigou, A.C. (1932): The Economics of Welfare. 4. Auflage, London, S. 192

94 https://de.wikipedia.org/wiki/%C3%96kosteuer_(Deutschland) (abgerufen am 2.4.2022)

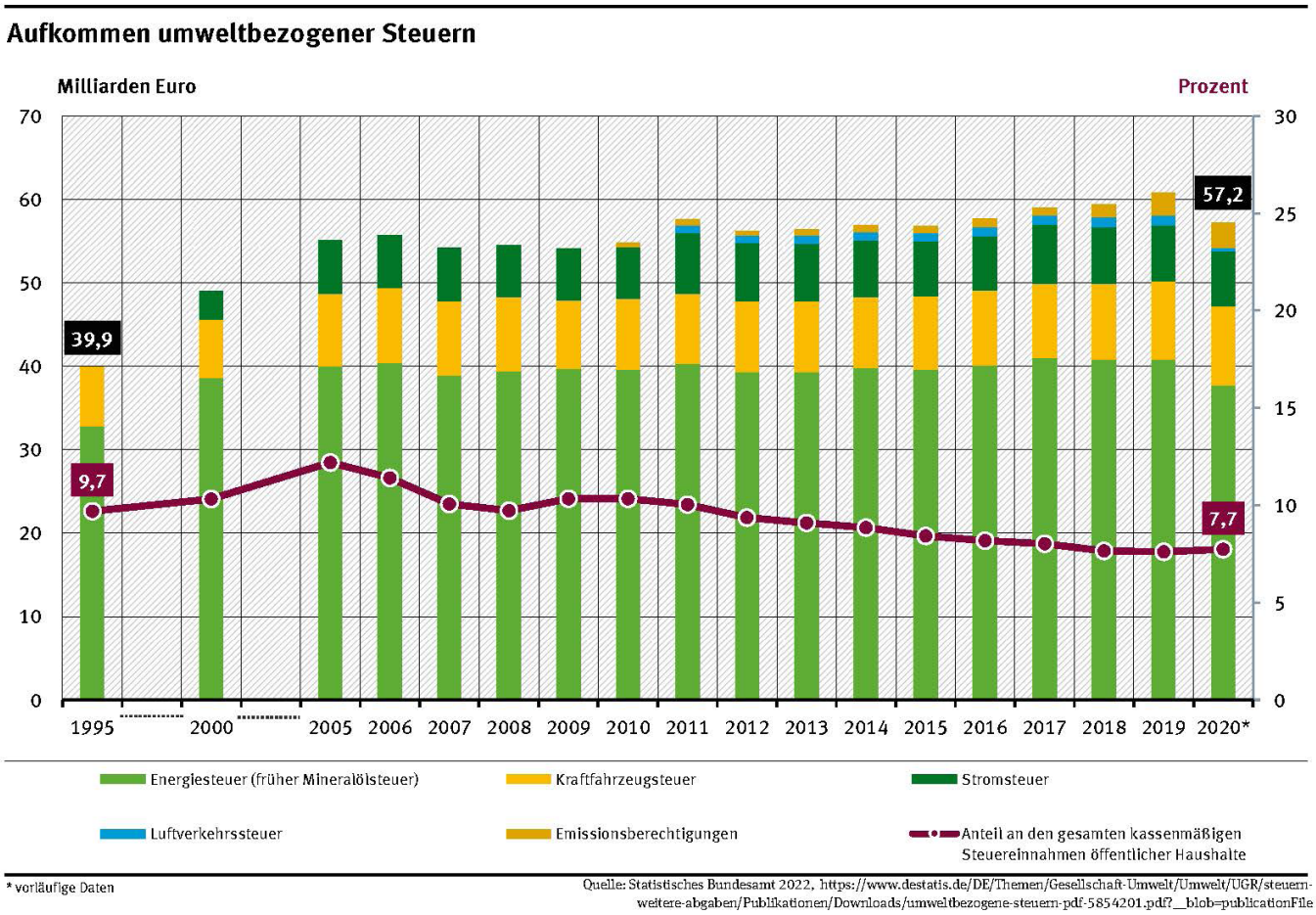



**Abb. 24: Aufkommen umweltbezogener Steuern**[95]

der Mineralölsteuer. Damit sollte die Energieeffizienz erhöht und eine Entlastung der Rentenkasse erreicht werden. Die Bilanz des Deutschen Instituts für Wirtschaft (DIW) fiel 20 Jahre später gemischt aus: Finanz- und sozialpolitisch sei die Ökosteuer ein Erfolg mit jährlichen Einnahmen von jährlich rund 20 Milliarden Euro. Ohne diese Einnahmen wäre der Rentenbeitragssatz 2019 um 1,2 Prozentpunkte höher ausgefallen und die Rentenleistungen etwa 1,5 Prozent niedriger. Dagegen sei die gewünschte Lenkungswirkung aus Umwelt- und Klimasicht nicht erzielt worden. Den Grund sehen die Wissenschaftler:innen in der zu geringen Höhe der Steuersätze. Die erfolgten Preissteigerungen auf Energie seien in dieser Zeit weniger von der Ökosteuer als vielmehr vom Markt getrieben worden. Deutlich wird dies etwa beim Strom, wo die Ökosteuer nur kurz einen signifikanten Anteil am Haushaltspreis erreichte.

95 https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/384/bilder/dateien/de_indikator_wirt-04_umweltbezogene-steuern_2022-12-20_0.pdf

**Abb. 23: Anteil der Stromsteuer, den Haushalte für Strom zahlen**[95]

Insgesamt betrachtet hätten die Emissionen in den meisten Sektoren trotz der erhöhten Energiesteuern kaum gesenkt werden können. Ab dem Jahr 2003 setzte die Politik in Deutschland und der EU vor allem auf marktbasierte Ansätze wie den Aufbau eines $CO_2$-Zertifikatshandels. Nach Ansicht des DIW könnten Klima- und Ökosteuern aber prinzipiell einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der Klimaneutralität leisten, wenn sie reformiert würden. „Erforderlich sind deutliche Lenkungsimpulse für die Energieverbrauchsbereiche, die nicht dem Emissionshandel unterliegen – also vor allem Raumwärme und Verkehr", schreiben die Wissenschaftler:innen. Dazu sollten die Energiesteuern in diesen Sektoren dauerhaft deutlich steigen und stärker am $CO_2$-Gehalt der betreffenden Energieträger ausgerichtet werden.

## 5.5. KRISE ALS KATALYSATOR

Der Angriff Russlands auf die Ukraine am 24. Februar 2022 markiert eine globale Zäsur und wirft ein Schlaglicht auf die Abhängigkeit Deutschlands und anderer europäischer Staaten von fossilen Energieimporten aus Russland. Im Jahr 2020 wurden rund 70 Prozent des gesamten deutschen Energieverbrauchs durch importierte, überwiegend fossile Energieträger abgedeckt (Steinkohle, Mineralöl, Erdgas und Uran). Größter Lieferant war Russland. Öl ist mit einem Anteil von 28 Prozent am Endenergieverbrauch weiterhin der wichtigste fossile Primärenergieträger in Deutschland, gefolgt von Erdgas (27 Prozent) und Steinkohle (4 Prozent). Eine Verschärfung der Auseinandersetzung beziehungsweise weiterreichende Sanktionen seitens der Europäischen Union und ihrer Partner können sehr kurzfristig zu einem Lieferrückgang bis hin zu einem Komplettausfall führen. Vor diesem Hintergrund hat die Reduktion fossiler Energieimporte eine völlig neue Dringlichkeit erhalten. Dabei ist klar: Energieeffizienz und erneuerbare Energien sind die einzigen verfügbaren Alternativen, die sowohl kostengünstig, schnell skalierbar als auch langfristig nachhaltig sind, um strukturell die Abhängigkeit von fossilen Importen zu reduzieren. Dies unterstreicht ihre Bedeutung auch jenseits des Klimaschutzes: Erneuerbaren Energien und Energieeffizienz kommt nun unmittelbar eine strategische, sicherheitspolitische Bedeutung zu. Im Umkehrschluss bedeutet dies – Stand Juli 2022 –, dass die Transformation zur Klimaneutralität auch für die energiepolitische Souveränität Europas entscheidend geworden ist.[96]

## 5.6. ORIENTIERUNGSMASSNAHMEN FÜR NACHHALTIGEN KONSUM

Eine Transformation von Gesellschaften hin zu einer klimaneutralen Wirtschaftsweise kann nur gelingen, wenn die große Mehrheit aller Akteur:innen sie unterstützen. Insbesondere Konsument:innen müssten bei ihren Entscheidungen auch die Kosten und Nutzen künftiger Generationen angemessen berücksichtigen, heißt es beim WGBU. Häufig seien solche langfristig ausgerichteten Entscheidungen kurzfristig mit höheren Kosten verbunden als ausschließlich kurzfristig ausgerichtete Entscheidungen. So würden etwa nach wie vor relativ wenige energieeffiziente Haushaltsgeräte nachgefragt, da sie im Zeitpunkt der Anschaffung eher teuer sind. Auf mittlere und längere Sicht glichen sie aber mit geringeren laufenden Kosten den höheren Kaufpreis mehr als aus. Ähnliches gelte für Investitionen in Gebäudedämmung und die Umrüstung von Heizungen, die Anschaffung von Automobilen und dergleichen. Bei all diesen Entscheidungen ständen in ihrer Höhe unsichere und daher schwer greifbare, erst in der Zukunft anfallende Nutzen relativ hohen Kosten zum Zeitpunkt der Anschaffung

95 https://www.diw.de/de/diw_01.c.617686.de/publikationen/wochenberichte/2019_13_1/umweltwirkungen_der_oekosteuer_begrenzt__co2-bepreisung_der_naechste_schritt.html#section1 (abgerufen am 2.4.2022)

96 Agora Energiewende (2022): Energiesicherheit und Klimaschutz vereinen – Maßnahmen für den Weg aus der fossilen Energiekrise. S. 33. https://static.agora-energiewende.de/fileadmin/Projekte/2022/2022_03_DE_Immediate_Action_Programme/A-EW_252_DE_Immediate_Programme_WEB.pdf (abgerufen am 2.4.2022)

gegenüber. Laut den Psychologen Daniel Kahneman und Amos Tversky zeichnet sich das Verhalten vieler Individuen gerade in unsicheren Entscheidungssituationen durch Verlustaversion aus.[97] Dadurch schauen sie vor allem auf die kurzfristigen Effekte einer Handlung. Je später die Nutzen einer Handlung aufträten und je früher die Kosten anfallen (was der typischen Verteilung von Kosten und Nutzen von Transformationshandlungen über die Zeit hin entspricht), desto größer werde die Verlustgefahr eingeschätzt und desto weniger sei damit zu rechnen, dass individuelle Akteure „sich für solche Handlungsmöglichkeiten begeistern und (sie) einsetzen werden". Der Effekt sei umso stärker verbreitet, je niedriger die verfügbaren Einkommen bzw. der Lebensstandard der Entscheidenden seien. Um dieses Dilemma zu überwinden, verweisen libertäre Forscher:innen auf die Möglichkeit sogenannter Nudges (sanfte Schubser). Geschehen kann dies etwa durch Default-Optionen, welche aus einer paternalistischen Perspektive „gute" Lösungen als Standards vorgeben, aber stets die Option beinhalten, eine Alternative zu wählen (opt out). Beim Kauf eines Flugtickets könnte beispielsweise automatisch der Preis für eine entsprechende Kompensation des CO2-Verbrauchs verrechnet werden. Wer diesen Aufpreis nicht zahlen will, müsste dies entsprechend aktiv ändern. Beim zeitlichen Auseinanderfallen von Kosten und Nutzen einer Handlung könnten Nudges für Individuen hilfreich sein, ihre Entscheidungen so zu treffen, dass sich ihr Nutzen langfristig optimiert.[98]

97 Kahneman, D., Tversky, A. (1979): Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. Econometrica 47 (2), 263–291

98 WBGU-Hauptgutachten, a.a. O., S. 83.

# 6. JURISTISCHE HEBEL FÜR EINE TRANSFORMATION

**Von Paula Janßen, Juristin mit Schwerpunkt Klima, Umweltrecht und Menschenrechte**

## 6.1 KLIMAKLAGEN FÜR DIE TRANSFORMATION

In diesem Kapitel geht es um die Rolle von sogenannten Klimaklagen bei der Transformation. Die bereits existierenden Klimaklagen werden eingeordnet, einige von ihnen vorgestellt und ihre Bedeutung für die Transformation erklärt.

Im Bereich der Justiz werden die gleichen Fragen gestellt, die auch in der Gesellschaft diskutiert werden. Zum einen geht es um die Verantwortung und Haftung von Unternehmen für Umweltschäden und/oder von ihnen emittierte Treibhausgase. Wie bereits in vorherigen Kapiteln thematisiert, nutzen oder schädigen sehr viele Unternehmen die Natur, ohne dafür zu zahlen und vermeintlich legal. Die rechtlich verbindlichen ambitionierten Ziele der Staatengemeinschaft, um den Klimawandel einzudämmen, werden bisher nicht oder nicht ausreichend umgesetzt. Die Frage der Legalität und der Haftung von Unternehmen wird jetzt zunehmend in Klimaklagen thematisiert, in dem Individualkläger:innen Schadensersatz für den Schaden, den ein Unternehmen verursacht hat, zivilrechtlich einklagen. Klagen vor den Gerichten können damit dem Klimaschutz zu einer Rechtsdurchsetzung verhelfen.

### 6.1.1. Eingrenzung des Begriffs

Zunächst stellt sich die Frage, was unter dem Begriff der Klimaklage zu verstehen ist. Allein in Deutschland lassen sich im Bereich des Umweltrechts Tausende von Klagen finden, die unter den Begriff fallen könnten.

Es gibt viele Rechtsnormen auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene, die die Umwelt und das Klima schützen sollen, wie etwa Gesetze zu Emissionsbegrenzungen, Luftreinhaltung, Wasserschutz und zum Verbot von Chemikalien. Darüber hinaus sind in der Verfassung bestimmte Schutzgüter verankert, wie die Menschenrechte (in Deutschland im Grundgesetz) und die Staatsziele.

Täglich werden einzelne Fragen von Gerichten beantwortet, bei denen es um Umwelt, Tier- und Naturschutz geht, ohne dass sie explizit „Klimaklagen“ genannt werden. Teilweise haben solche individuellen Klagen aber direkte Auswirkungen auf politisches Handeln und sind für das Klima relevant. Ein Beispiel sind gerichtliche Streitigkeiten über den Bau von Windkraftanlagen, bei denen es häufig um Detailfragen wie Abstandsregelungen, Vogelschutz und das allgemeine Baurecht geht. Für die Transformation können hier Gerichtsentscheidungen über einen individuellen Fall eine bedeutende Rolle spielen. In der Praxis kommt es häufig vor, dass eine Baugenehmigung für einzelne Windanlagen oder Windparks nicht erteilt wird. Diese wiederum richtet sich nach dem Baurecht und danach, ob in dem betroffenen Bundesland die zu bebauende Fläche als Windkraftfläche ausgewiesen wurde. Schlussendlich muss vor Gericht entschieden werden, ob diese Ausweisung rechtmäßig war. In den vergangenen Jahren hat sich beispielweise eine spezielle Rechtsprechung (Bundesverwaltungsgericht) herauskristallisiert, die den Gemeinden politische Vorgaben macht, wie eine Windenergieausweisung vorgenommen werden muss (Tabuzonenplanung), wie zum Beispiel, dass der Plangeber genügend große Flächen für die Windenergienutzung auszuweisen hat.[99] Das Bundesverwaltungsgericht ist das höchste Gericht für nicht verfassungsrechtliche, öffentlich-rechtliche Streitigkeiten in Deutschland. Grundsätzlich richten sich die untergeordneten Verwaltungsgerichte nach seiner Rechtsprechung, sie sind aber nicht rechtlich daran gebunden. Eine sich wiederholende, (ständige) Rechtsprechung stellt somit eine Rechtsauslegung dar. Sie ersetzt aber in ihrer rechtlichen Wirkung kein formelles Gesetz. Dieses muss dann vom Gesetzgeber formuliert werden.

In den letzten Jahren sind neue Klagen aufgekommen, die den Blick auf größere, politische Fragen gerichtet haben. Neu ist an diesen Klagen, dass sie sich nicht auf einzelne Vorhaben beziehen, die umwelt- oder klimaschädlich sein können, sondern thematisieren, wer für die Eindämmung und für die Folgen des Klimawandels zur Verantwortung gezogen wird.[100] Zum einen waren dies Unternehmen und zum anderen Staaten.

99 BVerwG, Beschl. v. 15.9.2009 – 4 BN 25/09; mehr Information zum Ausbau und dem rechtlichen Rahmen: https://www.bund-niedersachsen.de/service/publikationen/detail/publication/thesenpapier-zum-naturvertraeglichen-ausbau-der-windenergie/.

100 Übersicht über Klimaklagen online verfügbar http://climatecasechart.com/non-us-case-category/corporations/

## 6.2. ÜBERSICHT UND HERANGEHENSWEISE

Wenn Journalist:innen über Klimaklagen berichten, ist es sinnvoll, diese einzuordnen und im Hinblick auf ihre Bedeutung für die Transformation zu untersuchen. Man kann thematisch unterscheiden zwischen

1. dem Klagegegner Unternehmen[101], z. B. RWE, Shell, TOTAL, Staaten oder regionalen Organisationen, z. B. EU, Mitgliedstaaten der EMRK;

2. der rechtlichen Grundlage, also dem zivilrechtlichen Schadensersatzanspruch oder den Unterlassungsansprüche sowie den Menschenrechten/Grundrechten;

3. dem Ziel der Klage, wie z. B. das Setzen von (ambitionierteren) Treibhausgasreduktionszielen (Beispiele die Klage gegen die Niederlande, Verfassungsbeschwerde gegen Deutschland, Klage gegen Shell in den Niederlanden), der Zahlung von Schadensersatz (z. B. Fall Huaraz, Frankreich Klage gegen TOTAL) oder dem Einhalten von umweltbezogenen Sorgfaltspflichten.[102]

### Welche Rechtsordnung ist anwendbar?

Grundsätzlich gilt in Staaten das nationale Recht. Bei den EU-Staaten finden auch europäische Rechtsnormen in Formen von Verordnungen (direkt) oder Richtlinien (müssen umgesetzt werden) Anwendung (vgl. Art 288 Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union, AEUV). Darüber hinaus sind Staaten nach ihrem Beitritt an internationale Abkommen gebunden, wie zum Beispiel das Pariser Abkommen oder die UN-Charta. Die Menschenrechte sind in den nationalen Verfassungen der Staaten (in Deutschland das Grundgesetz) verankert. Auf internationaler Ebene sind für Menschenrechtsfragen im europäischen Raum die EU-Grundrechtecharta und die Europäische Menschenrechtskonvention (EMRK) als Grundlage von Klagen von Relevanz. Zuständig für die Beschwerden, in denen Verletzungen von Menschenrechten gerügt werden, sind zunächst die nationalen Verfassungsgerichte, der Europäische Gerichtshof[103] (bestehend aus mehreren Gerichten mit dem EuG in erster Instanz, den Fachgerichten und dem EuGH in höchster Instanz) und der Europäische Gerichtshof für Menschenrechte (EGMR).[104] Vor allen diesen Gerichtshöfen wurden bereits Klimaklagen erhoben, bei denen sich auf eine Verletzung von nationalen und internationalen Menschenrechten aus der EMRK berufen wurde.[105]

### Auf welche Rechtsnormen stützt sich die Klage/das Urteil?

Klimaklagen spielen sich nicht nur im Verhältnis zwischen den Bürger:innen und den Staaten, also im Bereich des öffentlichen Rechts ab, sondern können auch in zivilrechtlichen Klagen aus der Zivilbevölkerung erhoben werden (meistens sind es Verbände oder Einzelpersonen, die Unternehmen verklagen). Dazu gehören zum Beispiel Schadensersatzansprüche aus dem Haftungsrecht und Klagen wegen der Verletzung einer Umweltsorgfaltspflicht oder aus einem Lieferkettengesetz (Business and Human Rights Resource Center 2019). Wo solche Ansprüche eingeklagt werden, hängt von der jeweiligen Rechtsordnung ab oder davon, was im jeweiligen Gesetz vorgegeben ist.

### Wer wird verklagt?

Von Relevanz ist auch, gegen wen sich die Klage richtet. Das können große Unternehmen als Treibhausgasemittenten oder Umweltzerstörende sein sowie Staaten, denen Nichtstun oder unzureichendes Ergreifen von Maßnahmen gegen die Eindämmung des Klimawandels vorgeworfen wird. Klagen gegen Unternehmen können zu einer Erweiterung des Verständnisses der Unternehmenshaftung und Unternehmensverantwortung führen. In Gerichtsverfahren kann untersucht und festgestellt werden, wie hoch der Beitrag eines Unternehmens zu der Erderwärmung ist (so im Fall Huaraz, auf den später noch eingegangen wird) und welche Entschädigung gezahlt werden muss. Ein Urteil des Haager Bezirksgerichts gegen Shell hat das Unternehmen zum Beispiel verpflichtet, seinen CO2-Ausstoß bis 2030 um netto 45 Prozent im Vergleich zu 2019 zu reduzieren (LTO 2021).

101 http://climatecasechart.com/non-us-case-category/corporations/page/5/

102 Dafür muss es aber eine zivilrechtliche Haftung im Sorgfaltspflichtengesetz/Lieferkettengesetz vorgesehen sein.

103 https://curia.europa.eu/jcms/jcms/Jo2_6999/de/

104 https://www.coe.int/de/web/portal/gerichtshof-fur-menschenrechte

105 People's Climate Case vor dem EuG vgl https://peoplesclimatecase.caneurope.org/de/ ; Duarte Agostinho and Others v. Portugal and 32 Other States https://youth4climatejustice.org/the-case/

## 6.3. EINZELNE KLAGEN UND IHRE BEDEUTUNG FÜR DIE TRANSFORMATION

Im Folgenden werden einige dieser Klagen vorgestellt.

### 6.3.1. Klagen gegen Unternehmen

Folgende Verfahren richten sich beispielsweise gegen Unternehmen:

**Huaraz vs. RWE**106 **(im Prozess)**
*Klagegegner: Unternehmen*
*Rechtliche Grundlage: zivilrechtliche Norm § 1004 aus dem Bürgerlichen Gesetzbuch*

Der peruanische Bauer Saúl Luciano Lliuya klagt seit 2015 gegen den Treibhausgas-Emittenten RWE, unterstützt von German Watch und der Anwältin Dr. Roda Verheyen (The Climate Case). Oberhalb des Dorfes, in dem er einen landwirtschaftlichen Betrieb führt, droht ein Staudamm aufgrund der schmelzenden Gletscher zu brechen.

Die Klage richtet sich darauf, RWE entsprechend ihrem (vom Gericht zu bestimmenden) Anteil an den Treibhausgasemissionen zu verpflichten, die Kosten für geeignete Maßnahmen zum Schutz seines Eigentums vor einer Gletscherflut zu tragen.107

Die rechtliche Schwierigkeit liegt darin, dass es für einen Schadensersatzanspruch zwischen dem Handeln des Beklagten und dem entstandenen Schaden einen kausalen Zusammenhang geben muss. In diesem Fall muss also berechnet werden, in welchem Ausmaß die Treibhausgase, die von RWE ausgestoßen wurden, zur globalen Erwärmung beigetragen haben und welche für das Schmelzen des konkreten Gletschers kausal sind.

Die geforderte Summe ist mit 20.000 US-Dollar recht gering, das Urteil könnte aber einen Präzedenzfall für die Haftung von Unternehmen für ihre Beträge zum Klimawandel schaffen. Der Ortstermin zur Beweisaufnahme ist im Mai 2022 erfolgt. Die Pressekonferenz über die Ortsbegehung ist online verfügbar.108

#### *Bedeutung für die Transformation*

Der Fall thematisiert die Möglichkeit, dass große Unternehmen für ihren Beitrag zum Klimawandel zahlen müssen. Das Oberlandesgericht Hamm stellte fest, dass Klimaschäden eine Unternehmenshaftung begründen können (nach deutschem Recht). Wie in vorherigen Kapiteln dargestellt, ist die Unternehmensführung einiger Konzerne betriebswirtschaftlich nur rentabel, weil sie kostenlos Natur in Anspruch nehmen dürfen, etwa $CO_2$ in die Luft blasen oder Müll in Landsenken und Meeren entsorgen. Der Ausgang des Falls ist für die Frage der Unternehmensverantwortung hoch bedeutsam.

**Friends of the Earth vs. TOTAL SA**
**(noch im Prozess – Stand Juli 2022)**
*Klagegegner: Unternehmen Total*
*Rechtsgrundlage: Loi de Vigilance (Sorgfaltspflichtengesetz/ Lieferkettengesetz)*

TOTAL wird von Friends of the Earth für Tätigkeiten der Tochterfirma TOTAL SA in Tansania und Uganda vor dem Nanterre High Court auf Einhaltung der unternehmerischen Sorgfaltspflichten verklagt. Das Verfahren läuft bereits seit zwei Jahren. Dabei ging es zunächst nur um die prozessuale Frage, ob der Handelsgerichtshof oder der Zivilgerichtshof zuständig sei (Les Amis de la Terre France 2020). Die Klägerinnen berufen sich auf das neue Lieferkettengesetz (Loi de Viligance) und beklagen, dass TOTAL in Bezug auf das Erdölprojekt am Ufer des Albertsees im Westen Ugandas und der geplanten 1.445 Kilometer langen Pipeline in ihrem Unternehmensplan nicht ausreichend auf die umweltbezogenen und menschenrechtbezogenen Sorgfaltspflichten eingegangen ist. Unter anderem sollen für das Projekt 100.000 Menschen umgesiedelt werden und ein großer Teil der Bohrungen soll in einem Nationalpark vorgenommen werden, in dem zahlreiche gefährdete Arten leben.

Das französische Gesetz sieht vor, dass Verstöße gegen die Sorgfaltsverpflichtungen (z. B. die Erstellung eines Überwachungsplans) eine zivilrechtliche Haftung auslösen können.109 Dies bedeutet, dass der Fall nach dem französischen Zivilgesetzbuch geprüft werden könnte. Im Verfahren steht die materielle Prüfung noch aus. Bei dieser Prüfung geht es um Fragen der Kausalität zwischen der Verletzung der Sorgfaltspflicht und dem entstandenen Schaden. Dies kann von Fall zu Fall unterschiedlich sein. Neben dem Lieferkettengesetz enthält das französische Handelsgesetzbuch seit 2001 eine Verpflichtung zur Offenlegung nicht-finanzieller Informationen, z. B. über Beschäftigung, Umwelt und soziale Aspekte. Es könnte sein, dass dies der Grund für die Diskussion darüber war, welches Gericht (Handels- oder Zivilgericht) zuständig ist. Es ist die erste Klage, die auf Basis dieses Gesetzes erfolgt.

#### Bedeutung für die Transformation

106 https://www.germanwatch.org/de/huaraz; http://climatecasechart.com/non-us-case/lliuya-v-rwe-ag/
107 https://www.olg-hamm.nrw.de/behoerde/presse/pressemitteilung_archiv/archiv/2017_pressearchiv/139-17-peruanischer-Landwirt-RWE.pdf
108 https://rwe.climatecase.org/news-presse/artikel/aufzeichnung-der-pressekonferenz-zum-ortstermin-huaraz-jetzt-verfuegbar
109 http://climatecasechart.com/non-us-case/friends-of-the-earth-et-al-v-total/

Das Urteil zeigt, welche Folgen es für Unternehmen haben kann, wenn eine zivilrechtliche Haftung in einem Lieferkettengesetz vorgesehen ist. Es zeigt auch, dass damit eine direkte Einflussnahme von außen zum Beispiel von der Zivilgesellschaft auf die Kontroll- und Präventionsarbeit großer internationaler Konzerne gegenüber ihren Tochtergesellschaften (in diesem Fall TOTAL SA) gefordert werden kann. Hier muss aber beachtet werden, dass es darauf ankommt, wie weit das jeweilige Lieferkettengesetz reicht. In Deutschland wurde beispielweise auf eine zivilrechtliche Haftung für Verstöße aus dem Lieferkettengesetz verzichtet (mehr zum Thema Lieferkettengesetz Bund 2022).[110] Es bleibt abzuwarten, wie das neue Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz (welches zum 1. Januar 2023 in Kraft treten wird) umgesetzt wird und welche Klagen auf dieser Grundlage erhoben werden. Darüber hinaus gibt es einen Vorschlag der EU über eine Due Diligence Richtlinie.[111] Dieser geht inhaltlich über das deutsche Gesetz hinaus und enthält beispielsweise die Pflicht von Unternehmen zu prüfen, ob ihr Businessplan mit den Pariser Zielen vereinbar ist.

**Milieudefensie vs. Royal Dutch Shell (Urgenda 2.0)[112]**
*Klagegegner: Royal Dutch Shell*
*Rechtsgrundlage: Art. 3:305 a Zivilgesetzbuch NL (Klagebefugnis) und eine Verkehrssicherungspflicht, die dem deutschen Deliktsrechtsanspruch ähnlich ist)*

Die Klage Urgenda 2.0 (die Urgenda 1.0 wird im nächsten Absatz dargestellt) durch sieben Umweltverbände, vertreten durch den Juristen Roger Cox, richtete sich gegen den Ölkonzern Royal Dutch Shell und verpflichtete diesen, seine Emissionen bis 2030 um 45 Prozent zu reduzieren. Bei dem Versuch, das „angemessene soziale Verhalten" des Ölunternehmens zu bestimmen, verwies der Gerichtshof auf das Ziel des Pariser Abkommens, die globale Erwärmung auf 1,5 oder 2 Grad C zu begrenzen (EJIl Talk 03.04 2021). Die Festlegung der Verringerung der CO2-Emissionen auf 45 Prozent basierte auf der Projektion, dass dieser Pfad eine 50-prozentige Chance auf eine Begrenzung der globalen Erwärmung auf 1,5 Grad C und eine 85-prozentige Chance auf eine Begrenzung der globalen Erwärmung auf 2 Grad C bieten würde (Ziffer 4.4.29 des Urteils).

### *Bedeutung für die Transformation*

In diesem Fall wurde zum ersten Mal einem Unternehmen eine weitreichende Schadensbegrenzungspflicht in Bezug auf den Klimawandel auferlegt.[113] Somit ist es für das Verständnis einer unternehmerischen Sorgfaltspflicht für den Klimaschutz von enormer Bedeutung.

An dem Beispiel ist ferner bemerkenswert, dass bei der Auslegung dieser Sorgfaltspflichten die Menschenrechte eine Rolle spielten. Grundsätzlich kommen die Menschenrechte im Verhältnis des Souveräns (des Staates) zu den Bürger:innen zur Anwendung. Die Menschenrechte haben den Sinn, die Rolle des Individuums hervorzuheben und es nicht schutzlos dem Handeln des Staates auszuliefern. Das Gericht führte aus, dass für die Auslegung der allgemeinen Sorgfaltspflicht (duty of care), welche Unternehmen nach niederländischem Recht beachten müssen, der Schutz aus dem Recht auf Leben und Privatleben aus Art. 2 EMRK und Art. 8 EMRK herangezogen werden kann. Ein Argument für diese Vorgehensweise ist, dass Riesenkonzerne wie Shell mehr als 2 Prozent zu den historischen CO2-Emissionen beigetragen haben und diese zum menschenrechtsgefährdenden Klimawandel führen (Heede 2014).

Das Gericht wies dennoch darauf hin, dass diese Menschenrechte grundsätzlich (juristisch bedeutet „grundsätzlich": im Regelfall) keine horizontalen Wirkungen entfalten, also keine Pflichten für Unternehmen begründen.

Das Urteil bekam positive Reaktionen, wurde aber auch kritisch kommentiert. Besonders bei der Bestimmung des Inhalts der Sorgfaltspflicht von Shell gehen die Meinungen auseinander. Eine Kritik ist, dass das Urteil den Staaten konkrete Emissionsreduktionsziele vorgegeben hat, die auf Grundlage von Klimawissenschaften berechnet wurden und zum Beispiel die Praxis anderer Unternehmen im gleichen Sektor nicht beachtet wurde. Dies sei aber für die Auslegung einer aus dem Zivilrecht beruhenden Sorgfaltspflicht vonnöten (Mayer 2022, EJIl Talk 06.01.2020). Dies hat den Hintergrund dass es dort auf die im „Verkehr übliche Sorgfalt" ankommt. Dies deutet auch auf unternehmerische Praxis hin. Das Gericht hat auch die Menschenrechte thematisiert. Im Hinblick darauf wird angeführt, dass diese keine spezifischen Standards festlegen, die dabei helfen können, die konkreten Reduktionsziele zu bestimmen. Es kann aber entgegnet werden, dass menschenrechtliche Standards wie zum Beispiel die „Lebensgrundlagen" des Menschen auch abstrakte Begriffe darstellen, die im Hinblick auf Reduktionsziele und Gradziele konkretisiert werden müssen. Dies hat das Gericht in dem Fall getan.

Ungeachtet dieser Kritik haben Klimaschützer Hoffnung, mit diesem Fall einen Präzedenzfall zu schaffen, welcher den rechtlichen Druck auf Öl- und Gasunternehmen weltweit erhöht

110 Mehr zum Thema Lieferkettengesetz https://www.germanwatch.org/sites/default/files/klimaschutz_lieferketten.pdf
111 https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52022PC0071
112 Link zum Urteil: https://uitspraken.rechtspraak.nl/inziendocument?id=ECLI:NL:RBDHA:2021:5339
113 Ähnliche Klagen waren: Kivalina v. ExxonMobil Corp (2012) 696 F 3d 849; American Electric Power Co v. Connecticut (2011) 564 US 410; City of New York v. Chevron Corporation (2021) 993 F 3d 81

(Business and Human Rights Resource Center 14.05.2018). Durch die gerichtliche Bestimmung und Festlegung einer Sorgfaltspflicht können sich auch weitere Klagemöglichkeiten ergeben. Zum Beispiel könnte bei Verstößen Schadensersatz verlangt werden (Business and Human Rights Resource Center 14.05.2018). Darüber hinaus wird durch das Urteil das Pariser Abkommen als Standard etabliert in Bezug auf die Auslegung, was eine unternehmerische Sorgfaltspflicht bedeutet.

Im Folgenden soll darauf eingegangen werden, wie der Schutzgedanke der Menschenrechte bei Klagen gegen Staaten vor den nationalen und internationalen Gerichten eine Rolle spielt.

## 6.3.1. Klagen gegen Staaten

In Klagen gegen Staaten stützen sich die Kläger:innen unter anderem auf die internationalen und nationalen Menschenrechte.

**Urgenda vs. Niederlande 2019 114**
*Klagegegner: die Niederlande*
*Rechtsgrundlage: unter anderem das Recht auf Leben aus der EMRK, Art. 2 EMRK; Recht auf Privatleben Art. 8 EMRK*

Das Gericht entschied, dass die Niederlande im Hinblick auf die Menschenrechte aus der EMRK eine positive Verpflichtung haben, Maßnahmen gegen den Klimawandel vorzunehmen. Konkret verpflichtete das Gericht die Regierung, die Treibhausgase bis Ende 2020 um mindestens 25 Prozent im Vergleich zu 1990 zu senken (EJIl Talk 06.01.2020).

### *Bedeutung für die Transformation*

Der Fall ist juristisch hoch interessant, da er das Thema der sogenannten positiven Schutzpflichten der Menschenrechte im Kontext des Klimawandels aufbringt. Kurz gesagt geht es darum, ob Individualpersonen gegenüber Staaten verlangen können, Schutzmaßnahmen und Verhinderungsmaßnahmen gegen den Klimawandel zu treffen, um den Schutz der Menschenrechte zu gewährleisten. Grundsätzlich werden Grundrechte als „Abwehrrechte" gegen den Staat verstanden. Der Staat darf danach nur Grundrechte einschränken (z. B. durch Gesetze, Verwaltungsakte, Maßnahmen), wenn dieser Eingriff verhältnismäßig und somit rechtmäßig ist.

Wenn sich aber auf die positiven Schutzpflichten berufen wird, so wird vom Staat nicht nur verlangt, dass er von einem unrechtmäßigem Eingriff Abstand nimmt, sondern er wird im Hinblick auf ein unverhältnismäßiges Untätigbleiben dazu veranlasst, bestimmte Maßnahmen zu ergreifen. Der Gedanke der Schutzpflichten der Staaten ist anerkannt und findet seinen Ausdruck in vielen Rechtsgebieten, wie z. B. im Sozialrecht, bei dem es regelmäßig darum geht, dass Bürger:innen Leistungen vom Staat fordern können, oder auch bei der Gesundheitsversorgung.

Im Hinblick auf den Klimawandel ist es aber angesichts der vielen Ursachen und Akteure schwierig zu bestimmen, was genau ein einzelner Staat verpflichtet ist zu tun.

Bei der Verhinderung des Klimawandels ist unter anderem erforderlich, dass der Staat auch Dritte dazu anhält, Treibhausgasemissionen zu reduzieren (z. B. große Unternehmen). Somit müssten Staaten, um ihren Schutzpflichten nachzukommen, gegebenenfalls Eingriffe in die Rechte von anderen vornehmen.

Das juristische Problem liegt somit in der Ausgestaltung dieser Maßnahmen in Bezug auf den Schutz vor dem Klimawandel. So müssen die Gerichte eine Formulierung dieser angemessenen Maßnahmen finden, die als Alternative zum „Nichtstun" oder „Zuwenigtun" stehen. Das Schaffen und Auswählen von Maßnahmen und Alternativmaßnahmen obliegt aber grundsätzlich dem Ermessen des Gesetzgebers. Er allein ist nach dem Prinzip der Gewaltenteilung dazu befugt, politische Erwägungen zu treffen.

Die grundsätzliche Kritik, die gegenüber Urgenda und ähnlichen Klagen gegenüber anderen Nationalstaaten angeführt wurde, ist somit, dass durch die Justiz zu weit in den Ermessensspielraum des Gesetzgebers eingegriffen würde. Das niederländische Gericht führte zu diesem Einwand aus, dass die Verpflichtung, geeignete Maßnahmen gemäß Artikel 2 und 8 EMRK zu ergreifen, auch die Pflicht des Staates umfasse, vorbeugende Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr zu ergreifen, auch wenn der Eintritt der Gefahr ungewiss ist. Wenn klar sei, dass diese reale und unmittelbare Gefahr bestehe, dann seien die Staaten verpflichtet, geeignete Maßnahmen zu ergreifen, ohne dass sie einen Ermessensspielraum haben. Lediglich bei der Wahl der zu treffenden Maßnahmen würde ein solcher bestehen (Ziff. 5.3.2.).115

**Neubauer vs. Bundesrepublik Deutschland, Bundesverfassungsgerichtsurteil 24.03.2021**116

114 https://www.urgenda.nl/en/themas/climate-case/; Link zu dem Urteil https://www.urgenda.nl/wp-content/uploads/ENG-Dutch-Supreme-Court-Urgenda-v-Netherlands-20-12-2019.pdf
115 https://www.urgenda.nl/wp-content/uploads/ENG-Dutch-Supreme-Court-Urgenda-v-Netherlands-20-12-2019.pdf
116 http://climatecasechart.com/non-us-case/neubauer-et-al-v-germany/

*Klagegegner: Bundesrepublik Deutschland*
*Rechtsgrundlage: Art. 2 I GG (Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit), Art. 1 I (Menschenwürde) im Zusammenhang mit Art. 20 a GG (kein Grundrecht, aber gibt Staatsziele vor).*

Die Klage vor dem Bundesverfassungsgericht bezog sich auf das Klimaschutzgesetz von 2019. Die Beschwerdeführer:innen beklagten, dass das vorgesehene Treibshausgasreduktionsziel von 55 Prozent bis 2030 im Vergleich zu 1990 nicht ausreichend gewesen sei.

Das Bundesverfassungsgericht erklärte mehrere Teile des KSGs als mit den Grundrechten unvereinbar.

Art. 20a GG und die Grundrechtsbindung würden keine Grenzen kennen, und der deutsche Gesetzgeber und seine Verwaltung müssen sich mit den Möglichkeiten der Treibhausgasminderung befassen, es bestehe eine Handlungspflicht.[117] Diese bezieht sich auf den Klimaschutz und auf das Erreichen der Klimaneutralität. Darüber hinaus dürfe der Gesetzgeber nicht zum Nachteil der nächsten Generationen Klimaschutzmaßnahmen einseitig auf die Zukunft abwälzen, also zu spät oder zu langsam einleiten. Die unzureichenden Emissionsvorschriften würden eine eingriffsähnliche Vorwirkung darstellen, da Grundrechte in der Zukunft umso stärker eingeschränkt werden müssen. Das BVerfG brachte auch den Aspekt der Generationenverantwortung mit auf. Das Grundgesetz würde „auch in Verantwortung für die künftigen Generationen" die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere schützen und somit in Bezug auf den Klimaschutz erfordern, die Erderwärmung auf deutlich unter 2 Grad und möglichst sogar 1,5 Grad zu begrenzen, wie es im Pariser Klimaabkommen vereinbart wurde.

### *Bedeutung für die Transformation*

Der Gesetzgeber muss bis Ende 2022 darlegen, wie es ab 2031 weitergehen soll. Das Urteil benennt keine konkreten Maßnahmen, die getroffen werden müssen (wie etwa die Energiewende), es gibt aber ein klares Ziel vor; Gesetze und Pläne des Gesetzgebers und der Bundesregierung müssen sich anhand dessen messen lassen. Die Anwältin Roda Verheyen geht davon aus, dass das Urteil auch internationale Bedeutung haben und einen neuen Maßstab setzen werde (Klimareporter 29.04.2021).

Auch in den einzelnen Bundesländern wird gegen die jeweiligen Klimaschutzgesetze geklagt. Das Bundesverfassungsgerichtsurteil hat aber bereits zur Folge, dass die Klimaschutzgesetze der Bundesländer angepasst werden (FN).

### Zurzeit werden folgende Klagen gegen die Klimaschutzgesetze der Bundesländer geführt (auf Grundlage der Klimaklage)

- Saarland[118]

- Deutsche Umwelthilfe gegen Bayern[119]

- Deutsche Umwelthilfe gegen Nordrhein-Westfalen[120]

- Sachsen-Anhalt[121]

- Mecklenburg Vorpommern[122]

- Hessen[123]

Armando Carvalho and Others vs. European Parliament and Council of the European Union[124] (People's Climate Case 2018) (als unzulässig zurückgewiesen)

Klagegegner: Europäische Union (Parlament und Rat)

Rechtsgrundlage: Die Kläger:innen sahen ihre Grundrechte (EU-Charta für Menschenrechte, EGMR) verletzt, weil die Klimaschutzmaßnahmen nicht ausreichen würden, um das 1,5-Grad-Ziel des Paris-Vertrages zu erfüllen.

In der ersten Instanz ging es darum, ob die Bürger:innen individuell vom Klimawandel betroffen seien. Der EuG hat die Klage nach der sogenannten Plaumann-Formel, die fordert, dass die Kläger:innen durch Eigenschaften oder besonderer, sie aus dem Kreise aller übrigen Personen heraushebender Umstände, besonders berührt seien, als unzulässig abgewiesen, da sie nach seiner Auffassung nicht unmittelbar individuell betroffen seien.[125] Dieses Urteil wurde am 25.03.2021 bestätigt.

117 https://www.germanwatch.org/sites/default/files/klimaschutz_lieferketten.pdf
118 http://climatecasechart.com/non-us-case/leonie-frank-et-al-v-state-of-saarland/
119 http://climatecasechart.com/non-us-case/deutsche-umwelthilfe-duh-v-bayern/
120 http://climatecasechart.com/non-us-case/jannis-krusmann-et-al-v-nordrhein-westfalen-nrw/
121 http://climatecasechart.com/non-us-case/luca-salis-et-al-v-state-of-sachsen-anhalt/
122 http://climatecasechart.com/non-us-case/otis-hoffman-et-al-v-state-of-mecklenburg-vorpommern/
123 http://climatecasechart.com/non-us-case/alena-hochstadt-et-al-v-state-of-hesse/
124 https://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=239294&pageIndex=0&doclang=EN&mode=req&dir=&occ=first&part=1&cid=504038
125 Ott & Zwschiesche 2021) Dr. Hermann E. Ott und Dr. Michael Zschiesche Klima und Umweltklagen – strategische Klagen im Allgemeininteresse. Zugriff: https://www.boell.de/de/2021/02/19/klima-und-umweltklagen-strategische-klagen-im-allgemeininteresse

### *Bedeutung für die Transformation*

Die Diskussion um die Plaumann-Formel spielt eine Rolle für die Transformation. Hätte der EuGH die Betroffenheit bejaht, so hätte dies für andere Bürger:innen Europas die Möglichkeit eröffnet, gerichtlich vor dem Europäischen Gerichtshof Umwelt- und Klimaschutz einzufordern (Ott & Zschiesche 2021).

**Cláudia DUARTE AGOSTINHO and others against Portugal and 33 other States126**

*Klagegegner: 33 Mitgliedstaaten der EMRK*

*Rechtsgrundlage: Fall vor dem EGMR auf Grundlage der EMRK*

Im September 2020 haben sechs junge Menschen aus Portugal eine Klage gegen 33 europäische Staaten eingereicht und sich auf ihre Grundrechte aus der EMRK berufen. Diese würden europäische Regierungen zu einer Reduktion von Treibhausgasen innerhalb ihrer Grenzen sowie zu einer Verantwortungsübernahme für die Emissionen, die im Ausland freigesetzt werden, verpflichten.

### *Bedeutung für die Transformation*

Der Fall bringt abermals das Thema der sogenannten positiven Schutzpflichten der Menschenrechte auf. Es wird abzuwarten sein, wie der EGMR die EMRK im Hinblick auf die Bedrohung durch den Klimawandel auslegt und ob er den bisherigen Auslegungen der nationalen Gerichte, wie in den Niederlanden oder in Deutschland, folgt.

Ioane Teitiota vs. New Zealand – Klage vor dem UN-Menschenrechtsrat[127]

Rechtsgrundlage: Recht auf Leben aus dem Internationalen Pakt über bürgerliche und politische Rechte

Ioane Teitiota hat 2016 vor dem Menschenrechtsausschuss geklagt, nachdem ihm von der neuseeländischen Regierung der Status als Klimageflüchteter aberkannt wurde. Die pazifischen Inseln drohen aufgrund der steigenden Meeresspiegel unterzugehen und unbewohnbar zu werden. Teitiota führte an, dass aufgrund der Klimakrise Landstreitigkeiten aufkamen und kein Zugang zu sauberem Trinkwasser bestand. Der Ausschuss gestand ihm zwar keinen Geflüchtetenstatus zu, da noch keine ausreichende „Gefahr für sein Leib und Leben" festgestellt werden konnte, aber stellte fest, dass die Auswirkungen des Klimawandels in den Staaten wie Kiribati ohne robuste nationale und internationale Anstrengungen die „Nichtzurückweisungsverpflichtungen"[128] von Staaten wie Neuseeland auslösen können.[129]

### *Bedeutung für die Transformation*

In dem Urteil heißt es, dass ein Staat gegen seine Menschenrechtsverpflichtungen verstößt, wenn er eine Person in ein Land zurückschickt, in dem ihr Leben aufgrund der Klimakrise in Gefahr ist oder ihr eine grausame, unmenschliche oder erniedrigende Behandlung droht. Die Entscheidung deutet außerdem darauf hin, dass künftige Klagen erfolgreich sein könnten, wenn die Auswirkungen des Klimawandels Einzelpersonen einer Verletzung ihrer Rechte aussetzen können.130

## 6.4. ZUSAMMENFASSUNG

### Justiz und Transformation

In den letzten zwei Jahren wurde ein Viertel der über 2000 globalen Klimaklagen erhoben (Klingst & Simanovski 2022). In einem Staat stellt die Justiz die dritte Gewalt dar, sie bewertet Handlungen der Staatsorgane anhand der bestehenden Gesetze, legt die Rechtslage bei Streitigkeiten zwischen Bürger:innen aus oder sorgt für die öffentliche Sicherheit und Ordnung, indem sie Straftaten verfolgt. Sie verhilft zur Rechtsdurchsetzung. Die Probleme und die Ungerechtigkeiten, die der Klimawandel mit sich bringt, bringen Betroffene dazu, sich an die Justiz und Jurist:innen zu wenden.

Die Probleme sind unter anderem die Verhinderung oder das Ändern des Verhaltens der Akteure (Staaten und Unternehmen) und der Umgang mit den Auswirkungen (z. B. Zerstörung der Lebensgrundlagen des Menschen, Tragen der Kosten). Betroffene richten sich an Jurist:innen, um Gerechtigkeit zu schaffen. Wie aufgezeigt, verfolgen die Klagen unterschiedliche Ansätze und bedienen sich unterschiedlicher juristischer Rechtsgrundlagen. So fordern z. B. die Kläger:innen vor dem Bundesverfassungsgericht eine faire Lastenverteilung der Transformation zur Klimaneutralität über Generationen hinweg.

Der Begriff Transformation bedeutet eine Veränderung hin zu einem angestrebten Zustand. Die Justiz und das Recht können auf der einen Seite Katalysatoren für eine solche Transformation darstellen, auf der anderen Seite sind sie selbst Teil des zu

126 https://youth4climatejustice.org/wp-content/uploads/2021/05/2020.11.20-objet-de-laffaire-professional-translation.pdf

127 http://climatecasechart.com/non-us-case/ioane-teitiota-v-the-chief-executive-of-the-ministry-of-business-innovation-and-employment/

128 Prinzip des „non-refoulement", das besagt, dass eine Person das Recht auf Nichtzurückweisung hat während der Asylantrag gestellt und bewertet wird.

129 https://www.ohchr.org/en/press-releases/2020/01/historic-un-human-rights-case-opens-door-climate-change-asylum-claims

130 https://www.amnesty.org/en/latest/news/2020/01/un-landmark-case-for-people-displaced-by-climate-change/

verändernden Zustands. Die Justiz kann Einfluss auf die Politik ausüben und diese sogar zu bestimmten politischen Maßnahmen zwingen. Besonders im Klimaschutz besteht ein Vollzugsdefizit bestehender Normen. Das Nichthandeln der Staaten und Regierungen verletzt bestehendes Recht. Der Klimawandel führt bereits zu Menschenrechtsverletzungen, die in der Zukunft noch häufiger und intensiver werden.

In dieser Hinsicht wird sich also auf einen gewollten zukünftigen Rechtszustand berufen, der in der Gegenwart verletzt wird. Die Justiz kann somit im Hinblick auf die Transformation zu einem rechtmäßigen Zustand verhelfen.

Darüber hinaus beeinflusst jedes Urteil die klimapolitische Debatte und politisches Handeln. Ein Beispiel ist die Verfassungsbeschwerde von Luisa Neubauer, die dazu führte, dass das Klimaschutzgesetz neu verfasst werden musste.

Bei den Klagen gegen Unternehmen wird darüber hinaus in der Zukunft besonders das Tragen der Kosten für die Klimaanpassungsmaßnahmen eine Rolle spielen. Das Recht stellt ein wichtiges Mittel dar, um die Kosten denen aufzubürden, die den Schaden verursacht haben (Lea Main-Klingst & Simon Simanovski 2022).[131]

Die Klimaklagen haben das Thema des Klimawandels in die „Mitte des Rechts" verlagert und die Diskussion über die Auswirkungen auf den einzelnen Menschen verschärft. Angesichts der Tatsache, dass die Klimakrise die Gesundheit und Lebensgrundlagen vieler Menschen bedroht, werden die Klimaklagen zunehmen und eine Bandbreite an neuen Themen eröffnen. Die Justiz stellt ein Mittel dar, Ungerechtigkeiten anzusprechen und aufzulösen. Urteile haben in den letzten Jahren hohe Popularität erfahren und somit auch die öffentliche Debatte angeregt. Diese wiederum kann neue Prozesse auf politischer und gesetzgeberischer Ebene anregen.

Das Recht und die Justiz stiften für die Transformation einen der Beträge, die wichtig sind, allerdings nicht alleine stehen können. Die Justiz und das Recht allein können und sollten die Probleme nicht lösen, sondern nur im demokratischen Dialog mit Akteur:innen, den anderen Staatsgewalten und der Öffentlichkeit. Kein Klimaurteil kann ein Gesetz ersetzen, und das sollte auch nicht im Fokus der Suche nach der Bedeutung des Rechts für die Transformation sein.

## 6.5. LITERATUR/LINKS

Gerry Liston: Enhancing the efficacy of climate change litigation: how to resolve the ‚fair share question' in the context of international human rights law. https://www.elgaronline.com/view/journals/cilj/9-2/cilj.2020.02.07.xml abgerufen am 25.9.2022)

LTO 2021: Klima-Urteil gegen Shell. Meilenstein für Unternehmen und Menschenrechte. https://www.lto.de/recht/hintergruende/h/shell-klima-prozess-den-haag-verpflichtung-reduzierung-co2-emissionen-unternehmen-menschenrechte/ (abgerufen am 16.9.2022)

Bund Landesverband Niedersachsen 2020: Thesenpapier zum naturverträglichen Ausbau der Windenergie. https://www.bund-niedersachsen.de/service/publikationen/detail/publication/thesenpapier-zum-naturvertraeglichen-ausbau-der-windenergie/ (abgerufen am 16.09.2022)

Business and Human Rights Resource Centre 2019: Total lawsuit (re failure to respect French duty of vigilance law in operations in Uganda). https://www.business-humanrights.org/en/latest-news/total-lawsuit-re-failure-to-respect-french-duty-of-vigilance-law-in-operations-in-uganda/ (abgerufen am 16.09.2022)

Les Amis de la Terre France 2020: Total Uganda case in France: the Court of Appeal of Versailles remands the case to the commercial court. https://www.amisdelaterre.org/communique-presse/total-uganda-case-in-france-the-court-of-appeal-of-versailles-refers-to-the-commercial-court/ (abgerufen am 16.9.2022)

Germanwatch: The Climate Case: Saúl vs. RWE. https://www.germanwatch.org/de/der-fall-rwe (zul. geöffnet 16.09.2022)

The Climate Case: Gletscher schmelzen, Verantwortung wächst. https://rwe.climatecase.org/ (abgerufen am 16.9.2022)

Bund 2022: Klimaschutz und Lieferketten. https://www.germanwatch.org/sites/default/files/klimaschutz_lieferketten.pdf (abgerufen am 16.9.2022)

Umweltbundesamt 2020: Rechtsfragen im Kontext einer Lieferkettenregulierung, Ein Diskussionsbeitrag zum Verständnis rechtsverbindlicher umweltbezogener Sorgfaltspflichten. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5750/publikationen/rechtsfragen_im_kontext_einer_lieferkettengesetzgebung_11182020.pdf (abgerufen am 16.9.2022)

131 https://www.boell.de/de/2022/08/26/aktuelle-entwicklungen-im-bereich-der-umwelt-und-klimaklagen

EJIl Talk 03.04 2021: Milieudefensie v Shell: Do oil corporations hold a duty to mitigate climate change? https://www.ejiltalk.org/milieudefensie-v-shell-do-oil-corporations-hold-a-duty-to-mitigate-climate-change/ (abgerufen am 16.9.2022)

EJIl Talk 06.01.2020: ‚A New Classic in Climate Change Litigation: The Dutch Supreme Court Decision in the Urgenda Case. https://www.ejiltalk.org/a-new-classic-in-climate-change-litigation-the-dutch-supreme-court-decision-in-the-urgenda-case/ (abgerufen am 16.9.2022)

R. Heede 2014: Tracing Anthropogenic Carbon Dioxide and Methane Emissions to Fossil Fuel and Cement Producers, 1854–2010. Climatic Change, Springer 122 (1), pp. 229–241, at 237

Klimareporter 29.04.2021: Verfassungsbeschwerden zum Klimaschutzgesetz teilweise erfolgreich. https://www.klimareporter.de/deutschland/klimaschutzgesetz-ist-teilweise-verfassungswidrig-schwach (abgerufen am 16.9.2022)

Lea Main-Klingst und Simon Simanovski 26.08.2022: Aktuelle Entwicklungen im Bereich der Umwelt- und Klimaklagen. https://www.boell.de/de/2022/08/26/aktuelle-entwicklungen-im-bereich-der-umwelt-und-klimaklagen (abgerufen am 25.9.2022)

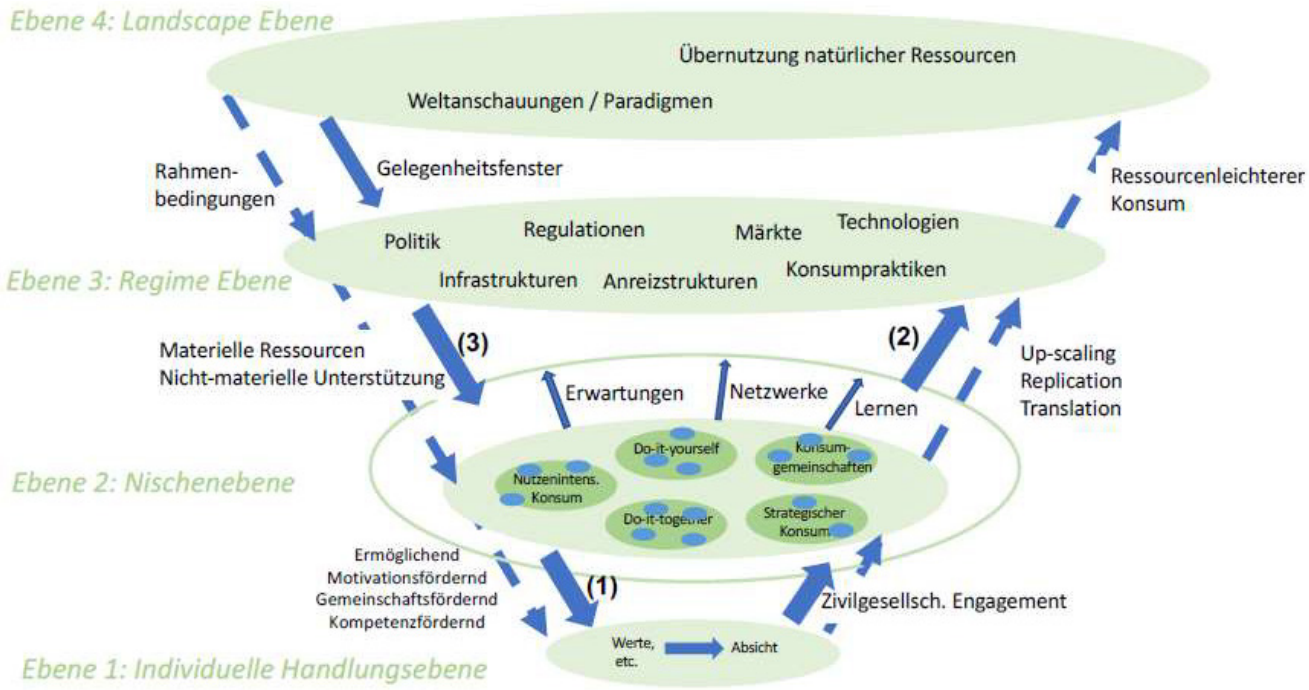



**Abb. 25: Die Rolle von sozialen Innovationen im Transformationsprozess (Moser et al. 2018)[1]**

Mayer 2022: The Duty of Care of Fossil-Fuel Producers for Climate Change Mitigation. https://www.cambridge.org/core/journals/transnational-environmental-law/article/duty-of-care-of-fossilfuel-producers-for-climate-change-mitigation/EDCC4BD586E989389D0CF721F1934F62)

Business and Human Rights Resource Center 14.05.2018: Litigation as a means to push fossil fuel companies to change their climate policies and investments. https://www.business-humanrights.org/en/blog/litigation-as-a-means-to-push-fossil-fuel-companies-to-change-their-climate-policies-and-investments/ (abgerufen am 16.9.2022)

# 7. INDIVIDUELLE VORAUSSETZUNGEN FÜR EINE TRANSFORMATION

Von elementarer Bedeutung für eine Große Transformation ist das Verhältnis von Individuum und Gesellschaft. Mit dieser Frage beschäftigen sich schon Generationen von Sozialwissenschaftlern. Aufschlussreich sei der Ansatz des englischen Sozialwissenschaftlers Anthony Giddens mit seiner Strukturationstheorie aus dem Jahr 1984, schreiben Forscher in einer Studie für das Schweizer Bundesamt für Umwelt. Demnach steuern formale Strukturen das Verhalten der Menschen nur bedingt. Vielmehr interpretieren Akteur:innen die Strukturen, woraus sich unterschiedliche Handlungsoptionen und Handlungsweisen ergeben. Die Akteur:innen selbst produzierten und reproduzierten so die Struktur laufend. Gleichzeitig entstünden soziale Systeme erst durch vorhandene Strukturen, die einen Handlungsrahmen für Individuen bereitstellten. Giddens spricht von einer Dualität von Handeln und Struktur.[132] Was dies praktisch bedeutet, kann man anhand der sozialen Struktur sehen, die sich hinsichtlich des Umgangs mit Altpapier und Plastikmüll herausgebildet hat. Früher wurden sie als Abfallstoffe auf der Müllkippe entsorgt, mittlerweile dienen sie als wertvolle Rohstoffe bzw. weitere Produktionsressource, was wiederum die nachfolgenden Handlungen von Akteuren verändert hat. Wenn man Giddens‘ Strukturationstheorie mit dem action-oriented approach von Stewart kombiniere, ergebe sich „ein Verständnis von Transformation als gesellschaftlich organisierter und nicht als (rein) technologisch determinierter Prozess“, schreibt die Forschungsgruppe um Christoph Bader vom Centre for Development and Environment der Universität Bern. Demnach würden nicht „nur die institutionellen Strukturen, sondern auch die darin eingebetteten Akteure als Hebel für Transformation interpretiert werden“. Soziale Innovationen sollten ihrer Ansicht nach dieselbe Beachtung erfahren wie technische Innovationen, wenn es um den richtigen Instrumentenmix für eine Transformation gehe. Zwischen Individuen und Gesellschaft bestehen Wechselwirkungen bei der Herausbildung sozialer Innovationen.

Die Einhaltung der planetaren Grenzen und besonderes des 1,5-Grad-Klimaziels kann nur global erreicht werden. Viel Zeit verbleibt der Menschheit nicht. Aber was sind die entscheidenden Hebel, um den Wandel auf individueller Ebene voranzutreiben? Darum geht es in diesem Kapitel. Eine zentrale Rolle für den individuellen Wandel spielen die Werteeinstellungen der Bürger:innen. Im Laufe der Geschichte haben Individuen und Gruppen aufgrund ihrer inneren Überzeugungen eine ganze Reihe von Transformationen initiiert.

## 7.1. WERTHALTUNGEN

Was Menschen als Werte ansehen, ist „stets kulturell und sozial kontextgebunden“ und wird in überwiegend säkularen und pluralistisch organisierten Gesellschaften gewöhnlich „ausgehandelt“. Zu lebendigen Demokratien gehört der Streit über Werte und die notwendigen Konsequenzen. Wichtig ist allerdings, dass die Debatten friedlich verlaufen und ein sozialer Wandel und kulturelle Innovation möglich bleiben.

„Eine effektive und zugleich demokratisch legitime Umwelt- und Klimapolitik muss ‚die Menschen mitnehmen‘, also den angestrebten Wandel für große Mehrheiten annehmbar machen (Akzeptanz), sich Zustimmung verschaffen (Legitimation) und ihnen Teilhabe ermöglichen (Partizipation). Diese soziale und politische Mobilisierung kann zweitens nicht (allein) auf Minimierungs- und Verzichtsziele setzen, die in der Regel Zukunftsängste und Verlustaversionen auslösen. Sie muss im Einklang stehen mit Vorstellungen eines guten und gelungenen Lebens, die wiederum weit verbreitet und attraktiv sind. Transformationsstrategien zur Abwendung von Krisen des Erdsystems sollten (und können) die Verwirklichung von Zielen auf die Tagesordnung setzen, die Menschen weltweit in großer Zahl ohnehin anstreben, und Entscheidungen unterstützen, die nach Abwägung aller Vor- und Nachteile ‚ohne Bedauern‘ getroffen werden können (No-regret-Strategien).“[133]

Ist das Verhalten von Menschen abhängig von ihren jeweiligen Einstellungen? Wenn es so wäre, hätte dies Folgen für die Transformation. Denn mit sich ändernden Einstellungen stiege die Wahrscheinlichkeit, dass sich Menschen tatsächlich auf einen als notwendig erachteten Wandel einlassen würden. Allerdings zeigen zahlreiche Experimente von Sozialpsycholog:innen, dass „der Zusammenhang zwischen Einstellungen und Verhalten nicht sehr eng ist“. Deutlich wird dies anhand eines Experiments des sozialpsychologischen Pioniers Richard Tracy LaPiere in den 1930er Jahren in den USA, in denen er die Einstellung von Betreibern von Hotels und

132 Christoph Bader et al. (2019): Erkenntnisse aus der Transformationsforschung für die Umweltpolitik nutzbar machen: Hintergrundpapier im Auftrag des Bundesamts für Umwelt. https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/wirtschaft-konsum/externe-studien-berichte/erkenntnisse-aus-der-transformationsforschung-fuer-die-umweltpolitik-nutzbar-machen-hintergrundpapier.pdf.download.pdf/Transformationsforschung_f%C3%BCr_die_Umweltpolitik_nutzbar_machen_-_Hintergrundpapier.pdf (abgerufen am 10.10.2021)

135 Bader et al. (2019), a.a.O.

133 WBGU, a.a. O., S. 71

Restaurants testete. Der Wissenschaftler besuchte gemeinsam mit einem chinesischen Paar diverse Hotels und Restaurants, wobei das Paar in mehr als 250 Gastbetrieben bedient und nur einmal abgewiesen wurde. Damit verhielten sich die Betriebe anders, als sie selbst angaben. Denn als der Forscher die Betriebe anschrieb, erklärten mehr als 90 Prozent der Inhaber:innen, sie würden generell keine Chinesen bedienen.134 In diversen Untersuchungen belegten Wissenschaftler:innen in der Folge eine niedrige Korrelation zwischen der Einstellung und dem tatsächlichen Verhalten von Menschen. Trotzdem hält die Sozialpsychologie an dem Einstellungsbegriff fest. Dafür nennt der Vertreter der Disziplin Werner Herkner in seinem Lehrbuch für Sozialpsychologie drei Gründe: Erstens gebe es einen Einfluss von Einstellungen auf Verhalten, auch wenn dieser geringer sei, als vielfach angenommen werde. Zweitens seien die Einstellungen selbst interessant. Drittens vereinfache die Beibehaltung der These die Forschung, weil man ansonsten „die Beziehungen zwischen jeder Situation und jeder Verhaltensweise feststellen“ müsse. Statt den Begriff Einstellung zu eliminieren, sei es sinnvoll, genau die Faktoren zu untersuchen, die darüber bestimmten, ob die Beziehung zwischen Einstellung und Verhalten eng oder lose sei.[135]

Die besten Rückschlüsse auf das Verhalten von jemanden ließen sich ziehen, wenn man ihn frage, was er zu tun beabsichtigt. Trotzdem könnten „die Korrelationen zwischen Intentionen und Verhalten sehr unterschiedlich sein“. Das Ausmaß der Korrelationen hänge in erster Linie vom Grad der Übereinstimmung zwischen Intention und Verhalten bezüglich der wichtigsten Aspekte ab. Diese seien Handlung, Ziel, Kontext und Zeit. Mit anderen Worten: Intentionen müssen möglichst präzise und detailliert erfasst werden. Die Intentionen würden von zwei unmittelbaren Ursachen abhängen: der Einstellung zum Verhalten und der subjektiven Norm, die als wahrgenommener sozialer Druck definiert werde.[136]



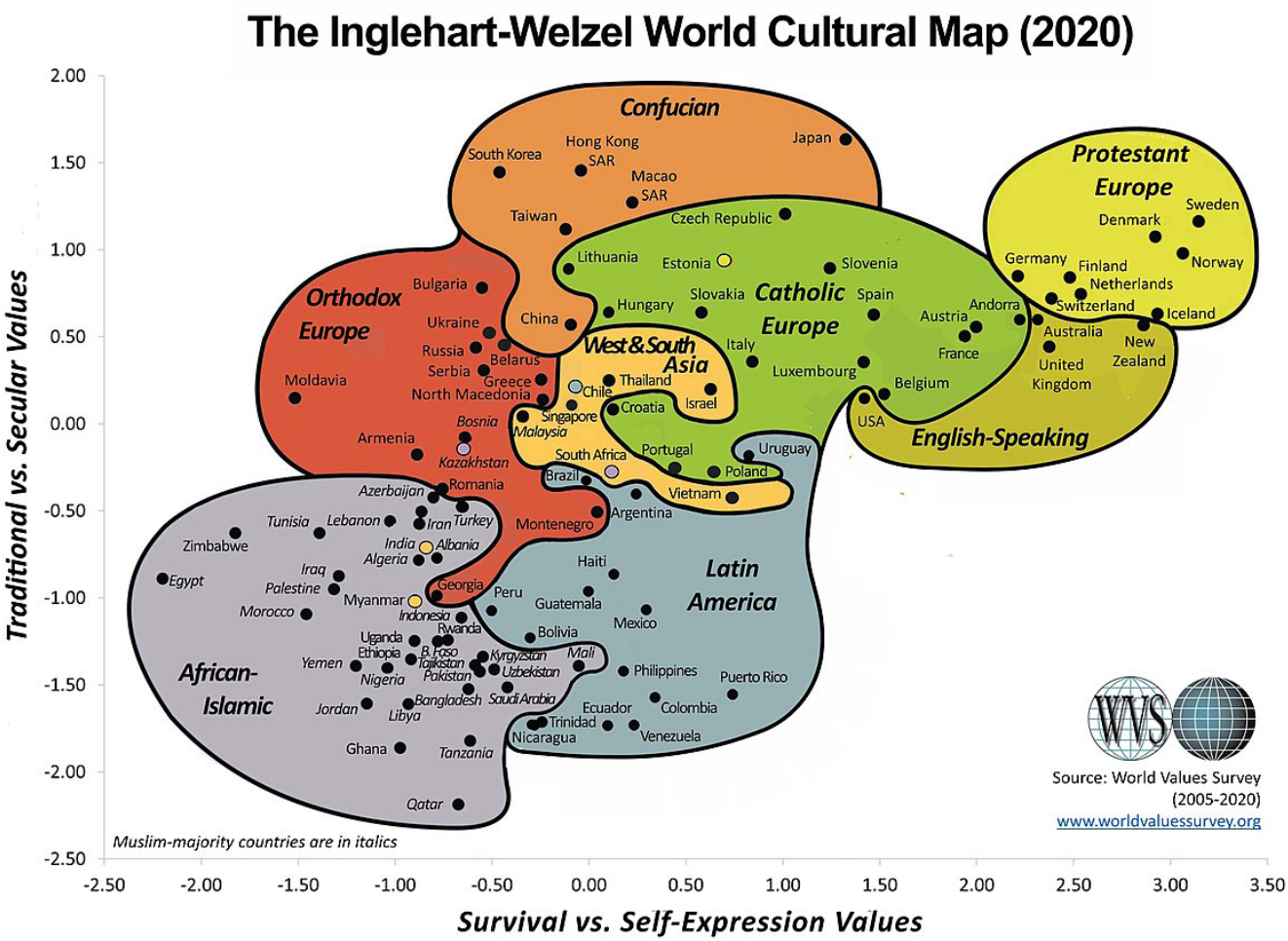



**Abb. 26: The Inglehard-Welzel World Cultural Map**[139]

134 Herkner, Werner (1991): Sozialpsychologie. 5. korrigierte und stark erweiterte Auflage der „Einführung in die Sozialpsychologie“, Bern, Stuttgart, Toronto, S. 211

135 a.a.O.

136 a.a.O., S. 216

Bei Werten handele es sich nach einer Definition des US-amerikanischen Ethnologen und Soziologen Clyde Kluckhohn um geteilte Auffassungen vom Wünschenswerten. Der Begriff der Werte beziehe sich „also auf etwas soziokulturell Gewordenes, das unabhängig von einzelnen Individuen existiert (gesellschaftliche oder kulturelle Werte).“ Dagegen werde der Begriff der Werthaltungen vielfach verwendet, um die persönlichen Werte, die subjektiven Konzepte des Wünschens und Wertens, zu bezeichnen.

Werthaltungen oder Wertorientierungen beschreiben laut den Psychologen Hartmut Häcker und Kurt-Herman Stapf die relativ stabilen Präferenzen bzgl. verschiedener Werte bei einzelnen Personen.

Einstellungen richten sich ihnen zufolge auf bestimmte Objekte, Personen(gruppen), Ideen und Ideologien oder spezifische Situationen. Einstellungen stellten Bewertungen und Handlungstendenzen gegenüber Einstellungsobjekten von mittlerer zeitlicher Stabilität dar und stünden damit zwischen Werthaltungen und den kurzfristigen Intentionen.

Meinungen beschreibt der Sozialpsychologe Milton Rocheach als einen verbalen Ausdruck von Einstellungen und Werten. Für die Messung von Einstellungen würden zur Sicherung der Reliabilität in der Regel mehrere Items, also sorgfältig ausgewählte Fragen und Aussagen, die als Indikatoren für bestimmte Einstellungen stehen, zur Bewertung des gleichen Einstellungsobjektes abgefragt.**137**

Gutes Leben setzen Menschen seit dem Beginn der Moderne oft mit materiellem Wohlstand gleich. Der Soziologe Karl Polanyi beschrieb Mitte des 20. Jahrhunderts die damit einhergehende „Entbettung der Ökonomie aus ihren sozialen und lebensweltlichen Bezügen“. Gleichzeitig führte diese Entwicklung zu einer gigantischen Zunahme der Produktivität, was vielen Menschen – gemessen an ihrer Ausstattung mit materiellen Gütern – einen wesentlich höheren Lebensstandard ermöglichte als ihren Vorfahren. Der Preis dieses fortschreitenden Prozesses sind eine zunehmende Ökonomisierung von immer mehr Lebensbereichen und gewaltige negative Nebenwirkungen für die Natur und einen Teil der Menschheit.**138** Ab den 1960er-Jahren beobachten Wissenschaftler:innen in den früh industrialisierten Ländern bei einem Teil der Menschen veränderte Werthaltungen hinsichtlich der Umwelt. Deutlich belegen dies die Forschungen des US-amerikanischen Politologen Ronald Inglehart (1934–2021), der in seiner Theorie des Wertewandels eine Dichotomie materieller und postmaterieller Bedürfnisse unterscheidet: Die materiellen Bedürfnisse von Menschen umfassen demnach die Deckung physiologischer Bedürfnisse. Dazu zählt das Streben nach wirtschaftlicher Stabilität und Wachstum, aber auch nach physischer Sicherheit. Zu den postmateriellen Bedürfnissen zählten für Menschen die Aspekte der Selbstverwirklichung, die im Ausleben geistiger, schöpferischer und ästhetischer Bedürfnisse liegen. Dazu gehöre auch das Bedürfnis nach Mitwirkung in Staat und Gesellschaft sowie die Wertschätzung von Meinungsfreiheit und Toleranz. Der Wandel der Werte stelle keine unabhängige Entwicklung dar, sondern korreliere mit einem steigenden Einkommens- und Bildungsniveau der Postmaterialisten. Denen sei es aufgrund ihrer materiellen Ausstattung und ihres Zeitbudgets möglich, freie Zeit mit Partner:innen, Familie und Freund:innen zu verbringen, sich der Muße und dem Genuss von Kunst und Kultur hinzugeben und sich in diesen Zusammenhängen als Personen anerkannt und wertgeschätzt zu fühlen.

Anfangs formulierte Inglehart seine These vom postmateriellen Wertewandel in den Industriegesellschaften als Hypothese, später gelang es ihm, gemeinsam mit anderen Forscher:innen, seine Theorie mit Daten des World Values Survey empirisch zu unterfüttern. Dabei analysierten sie fünf Kulturräume: den konfuzianischen Kulturraum, das protestantische und katholische Europa sowie die angelsächsische und die hispanische Welt. Inglehart sieht in neuen sozialen Bewegungen wie der Umwelt-, Friedens- oder Homosexuellenbewegung einen Ausdruck eines breiter angelegten kulturellen Wertewandels. Die Geschichte der Umweltbewegung in den westlichen Industriestaaten zeige, dass neben einem Wertewandel in Richtung postmaterieller Haltungen vor allem die direkte und wahrnehmbare Betroffenheit durch Umweltverschmutzung und -schäden die Entstehung eines Umweltbewusstseins fördert. Ungeachtet seiner absoluten Stärke und konjunkturunabhängigen Persistenz sei dieser Wertewandel in vielen Industrie- und Schwellenländern mit der Gründung grüner Bewegungen und Parteien einhergegangen.

## 7.2. PIONIER:INNEN

Eine wichtige Rolle für die Transformation spielen die Pionier:innen. Sie sorgen häufig erst mal dafür, dass soziale und technologische Handlungsalternativen für Menschen entstehen. Es waren Frauen und Männer, die individuell oder in Gruppen die ersten Windräder bauten, den ersten fairen gehandelten

137 https://en.wikipedia.org/wiki/InglehartE2%80%93Welzel_cultural_map_of_the_world (abgerufen am 10.10.2021)

138 WBGU, a.a.O., S. 71

Kaffee aus Mittelamerika importierten oder die ersten FCKW-freien Kühlschränke herstellen ließen. Ihre Initiativen wurden dann von anderen aufgegriffen und so gesamtgesellschaftlich wirksam. Wie sehr aus einer inneren Überzeugung heraus Menschen eine Transformation anstoßen können, zeigt die Anti-Sklaverei-Bewegung.

### Die Anti-Sklaverei-Bewegung

Die Wirtschaft fußte seit der Antike auf der Zwangsarbeit, die in den Augen der Herrschenden als notwendig und legitim galt. Adam Smith, der schottische Nationalökonom, Moralphilosoph und erklärte Gegner der Sklaverei, schrieb noch 1763: „Die Sklaverei sei „seit dem Beginn der Gesellschaft überall anzutreffen, und die Liebe zu Autorität über andere Menschen wird sie wahrscheinlich unvergänglich machen." Die meisten seiner Zeitgenossen hielten Sklaverei für unverzichtbar für ihr Wirtschaftssystem. Ein Sklave war rechtlich betrachtet ein Gegenstand, wer ihn besaß, durfte ihn ausbeuten, verprügeln, verkaufen, vergewaltigen und umbringen – legal und ungestraft. Wer sich für das Ende der Sklaverei einsetzte, galt als ein Außenseiter.

Quäker gingen als erste gesellschaftliche Gruppe gegen die Sklaverei vor. Sie lehnten aus Gewissensgründen jede Form der Gewalt ab, weswegen sie den Kriegsdienst verweigerten und die Sklaverei bekämpften. Quäker waren wegen ihres Glaubens oft selbst drangsaliert und eingesperrt worden. Wegen ihres Glaubens waren ihnen auch öffentliche Ämter in Großbritannien versperrt,[139] weswegen sie zwangsläufig auf die Druckmittel einer außerparlamentarischen Opposition setzen mussten, wie Petitionen und Boykotte. Aber ihren Forderungen schlossen sich immer mehr Menschen an, und innerhalb einer Generation erreichten sie das Verbot des Sklavenhandels.1807 verbot das Unterhaus den Sklavenhandel auf britischen Schiffen. Endgültig abgeschafft wurde die Sklaverei 1833.

## 7.3. ETHISCHE UND RELIGIÖSE ÜBERZEUGUNGEN

Zwar spielen religiöse Werte für viele Menschen auf der Erde noch heute eine zentrale Rolle für ihr Tun, wenn sie etwa als gläubige Moslems keine Zinszahlungen akzeptieren. Aber seit der Moderne ist der Einfluss der Religion auf die Wertehaltungen der Menschen in vielen Gesellschaften gesunken, ganz besonders stark in Europa. Ethische Überzeugungen können für Menschen eine wichtige Motivationsquelle darstellen, wenn es um die Transformation geht. Starke ethische Argumente sind beispielsweise der Eigenwert der Natur und eine moralische

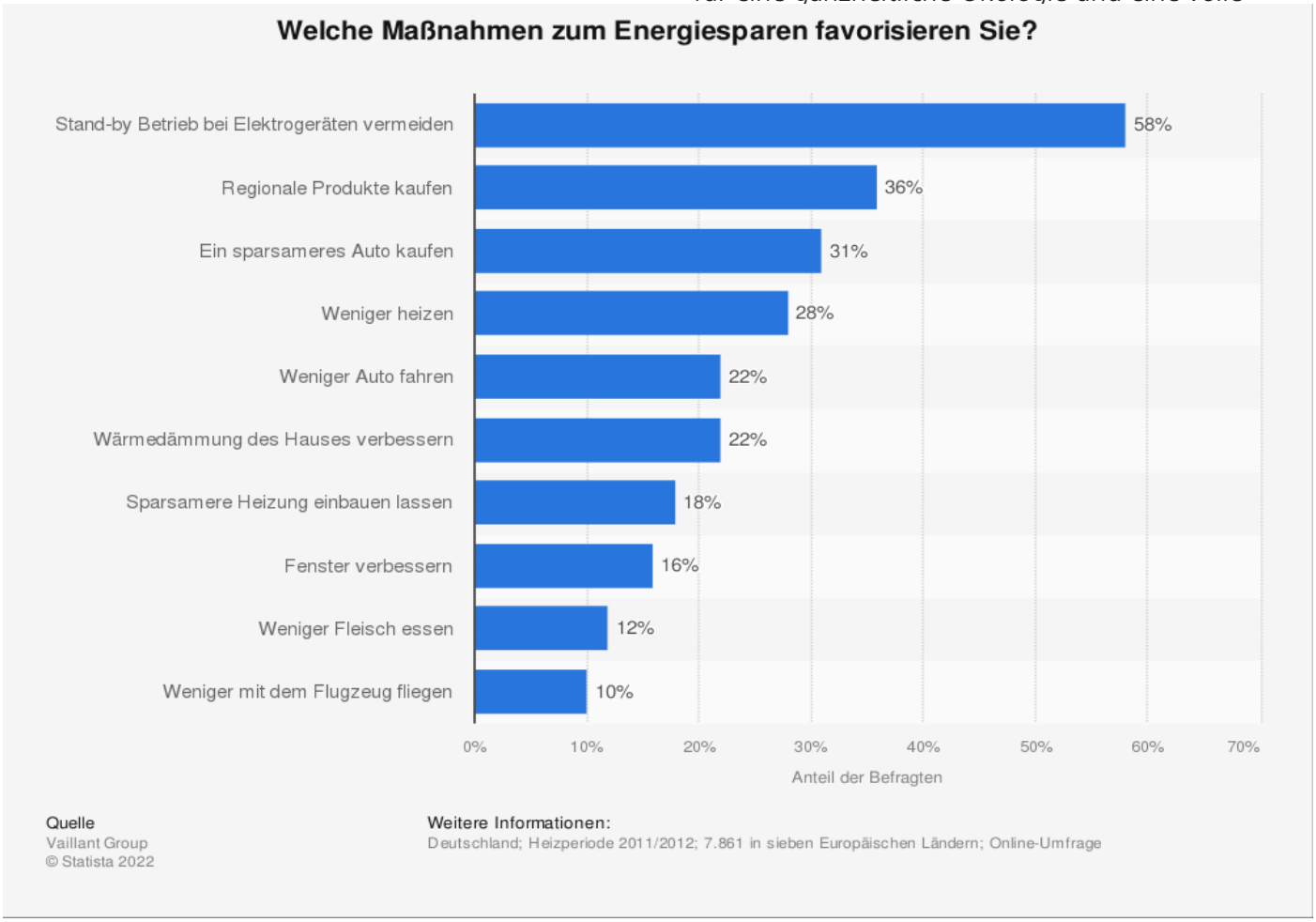
**Abb. 27: Einstellungen und Klimaschutz.** [144]

139 Ausführlich in Dohmen, Caspar (2014): Otto Moralverbraucher. Vom Sinn und Unsinn engagierten Konsumierens. Zürich

Verpflichtung der Lebenden, den künftigen Generationen eine intakte Natur zu übergeben. Demnach haben kommende Generationen genauso wie die Lebenden ein Anrecht auf eine lebenswerte Umgebung und die Befriedigung wichtiger Grundbedürfnisse. Wenn man dieses Kriterium eng auslegt, müssten die kommenden Generationen exakt dieselben Voraussetzungen in der natürlichen Umwelt vorfinden wie wir heute. Fachleute sprechen in diesem Fall von einer „starken Nachhaltigkeit". Gemessen an diesem Kriterium dürften überhaupt nur wirtschaftliche Kreislaufprozesse stattfinden; verboten werden müssten lineare wirtschaftliche Prozesse, bei denen die Natur irreversibel geschädigt oder verbraucht wird. Das würde das Aus eines großen Teils der Wirtschaft bedeuten. In der Praxis hat sich statt eines solch starken ein schwächerer Anspruch der Nachhaltigkeit durchgesetzt.[140]

Welche Handlungen aus ethischer Sicht gerechtfertigt sind, bedarf einer Abwägung. Unvermeidbare Folgen menschlichen Wirtschaftens gilt es gegen ihren ökonomischen Nutzen abzuwiegen. Aus ethischer Perspektive hat etwa der Erhalt von Arten einen Wert an sich. Dagegen verweisen Ökonom:innen aus dem Lager der Wachstumsbefürworter darauf, dass der Verlust von Natur substituiert werden könnte. Für sie ist es eben auch generationengerecht, wenn die heute lebenden Menschen ihren Nachfahren einen Kapitalstock hinterlassen, der ihnen ein Leben auf dem heutigen Lebensstandard ermöglicht. Aber mit Geld kann man sich bekanntlich nicht alles kaufen? Wenn es um den Wert von Natur geht, versagt das Geld sogar als Maßstab. Es bedarf dafür einer philosophischen, ethischen und religiösen Abwägung. Ethische Argumente für einen Erhalt der Umwelt finden sich besonders eindrücklich in der Schrift Laudato si' von Papst Franziskus. Darin geht er ausführlich auf ökologische Krisen, den Klimawandel, den Wassermangel, das Artensterben und soziale Krisen ein. Er wisse sehr wohl, schreibt Franziskus,

*„dass auf dem Gebiet der Politik und des Denkens einige mit Nachdruck die Idee eines Schöpfers ablehnen oder sie als irrelevant betrachten, bis zu dem Punkt, den Reichtum, den die Religionen für eine ganzheitliche Ökologie und eine volle*




140 http://webarchiv.bundestag.de/archive/2013/1212/bundestag/gremien/enquete/wachstum/Schlussbericht/17-13300.pdf (abgerufen am 10.10.2021)

**Abb. 27: Favorisierte Energiesparmaßnahmen in Deutschland**[1]

1 https://de.statista.com/statistik/daten/studie/258426/umfrage/beliebteste-massnahmen-zum-energiesparen-in-deutschland/ (abgerufen am 10.2.2022)

*Entwicklung der Menschheit bieten können, in den Bereich des Irrationalen zu verweisen. In anderen Fällen geht man davon aus, dass die Religionen eine Subkultur darstellen, die einfach toleriert werden muss. Dennoch können Wissenschaft und Religion, die sich von unterschiedlichen Ansätzen aus der Realität nähern, in einen intensiven und für beide Teile produktiven Dialog treten."*[141]

Viele Menschen weisen eine ausgeprägte Sensibilität gegenüber Umweltfragen auf und erklären sich in Umfragen regelmäßig dazu bereit, für eine nachhaltigere Wirtschafts- und Lebensweise einzutreten und technologische Neuerungen zu akzeptieren. Allerdings bedeutet dies nicht, dass Menschen sich in der Breite tatsächlich von nicht nachhaltigen Lebens- und Wirtschaftspraktiken abkehren oder konkrete umweltpolitische Reformen wie die Erhöhung von Ökosteuern oder die Einführung von Umweltstandards uneingeschränkt begrüßen. Wer grundsätzlich für den Ausbau von erneuerbaren Energien eintritt, akzeptiert deswegen eben noch lange nicht automatisch den Bau eines Windrads in seinem Dorf. Werthaltungen sind eben oft abstrakte Konzepte, die einem hypothetischen Bereich des Lebens zugerechnet werden. Entsprechende Umfragen werden daher nicht unter Einbezug aller tatsächlich erwartbarer Konsequenzen wahrgenommen und Fragen entsprechend hypothetisch beantwortet. Das gilt für die Große Transformation genauso wie für den Schutz der Artenvielfalt, gerechte und faire Produktionsbedingungen oder eine artgerechte Tierhaltung.

Soziologische und sozialpsychologische Forschungen zeigen, dass die Wahrnehmung von Problemen nicht zwangsläufig zu „richtigem", beispielsweise umweltgerechtem Handeln führt. Menschen werden von der Umsetzung ihrer Werthaltungen durch diverse Hürden auf der individuellen, sozialen und strukturellen Ebene abgehalten. Damit ein Mensch tatsächlich sein Verhalten ändert, bedarf es einer materiellen und kognitiven Grundlage und häufig eines passenden sozioökonomischen und gesetzlichen Rahmens. Wichtig ist vor allem, dass sich Menschen andere Verhaltensroutinen einprägen. Wie schwer dies fallen kann, weiß jeder, der sich schon einmal Silvester vorgenommen hat, im nächsten Jahr mehr Sport zu treiben und sich gesünder zu ernähren.

Verhaltensroutinen entstehen im Laufe der Sozialisation, wenn Menschen Alltagsprobleme oder Aufgaben bewältigen, indem sie lernen, andere imitieren und beobachten, etwas ausprobieren und die sozialen Reaktionen anderer erfahren. So entstehen Verhaltensmuster, die sich mit der Zeit verstetigen und kaum noch reflektiert werden. Wissenschaftler:innen sprechen dann von „automatisierten Routinen". Solche Routinen ändern Menschen gewöhnlich nur, wenn sie starke Willensentscheidungen treffen oder es zu einer disruptiven äußeren Veränderung kommt. Auslöser dafür können etwa Katastrophen sein, wie die Nuklearkatastrophe im japanischen Fukushima 2011, mehrere Dürresommer in Mitteleuropa seit 2015 oder die Corona-Pandemie. Forscher:innen sehen in den Einstellungen des sozialen Umfelds, den situativen Rahmenbedingungen und der Wahrnehmung eines normativen Drucks wichtige Verstärker, um Einstellungsänderungen in neue Verhaltensweisen zu überführen.[142]

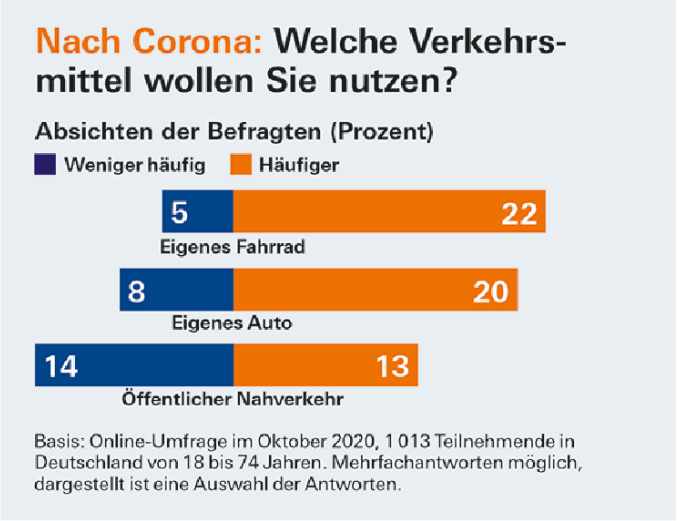



Abbildung 1: Änderungen im Mobilitätsverhalten sind zu erwarten. © Quelle: Stiftung Warentest.

**Abb. 28 Favorisierte Verkehrsmittel nach Ausbruch der Corona-Pandemie**[143]

Durchbrechen lassen sich Routinen von Menschen dauerhaft durch interne oder externe Faktoren. Zwei Faktoren seien wesentlich für eine extern bedingte Motivation zur Verhaltensänderung, schreiben Forscher:innen der Wissenschaftsplattform Klimaschutz: Zum einen müssten die neuen Routinen über eine längere Zeit ausgeübt werden, die Menschen müssen sich also daran gewöhnen. Zum anderen müssten diese neuen Routinen von ihrer Funktion und von ihrem Komfort her etwa gleich gut bewertet werden wie die alten Routinen, die in der Ausnahmesituation außer Kraft gesetzt wurden. Hilfreich sei es auch, wenn die neuen

141 https://www.vatican.va/content/francesco/de/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html (abgerufen am 10.10.2021)
144 https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1252503/umfrage/umfrage-zum-handlungsbedarf-im-klimaschutz/ (abgerufen am 29.4.2022)
142 https://www.wissenschaftsplattform-klimaschutz.de/files/210525-wpks-bericht-verhaltensaenderungen-Mai-2021.pdf (abgerufen am 10.10.2021)
143 a.a.O.

Verhaltensroutinen als eher kompatibel mit den eigenen Einstellungen (etwa Umweltschutz) angesehen würden oder mit dem wahrgenommenen gesellschaftlichen Klima übereinstimmten. Neben diesen individuellen Voraussetzungen seien Änderungen von Verhaltensroutinen auch stark von staatlicher Rahmensetzung beeinflusst, beispielsweise durch die Bereitstellung einer geeigneten Infrastruktur und kohärente Anreize. Diese lösen zwar selten Verhaltensänderungen aus, seien aber wichtig für die Ausbildung neuer Verhaltensroutinen.[144]

144 a.a.O.

# 8. HINDERNISSE FÜR EINE TRANSFORMATION

Die aus der Erdüberlastung resultierenden Krisen haben krasse Folgen. Zwar haben Gesellschaften auf der lokalen, nationalen und internationalen Ebene einige Veränderungen eingeleitet zum Schutz von Flora und Fauna und auch der Atmosphäre (Verbot der Fluorkohlenwasserstoffe). Aber insgesamt verschlechtert sich die Situation weiter. Die Temperaturen steigen, Arten sterben laufend aus, Böden degradieren. Wenn die Klimawende gelingen soll, müssen auch diverse Blockaden in der Gesellschaft gelöst werden.

## 8.1. POLITIKBLOCKADEN

Mangels einer Weltordnungspolitik sind Nationalstaaten bei der Ausgestaltung von Politik nach wie vor die zentralen Akteure. Aber die Staaten haben es bislang nicht geschafft, im Völkerrecht, insbesondere dem Völkervertragsrecht, wirksame Regelungs- und Sanktionsmechanismen einzuführen, was aber für die Transformation hin zu einer klimaneutralen Wirtschaftsweise unerlässlich wäre. Bislang gibt es auf der politischen Ebene vor allem vier Faktoren, „die den Problemhorizont staatlicher Akteure im heutigen politischen Mehrebenensystem „verdunkeln und ihre Problemlösungskapazität verringern". Wie schnell Regierungen handlungsfähig sind, haben sie in der jüngsten Vergangenheit wiederholt unter Beweis gestellt, ob in der Finanzkrise (2008), der Pandemie (ab 2020) oder dem Krieg in der Ukraine (ab 2022). Beim Klimawandel geht es aber um eine Veränderung des Gesamtsystems.

### 8.1.1. Kurzer Zeithorizont

Die notwendige transformative Politik kann nur erfolgreich sein, wenn sie langfristig angelegt wird. Weil sich aber die Politik in Demokratien gewöhnlich an Wahlperioden orientiert, wird sich ein Zielkonflikt ergeben. Verstärkt wird dieser Effekt dadurch, dass große Teile der Wirtschaft im heutigen Finanzkapitalismus kurzfristig agieren, beispielsweise ihre Unternehmenspolitik an Quartalsergebnissen ausrichten. Es bräuchte institutionelle Änderungen, um eine zukunftsgerichtete Steuerung zu erleichtern und eine institutionelle Kontinuität zu schaffen. Nach Ansicht des Soziologen Antony Giddens ist diese Kurzfristorientierung der politischen Aufmerksamkeit verbunden mit verzögernden Methoden der Dissensbearbeitung und Kompromissfindung. Wenn ein Problem schwer zu lösen sei, würden die politischen Akteur:innen es gerne auf die lange Bank schieben. Beobachten lässt sich dies in westlichen Demokratien beispielsweise bei den Themen Klimakrise, demografischer Wandel, Massenarbeitslosigkeit, Staatsverschuldung oder Ungleichheit. Natürlich braucht es Zeit, um einen stabilen Wandel in einer Gesellschaft zu erreichen. Deswegen entscheiden sich Regierungen in Deutschland beispielsweise bei zentralen Transformationsprozessen wie dem Ausstieg aus der Kohle oder dem Aus für die Atomenergie für lange Übergangszeiten, damit sich die Menschen individuell, aber auch die betroffenen Regionen darauf einstellen können. Aber mittlerweile führe die politische Handhabung von Unsicherheit und die Entschärfung von Konflikten durch das Spielen auf Zeit an Grenzen, weil sich „(fern geglaubte) Risiken in (heutige und nahe liegende) basale Gefahren zurückverwandeln". Die richtigen Konsequenzen aus dieser schwierigen Situation zu ziehen sei schwierig, denn es brauche einerseits eine „Entschleunigung", indem der Politikbetrieb sich ein Stück weit von der medial getriebenen Kurzatmigkeit befreie, anderseits aber auch eine „Beschleunigung", damit wichtige Ziele wie die Klimastabilisierung oder veränderte Landnutzung in Abständen von fünf, zehn oder zwanzig Jahren erreicht werden könnten. Notwendig seien auch realistischere Zeitpläne für die aktuelle Entscheidungslage. Als Hindernisse macht der WGBU eine ineffektive Organisation der Verwaltung und einen retardierenden Einfluss von Vetogruppen aus.[145]

### 8.1.2. Gegenkräfte und Lobbygruppen

Prinzipiell können Interessengruppen in liberalen Demokratien eine nützliche Bedeutung für das Allgemeinwesen haben, wenn die Politik auf ihr Wissen zurückgreifen kann. Gewöhnlich verfolgen Interessengruppen aber Partikularinteressen zu ihren Gunsten. Manche Interessengruppen verfügen über eine besonders starke Stellung im Willensbildungsprozess. Forscher:innen sprechen von „neokorporatistischen Machtarrangements", die mit der Industrialisierung entstanden. Solche Akteure verfügen über eine besonders hohe Macht und informelle Einflussmöglichkeiten. Zudem gebe es eine große Ungleichheit von Lobbygruppen bezüglich ihres Einflusses und ihrer Konfliktfähigkeit, beispielsweise zwischen Verbänden aus dem Wirtschaftsbereich und Gruppen in sozial-ökologischen Querschnittbereichen, „die allgemeine und verallgemeinerbare Interessen vertreten". Verstärkt werde diese Ungleichheit durch das häufig intransparente „Zusammenspiel von Ministerial- bzw. Kommunalbürokratie mit Verbänden". Gleichzeitig sei in den meisten OECD-Staaten eine schwindende Bereitschaft sowohl

145 a.a.O., S. 201

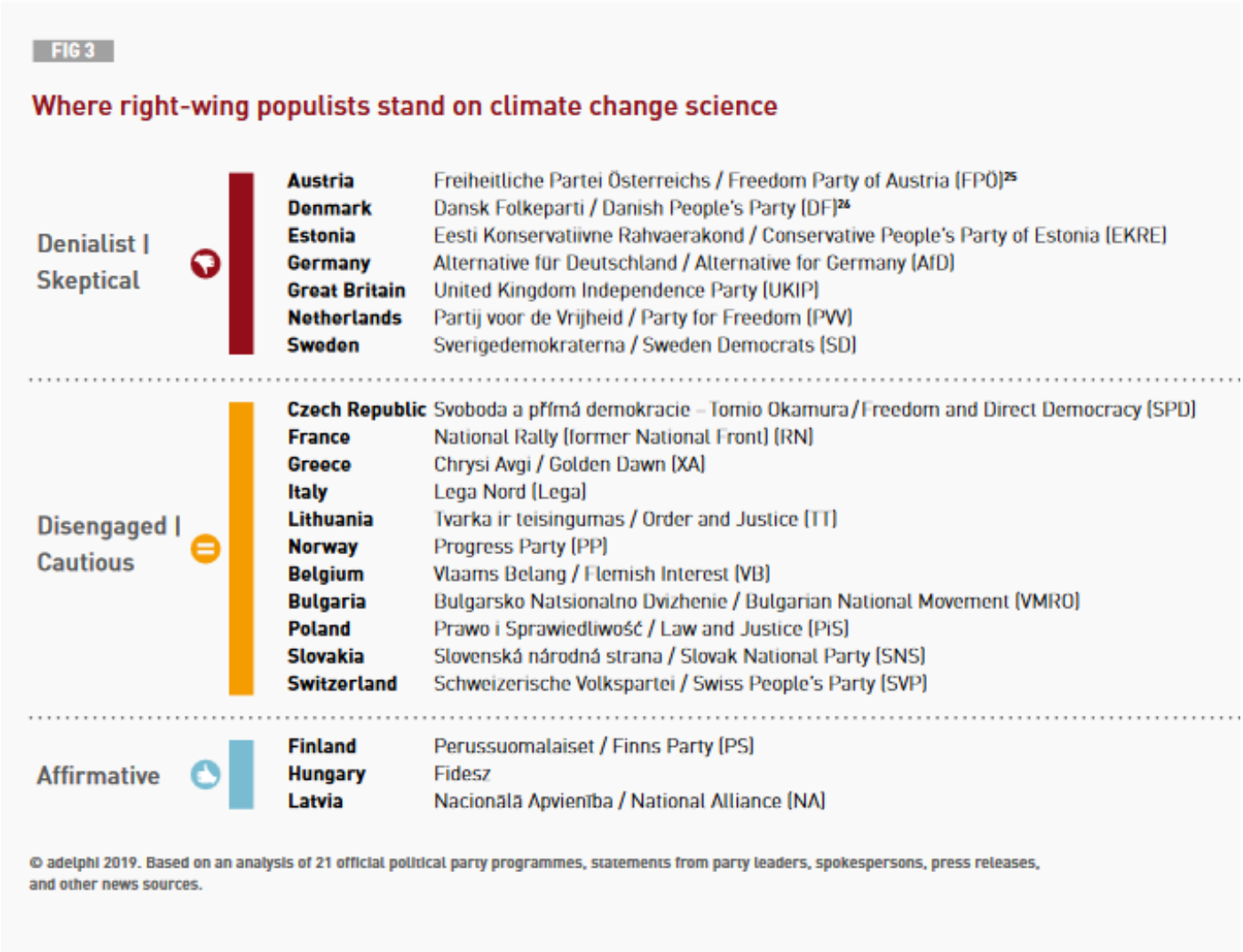



**Abb. 30: Rechtspopulisten und Klimawandel[153]**

von Arbeitgebern als auch Arbeitnehmern zu beobachten, Mitglied in den Interessenverbänden von Kapital und Arbeit zu werden. Der britische Soziologe Colin Crouch beschreibt in seiner Analyse „Postdemokratie" die wachsende direkte politische Einflussnahme der Unternehmen als „treibende Kraft" der Krise der Demokratien in Europa und den USA. Charakteristisch für den postdemokratischen Zustand sei, dass Politik generell zunehmend nach dem liberalen Modell der Lobbyarbeit und Interessenvertretung funktioniere. Aus demokratietheoretischer Perspektive sei diese Entwicklung problematisch, da die Ressourcen, die den einzelnen Gruppen zur Verfügung stehen würden, um ihre Interessen wahrzunehmen, sich massiv unterschieden. So könnten wirtschaftliche Lobbygruppen beispielsweise effektiv damit drohen, dass ihre Branche in andere Länder abwandere. Damit verfügen sie über immensen Einfluss, weil der ökonomische Erfolg beispielsweise in Form von Wirtschaftswachstum und der Sicherung von Arbeitsplätzen zentrale Parameter bei der Bewertung der politischen Leistungsbilanz von Regierungen bilden. Außerdem könnten Wirtschaftsakteur:innen für Lobbyarbeit enorme Geldsummen aufbringen. Auf diese Weise können Lobbygruppen die Transformation verlangsamen oder verhindern. Wie das funktioniert, zeigt ein Urteil des höchsten Gerichts der USA, mit dem die Befugnisse der Umweltbehörde EPA maßgeblich eingeschränkt wurden. Das dürfte die USA und die Welt bei ihren Bemühungen zurückwerfen, ihre Klimaziele zu erreichen. Maßgeblicher Treiber hinter den Kulissen war jahrelang der erzkonservative Milliardär Charles Koch.**146** Eine Rolle spielt dabei auch die Korruption von staatlichen Verwaltungen. Ihr erhebliches Ausmaß zeigt der Korruptionswahrnehmungsindex CPI der NGO Transparency International. Er umfasst 180 Länder, die auf einer Skala von 0 (hohes Maß an wahrgenommener Korruption) bis 100 (keine wahrgenommene Korruption) angeordnet werden.

146 Lerner, Sharon: How Charles Koch purchased the Supreme Court's EPA Decission. In: The Intercept 30.6.2022. https://theintercept.com/2022/06/30/supreme-court-epa-climate-charles-koch/

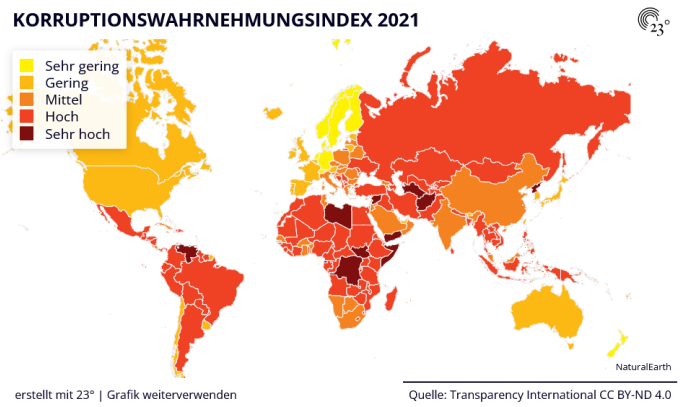



**Abb. 29: Verbreitung von Korruption**[147]

Das Ausmaß der Korruption ist gerade in den Bereichen beträchtlich, die Forscher:innen als zentrale Transformationsfelder ausmachen, also im Bau- und Energiesektor sowie bei der Landnutzung. Korruption sei keinesfalls nur ein Übergangsphänomen sich modernisierender Gesellschaften, sondern finde sich „vielfach auch in demokratischen Systemen der OECD-Länder".

Hinderlich für eine Transformation sind laut WGBU auch Routinen und Pfadabhängigkeiten in Politik und Wirtschaft. Früher entstandene und bewährte Prozeduren und verfolgte Pfade würden „blind fortgeführt", auch wenn sie nicht länger adäquat für die Problemlösung seien und sich die Kontexte der Problemfälle verändert hätten. Einen Pfadwechsel scheuten Akteur:innen häufig aber wegen schwierig einzuschätzender Risiken.

### 8.1.3. Mangelnde Kohärenz und Koordination

Eine wirkungsvolle Strategie der Transformation verlange nach einer „Politik aus einem Guss". Dem stehe eine nachvollziehbare, aber sachlich problematische Art der Konfliktvermeidung bzw. Lösung der modernen Politik entgegen, welche eher verfahre nach der Maxime des „allen wohl und niemandem wehtun". Dabei würden mehr oder weniger alle Interessen bedient. Deutlich wird dies beispielsweise an der lange in Deutschland verfolgten Energiepolitik der Bundesregierung: Sie setzte gleichzeitig auf einen Ausbau von regenerativen Energien und förderte weiter fossile und konventionelle Energieträger. Auf diese Weise sei der Ausbau der erneuerbaren Energien erschwert und das politische Ziel einer echten Energiewende verwässert worden, schreiben die Forscher:innen des WBGU. Fatalerweise neigten zivilisatorische Systeme dazu, auf kritische Situationen exakt mit den Strategien und Praktiken zu reagieren, die die Krise überhaupt hervorgebracht haben, warnte Hans Joachim Schellnhuber bereits 2015.[148] Trauriges Beispiel ist das CO2. Denn die Hälfte der Emissionen fand nach 1990 statt, also zu einer Zeit, in der über die Folgen für das Klima debattiert wurde und Regierungen in großem Umfang Protokolle unterschrieben, um die Wende einzuleiten. Die Menschheit hätte die Möglichkeit gehabt, die schlimmsten Folgen des Klimawandels zu vermeiden, sie hat diese Chancen aber bislang nicht genutzt. Für die Menschheit ist es lebensnotwendig, diese Blockade zu überwinden. Wie dies gelingen kann, ist eine der wichtigsten gesellschaftlichen Fragen unserer Zeit und damit auch eminent wichtig für die journalistische Berichterstattung.

### 8.1.4. Repräsentationsdefizit und mangelnde Akzeptanz

Der Umfang der Teilhabe von Bürger:innen an politischen Prozessen gilt als wichtiger Indikator für die Legitimation demokratischer Gemeinwesen, die dafür wiederum die strukturellen Voraussetzungen bereitstellen müssen. Man könne von einem Wechselspiel sprechen, bei dem die Qualität demokratischer Politik sehr davon abhänge, ob Bürger:innen die Chance haben, „sich Gehör zu verschaffen, ob sie sich ernst genommen oder bevormundet fühlen, ob sie Misstrauen in ihre Aktivität verspüren oder Vertrauen in ihre Repräsentanten setzen können". Soziales Kapital und politisches Handeln in der Lebenswelt und rechtlich-institutionelle Garantien bürgerschaftlicher Autonomie seien eng miteinander verbunden. Nur wenn sie in einer Balance stünden, könne „eine enge legalistische Auslegung des Bürgerstatus und seine Überdehnung im Aktivismus vermieden werden". In den meisten Staaten herrsche aber angesichts der ökologischen Problemlagen eine überholte Verwaltungskultur vor, „die zu wenig integriert, nicht offen und übersichtlich genug ist, der es an Innovationsfähigkeit und Langfristigkeit mangelt und die stattdessen auf Ad-hoc-Lösungen und abgeschottete oder stark formalisierte Verhandlungsarrangements setzt".[149]

## 8.2. POPULISMUS

Auf der Bremse stehen bei der Großen Transformation viele Populisten, und sie gewinnen weltweit und in Europa an

147 https://www.transparency.de/cpi/ (abgerufen am 5.7.2022)

148 Schnellnhuber, Hans Joachim (2015): Selbstverbrennung: Die fatale Dreiecksbeziehung zwischen Klima, Mensch und Kohlenstoff. Gütersloh, S. 26

149 a.a.O., S. 204

politischem Einfluss. Bei der Europawahl 2019 erlangten rechte und euroskeptische Parteien circa ein Viertel der Sitze im EU-Parlament. Rechtspopulisten sitzen auch in acht nationalen Regierungen der EU-Mitgliedstaaten. Damit verfügen Rechtspopulisten in der EU auf nationaler und supranationaler Ebene über diverse Möglichkeiten, die Klima- und Energiepolitik zu verwässern oder sogar zu torpedieren. Zwei von drei rechtspopulistischen Abgeordneten stimmten regelmäßig gegen klima- und energiepolitische Maßnahmen, heißt es in einer Analyse des Thinktank adelphi, die die 21 stärksten rechtspopulistischen Parteien Europas, deren Wahlprogramme und Statements sowie deren Abstimmungsverhalten untersuchte. Im EU-Parlament kommt demnach die Hälfte aller Gegenstimmen bei Resolutionen zu Klima und Energie aus dem rechtspopulistischen Parteienspektrum. Sieben der 21 rechtspopulistischen Parteien leugneten den Klimawandel, seine menschengemachten Ursachen oder negativen Folgen. Mit wachsenden Zustimmungswerten gewännen die Abgeordneten rechtspopulistischer Fraktionen mehr Einfluss durch parlamentarische Mitwirkungsrechte. Sie erlangten längere Redezeiten und finanzielle Mittel, dürfen Anträge einbringen und Vorsitze der Ausschüsse übernehmen. Zwei Parteien unterstützen allerdings ausdrücklich den Konsens zum Klimawandel (die ungarische Fidesz und die rechtsextreme Lettische Nationale Allianz – beide sind Teil ihrer jeweiligen nationalen Regierungen).[150]

Bei der Ablehnung nationaler und supranationaler Klimaschutzmaßnahmen und Energiewendepolitiken verwendeten Rechtspopulisten häufig ähnliche Argumente: Solche Politiken werden als teuer, ungerecht und nicht lohnenswert dargestellt. Häufig sei die Rede von „wirtschaftlichem Niedergang", „Heimat und Natur", „nationaler Unabhängigkeit" und einem „wissenschaftlichem Dissens". Damit wird sogar die Hauptprämisse einer Klimapolitik infrage stellt, nämlich die wissenschaftliche Tatsache, dass der Klimawandel vom Menschen verursacht wird. Bislang seien geplante Maßnahmen zur Eindämmung des Klimawandels und zur Anpassungspolitik aber nur ein Nischenthema für europäische rechtspopulistische Parteien. Die meisten von ihnen investierten ihre politische Energie nicht in den Kampf gegen die Klimapolitik und die Klimawissenschaft. Ausnahmen seien die AfD in Deutschland und UKIP in Großbritannien, bei beiden bilde die Leugnung des Klimawandels ein wesentliches Merkmal ihres Parteiprofils, schreiben die Autor:innen.[151]

## 8.3. KAPITALISMUS

Ist die Transformation hin zu einer klimaneutralen Wirtschaft innerhalb des Kapitalismus möglich? Die Antwort auf diese Frage ist von zentraler Bedeutung für die Handlungsmöglichkeiten von Politik und Gesellschaft. Sollte dies nicht der Fall sein, dann wären die ganzen Bemühungen, welche die Gesellschaften und die internationale Staatengemeinschaft bislang angestellt haben, umsonst. Mit Ja antworten dürften alle jene, die einen Green New Deal mit einer Entkopplung von Wachstum und Ressourcenverbrauch für möglich erachten. Mit Nein dürften all diejenigen antworten, die eine solche Entkopplung für illusionär halten. Bis heute scheiden sich an der Beantwortung der Frage die Geister. Andererseits gibt es nicht den Kapitalismus, vielmehr hat sich der Kapitalismus immer wieder verändert, etwa seit Mitte des 20. Jahrhunderts von einem Industriekapitalismus hin zu dem heute dominierenden Finanzkapitalismus. Aber was macht den Kern des Kapitalismus überhaupt aus? Die Definition, die am gängigsten ist, beschreibt den Kapitalismus mit dem Begriff des Privateigentums an den „Produktionsmitteln", schreibt der englische Ökonom Tim Jackson in Wohlstand ohne Wachstum. Andere betonten die Bedeutung des „Gewinnstrebens" als eines entscheidenden Motivs im Wirtschaftsleben.[152] Sich mit der Definition des Kapitalismus auseinanderzusetzen, sei ganz entscheidend für die Beantwortung der Frage, ob es eine Wirtschaft ohne Wachstum überhaupt geben könnte. „Wenn wir den Kapitalismus zum Beispiel als einen Prozess der Akkumulation von Kapital definieren, dann ist ziemlich klar: Wenn wir ohne Wachstum auskommen wollen, müssen wir auch ohne Kapitalismus auskommen". Denn eine dauerhafte Akkumulation könne auf einer begrenzten Erde nur unter bestimmten Prämissen funktionieren. Zwei Fälle nennt der Geograf Daniel Dahm.[153]

### Voraussetzungen dauerhafter Kapitalakkumulation im begrenzten Raum

Fall 1: Wenn private Güter von Personen oder Institutionen in andere Hände übergehen (= Umverteilung). In diesem Fall gibt es eine Grenze für die private Akkumulation. Es kommt zu einer Umverteilung zwischen Akteuren, der private

150 https://www.adelphi.de/de/publikation/convenient-truths (abgerufen am 20.10.2021)
150 a.a.O.
151 a.a.O.
152 Jackson, Tim (2017): a.a.O., München, S. 162
153 Dahm, Dahn: a.a.O., S. 83

Im Jahr 2019 hätte die Weltbevölkerung 1,7 Erden gebraucht, um ihren aktuellen Lebensstil aufrecht zu erhalten. Deutschland hätte sogar drei Erden benötigt, die USA fünf. © Welthungerhilfe

**Abb. 31: Lebensstil und Lebensgrundlagen**[153]

Gesamtbestand an Kapital bleibt gleich.

Fall 2: Wenn rechtlich ungeschützte „freie Güter" (=Commons) privatisiert werden. Damit werde eine absolute Erhöhung des Gesamtbestandes in Privatbesitz ermöglicht, indem ein Zufluss an Kapitalien (von außen aus den Commons) die beständige Erhöhung der Akkumulation privater Werte möglich macht. Diese setzen letztlich einen grenzenlos erweiterbaren planetaren Lebensraum voraus.

Eine Beibehaltung eines solchermaßen verstandenen Kapitalismus würde eine grundsätzliche Blockade der notwendigen Transformation bedeuten.

*„Eine Anti-Wachstum-Haltung wäre dann zwangsläufig auch eine antikapitalistische Haltung. Definieren wir den Kapitalismus aber als Eigentum an Produktionsmitteln, dann hänge alles davon ab, wie sich diejenigen verhalten, die dieses Kapital besitzen. Die Frage ist, ob es zwangsläufig einen Zusammenhang zwischen Eigentum und Expansion geben muss, geht leicht in den leidenschaftlichen Auseinandersetzungen unter, die um Tugenden und Laster des Kapitalismus – und auch der mit ihm konkurrierenden Organisationsformen – geführt werden."*[154]

## 8.4. KONSUMISMUS

Unbestritten ist, dass der Kapitalismus es Menschen ermöglicht hat, in einem wesentlich größeren Ausmaß als bei ihren Vorfahren in vorkapitalistischen Zeiten materielle Bedürfnisse zu befriedigen. Längst stellen die Nebenwirkungen des Konsums aber ein gewaltiges Problem für den Planeten dar, was die Müllberge zeigen. Alle vom Menschen künstlich produzierten Kunststoffe wiegen zusammen heute mehr als alle lebenden Tiere an Land und im Wasser. Als Mensch müssen wir in einem gewissen Umfang konsumieren. Zum Überleben brauchen wir beispielsweise Nahrung, Wasser und Kleidung. Aber die Crux ist, dass unser gegenwärtiges Wirtschaftssystem auf Wachstum ausgerichtet ist, dass vor allem aus dem

154 a.a.O., S. 163

Konsum der Menschen beruht. Sollte das Konsumbedürfnis von Menschen tatsächlich unersättlich sein, wäre dies ein gewaltiges Hindernis für die notwendige Transformation. Die Konsumgewohnheiten vieler Menschen hätten schon pathologische Züge angekommen, aber ein solches Verhalten resultiere „nicht einfach aus einer bestimmten Eigenschaft der menschlichen Psyche", schreibt der Ökonom Tim Jackson. Die Menschen seien eben keineswegs von Natur aus hilflose Idioten, „die zu faul oder zu schwach sind, um der Manipulationsmacht der Werbung zu widerstehen". Aber der einzelne Mensch sei dem sozialen Vergleich ausgeliefert. Zudem stimuliere die Produktion von Neuem bei den Verbraucher:innen die Lust auf Neues.Aber es gibt auch Menschen, die ein suffizientes Leben leben. Aber bislang existiert diese Lebensform nur in der Nische. Der Wirtschaftswissenschaftler Wolfgang Sachs beschrieb 1993 Suffizienz als Teil einer Wohlstandswende anhand von zwei Dimensionen: Notwendig sei eine Entschleunigung hin zu einem angemessenen Rhythmus. Im Raum gehe es um eine Entflechtung im Sinne einer Vereinfachung und bezogen auf die Dinge um eine Entrümpelung". Bezogen auf die Wirtschaft gehe es um eine Endkommerzialisierung und damit auf die Entwicklung eigener Fähigkeiten setzend. Diese vier „E's" markierten den kulturellen Kompass für die Wohlstands und Konsumwende. Wenn sich dieser Lebensstil gesamtgesellschaftlich verbreiten würde, könnte dies ein gewaltiger Katalysator für die Große Transformation sein. Gleichzeitig würde dies eine Schrumpfung unserer produzierenden Wirtschaft und der damit verbundenen Dienstleistungen bedeuten. Wolfgang Sachs schreibt in „Suffizienz. Umrisse einer Ökonomie des Genug":

*„Denn es ist durchaus die Frage, ob eine Wirtschaftsweise vernünftig ist, die immer mehr Bedürfnisse über Konsumprodukte zu befriedigen sucht, von jedem Konsumprodukt, hundert Varianten anzubieten hat, sowie alle hundert Varianten in eher kurzen Zeitzyklen veralten lässt, um sie wieder durch brandneue Produkte zu ersetzen. Zu selten findet man Geschäfte, die gute Auswahl statt Masse, Qualität statt Billigprodukte, dauerhafte Güter statt Wegwerfwaren, Neueinkauf statt Reparaturservice anbieten. Allerdings – muss das besonders betont werden? – liegt eine Strategie der Suffizienz quer zu den Antrieben eines auf Konkurrenz programmierten Kapitalismus. Daher steht für den Kapitalismus ein Elchtest besonderer Art an: Nur wenn er es schafft, Wertschöpfung bei sinkenden Güterquantitäten zu betreiben, wird er das 21. Jahrhundert überleben."*
155

## 8.5. UNGLEICHHEIT

Die Transformation kann nur global gelingen. Aber warum sollten sich Gesellschaften und Individuen auf Veränderungen einlassen, die bislang kaum oder gar nicht am materiellen Wohlstand teilhaben und gleichzeitig sogar einen Großteil der Folgen des Klimawandels spüren? Der englische Wissenschaftler Ian Gough spricht sogar von einer „dreifachen (Un-)Gerechtigkeit", weil der ärmere Teil der Bevölkerung am wenigsten zum Klimawandel beitrage, am meisten aber unter seinen Folgen leiden müsse und bei einer schlechten Gestaltung der Klimaschutzmaßnahmen den größten Anpassungsaufwand tragen müsse.**156** Tatsächlich werden in einem großen Ausmaß die negativen Folgen der aktuellen Wirtschaftsweise von den Reichen auf die Armen übertragen. Laut der NGO Oxfam verantworten die reichsten Bewohner der Erde durch ihren Lebensstil einen Großteil der klimaschädlichen Emissionen. Während die Pro-Kopf-Emissionen der ärmeren Hälfte der Weltbevölkerung auch 2030 noch weit unter einem mit der 1,5-Grad-Grenze verträglichen Wert bleiben werden, werden die reichsten zehn Prozent diesen Wert um das Neunfache überschreiten. Das reichste Prozent der Menschen werde, wenn sich nichts ändere, im Jahr 2030 sogar Pro-Kopf-Emissionen haben, die 30-fach über einem noch verträglichen Wert lägen. Dagegen ist der Lebensstil armer Menschen mit dem 1,5-Grad-Ziel vereinbar.**157** Die Auswirkungen des Klimawandels wie Unwetter, Dürren und Überschwemmungen treffen hingegen vor allem Menschen in Armut.

Die Ungleichheit ist extrem groß. Fast die Hälfte der Erdbevölkerung – 3,2 Milliarden Menschen – lebt in Armut, das heißt von weniger als 5,50 Dollar am Tag. Außerdem haben drei Milliarden Menschen überhaupt keinen Zugang zu einer grundlegenden Gesundheitsversorgung und drei von vier Arbeitnehmer:innen keinen Zugang zu sozialer Sicherung. Unter dieser Ungleichheit leiden nicht nur viele Menschen, sie ist auch ein bedeutendes Hindernis für die Transformation. Dazu schreibt die NGO Oxfam:

155

156 https://makronom.de/von-klimagutscheinen-ungleichheit-und-holidays4future-34318 (abgerufen am 15.10.2021)
159 https://www.welthungerhilfe.de/lebensmittelverschwendung/was-ist-der-oekologische-fussabdruck/ (abgerufen am 20.4.2022)

157 https://www.oxfam.de/unsere-arbeit/themen/soziale-ungleichheit (abgerufen am 20.4.2022)

Abbildung C: Pro-Kopf-Gesamtenergieverbrauch nach Einkommen

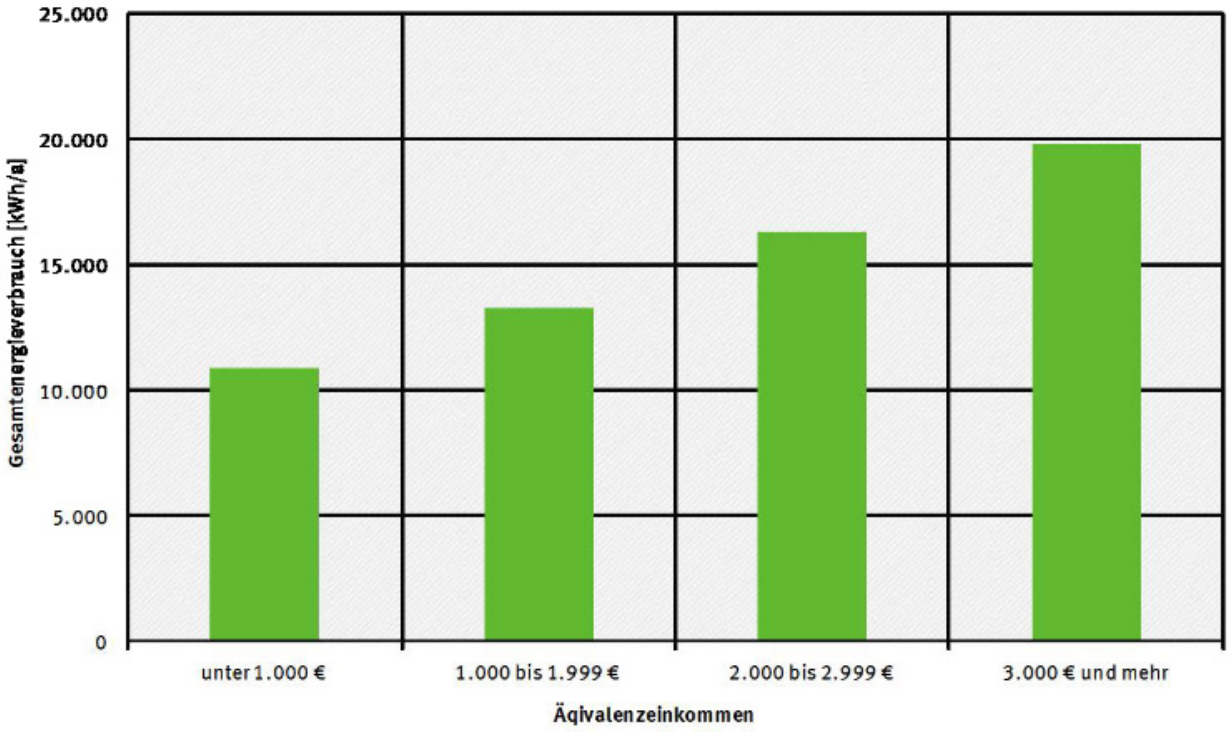



**Abb. 32: Einkommen und Energieverbrauch**[164]

164 https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/texte_39_2016_repraesentative_erhebung_von_pro-kopf-verbraeuchen_natuerlicher_ressourcen_korr.pdf. (abgerufen am 21.4.2022)

*„Wenn Menschen in extremer Armut ihre gesamte Zeit dafür aufwenden müssen, ihr Überleben zu sichern, bleibt ihnen kaum eine Möglichkeit, politisch aktiv zu werden. In vielen Ländern ist die Beteiligung von ärmeren Menschen an Wahlen und politischen Prozessen deshalb gering – auch politische Ämter haben ärmere Menschen nur selten inne. Bleibt Menschen in Armut ihr Recht auf Teilhabe verwehrt, werden zahlreiche Stimmen nicht gehört."*[158]

Ungleichheit stellt die gesamte Menschheit vor eine Herausforderung. Davon betroffen sind Bürger:innen in armen und reichen Gesellschaften. Die Mehrheit der Bundesbürger gehört global betrachtet zu den Reichen. Allerdings sind auch hierzulande wie in anderen reichen Ländern Einkommen und Vermögen sehr ungleich verteilt. Vermögende und Spitzenverdiener profitieren in viel größerem Ausmaß vom Wirtschaftssystem als Menschen mit niedrigen Löhnen. Auch hier belasten die Bessergestellten die Umwelt deutlich stärker als weniger gut Gestellte. Ein Beispiel beschreibt eine repräsentative Studie des Umweltbundesamts aus dem Jahr 2016. Demnach hat die unterste Einkommensgruppe einen Gesamtenergieverbrauch von 10.000 Kilowattstunden pro Jahr und Kopf. Dagegen kamen die Befragten mit hohem Einkommen mit knapp 20.000 Kilowattstunden auf fast den doppelten Wert. Die Differenz resultiert vor allem aus Fernflügen, Auto, Dämmstandard der Wohnung und deren Größe sowie dem Fleischkonsum. Menschen mit hohem Umweltbewusstsein hätten nicht zwangsläufig eine gute persönliche Ökobilanz, heißt es beim Umweltbundesamt: „Menschen aus einfacheren Milieus, die sich selbst am wenigsten sparsam beim Ressourcenschutz einschätzen und die ein eher geringeres Umweltbewusstsein haben, belasten die Umwelt hingegen am wenigsten."[159]

Zu den Folgen schreibt die Wirtschaftsjournalistin Ulrike Hermann in der TAZ:

*„Oft ist den Gutverdienern und dem „kritisch-kreativen" Milieu gar nicht bewusst, wie hoch ihr Umweltverbrauch ist. Stattdessen sei ‚die Auffassung weit verbreitet, sparsam mit Ressourcen umzugehen', wie das Umweltbundesamt feststellte. Die Behörde vermutet, dass sich die Umweltbewussten vor allem mit anderen Mitgliedern der eigenen Schicht vergleichen – und völlig aus dem Blick verlieren, dass die ärmeren Milieus deutlich weniger konsumieren können. Dieser Tunnelblick hat reale Folgen: Umweltpolitik wird vor allem für die Gutverdiener gemacht. Sie profitieren von den Ökosubventionen, während die armen Schichten dafür zahlen dürfen."*[160]

So profitieren etwa vor allem Bessergestellte von dem Zuschuss der Bundesregierung für den Kauf eines Elektroautos in Höhe von bis zu 9000 Euro.

In ungleichen Gesellschaften sinkt das Vertrauen in die Gemeinschaft, der soziale Zusammenhalt leidet. Zudem befördert Ungleichheit auch in Deutschland „eine politische Krise, in der es Vermögenden und großen Konzernen gelingt, Politik in ihrem Sinne zu beeinflussen", warnt Oxfam. Auf der anderen Seite verlören zahlreiche Menschen das Interesse an Wahlen und Politik, weil sie ihre Belange nicht repräsentiert sähen und ihre Anliegen weniger Gehör fänden. Empirisch beschäftigt sich mit dem Phänomen der Politikwissenschaftler Armin Schäfer. In den Achtzigerjahren habe sich die Wahlbeteiligung in Deutschland noch relativ gleichmäßig über die verschiedenen sozialen Gruppen verteilt. So lag damals beispielsweise die Wahlbeteiligung in armen und reichen Stadtteilen nicht weit auseinander. Aber das änderte sich in den folgenden 30 Jahren. Bei der Bundestagswahl 2017 wählten in wohlhabenden Wohngegenden noch immer fast 90 Prozent der Wahlberechtigten, aber in armen Gegenden oft nicht einmal mehr die Hälfte der Bürger:innen.[161]

158 Oxfam: a.a.O.

159 https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/wer-mehr-verdient-lebt-meist-umweltschaedlicher (abgerufen am 20.4.2022)

160 https://taz.de/Klimapolitik-und-die-soziale-Frage/!5779336/ (abgerufen am 21.4.2022)

161 https://taz.de/Wahlbeteiligung-bei-Armen/!5794810/ (abgerufen am 21.4.2022)

# 9. MEDIEN

Bei der journalistischen Befassung mit der Transformation gelten die gleichen Maßstäbe wie bei allen anderen Themen. Erstens geht es um eine nachrichtliche Berichterstattung über die Faktenlage, also vor allem eine Darstellung der naturwissenschaftlichen Erkenntnisse über den Klimawandel, das Artensterben, die Wüstenbildung und andere wichtige Entwicklungen, welche die Notwendigkeit für eine Transformation beschreiben. Dazu zählt eine Darstellung der Folgen der diversen Entwicklungen, wie z. B. des Meereswasseranstiegs für niedrig gelegene Regionen, oder die Darstellung der Zunahme extremer Wetterereignisse wie Dürren oder Starkregen in Mitteleuropa. Bei der Berichterstattung geht es um eine möglichst objektive Berichterstattung.

### Objektivität und Subjektivität

„Objektivität, die [lat.]; Sachlichkeit, Neutralität; die Fähigkeit, Menschen, Gegebenheiten, Situationen etc. – kurz: die Realität – vorurteilsfrei und unvoreingenommen einzuschätzen und zu beurteilen. Das Urteil bleibt unabhängig und frei von persönlichen Komponenten wie Vorlieben, Abneigungen, Erfahrungen, Wertvorstellungen oder Wünschen, sondern orientiert sich an den gegebenen Tatsachen und Fakten. Das Gegenteil von objektiv ist subjektiv, was gleichzusetzen ist mit persönlich, aber auch einseitig, voreingenommen und parteiisch."[162]

Dabei geht es um den Wahrheitsgehalt von Nachrichten. Schließlich sollen Medien in liberalen Demokratien die Bürger:innen informieren, damit jeder Einzelne sich ein eigenes Bild von der Welt, von der Realität machen könne. Das sei nur möglich, wenn objektiv, neutral, verständlich und umfassend berichtet wird, was auch gesetzlich verankert ist, heißt es bei der Bundeszentrale für politische Bildung. Diesen Anspruch formuliere auch der Deutsche Presserat, also das Selbstkontrollorgan der Medien, „wenn er die Achtung vor der Wahrheit und die wahrhaftige Unterrichtung der Öffentlichkeit als oberste Gebote des journalistischen Handelns beschreibt". Nachrichtenjournalist:innen sollen demnach Distanz wahren und Ereignisse oder Meinungen ausgewogen darstellen. Aber die objektive Berichterstattung ist ein Ideal, und wie jedes Ideal kann es in der Praxis nur annähernd erreicht werden. Auch wer als Journalist:in Neutralität anstrebt, ist nicht völlig frei von ihren eigenen Erfahrungen und eigenen Wertvorstellungen, wenn sie über ein Geschehen berichtet. Jeder Journalist wählt zudem Themen und Gesprächspartner aus und handelt dabei oft nach subjektiven Vorstellungen davon, was und wer wichtig ist.

*„Weil diese Entscheidungen von Menschen getroffen werden, sollen sie sich zwar um die Schilderung der schieren Tatsachen bemühen, um einen möglichst unbeteiligten Blick, und sich der Bewertung enthalten. Aber sie werden das Ideal absoluter Objektivität nie erreichen. Nichts ist schädlicher für die Glaubwürdigkeit der Medien als die Behauptung, man schreibe nur auf, ‚was ist'. In dieser klinischen Reinform kann das keine Zeitung leisten."*[163]

Außerdem gibt es praktische Hindernisse, wie die zunehmende Schnelligkeit bei der Berichterstattung. Auch vor der Einflussnahme durch das Militär oder politische Gruppen, die Informationen bewusst vorenthalten oder zensieren, seien Journalist:innen nirgends auf der Welt gefeit.[164] Trotz aller Schwierigkeiten lassen sich aber einige wichtige Aspekte für eine möglichst objektive Berichterstattung immer berücksichtigen. Und es ist wichtig, die Fakten zusammenzutragen, damit sich die Menschen ein eigenes Bild machen können. Dazu zählt dann auch eine genaue Einschätzung der Daten.

## 9.1. UNGEWISSHEIT KENNTLICH MACHEN

Dazu zählt etwa eine Berücksichtigung des Faktors Unsicherheit von wissenschaftlichen Aussagen in der journalistischen Berichterstattung. Zur Kenntlichmachung von Ungewissheiten bieten sich laut dem Kommunikationsforscher Marcus Maurer drei Möglichkeiten an:

### Ungewissheit darstellen

1. Journalist:innen können eine Situation explizit als ungewiss bezeichnen, beispielsweise indem sie darauf hinwiesen, dass aktuell keine klaren Erkenntnisse über eine Situation vorliegen oder hinreichend sichere Prognosen grundsätzlich unmöglich sind.

2. Sie können Ungewissheit durch sprachliche Mittel deutlich machen, indem sie beispielsweise

162 https://www.bpb.de/themen/medien-journalismus/krieg-in-den-medien/500430/objektivitaet/ (abgerufen am 22.4.2022)

163 https://www.sueddeutsche.de/medien/journalismus-objektiv-neutral-vielfalt-1.4941307 (abgerufen am 22.4.2022)

164 a.a.O.

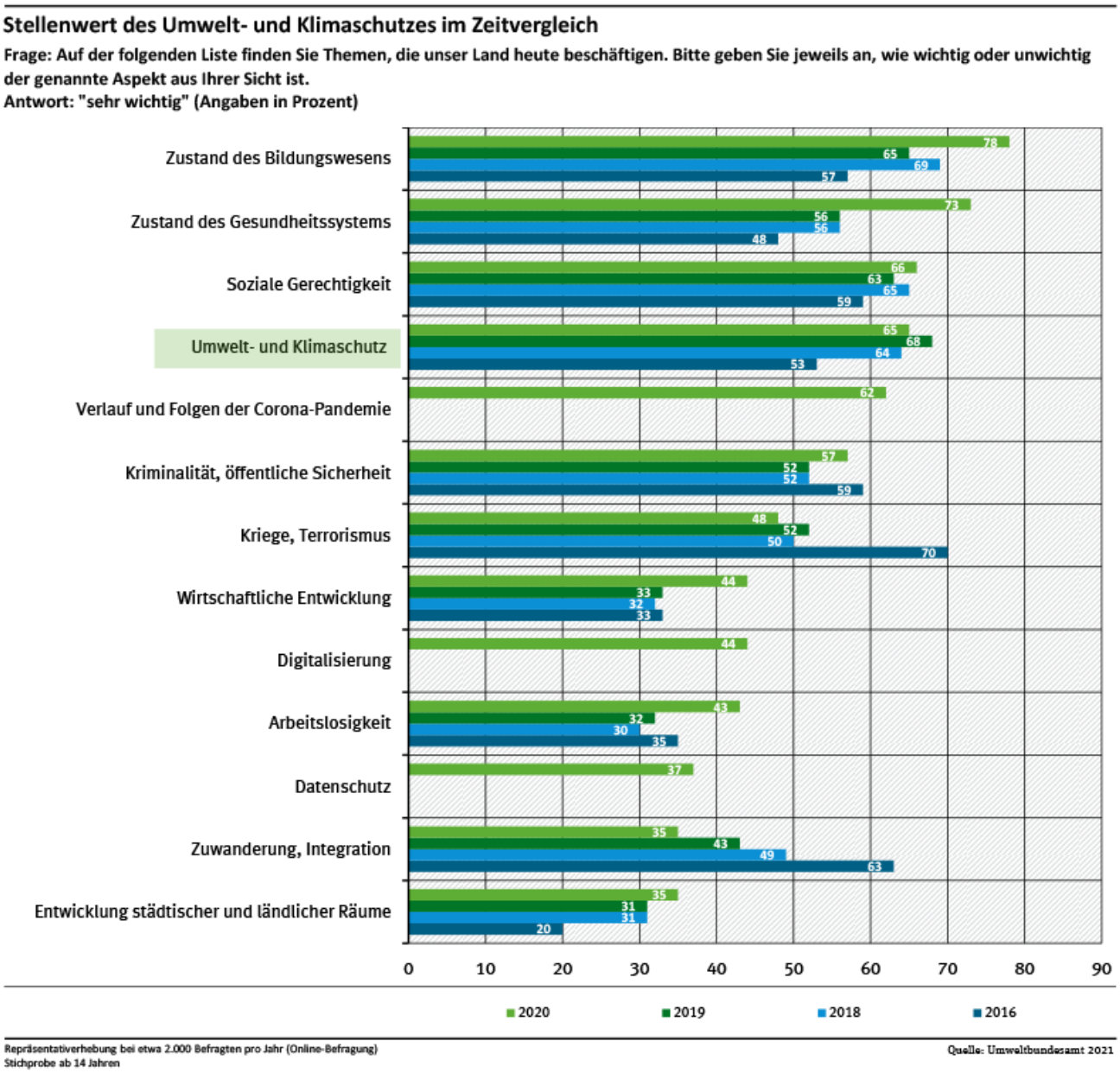



**Abb. 33: Stellenwert des Umwelt- und Klimaschutzes im Zeitablauf**

einschränkende Formulierungen verwenden („möglicherweise gefährliches Virus" usw.) oder indem sie im Konjunktiv formulieren.

3. Sie können Ungewissheit auch indirekt kenntlich machen, indem sie abwägend argumentieren, beispielsweise indem sie Fakten oder Argumente für und gegen einen Standpunkt präsentieren, unterschiedliche Prognosen erwähnen oder Bedingungen nennen, die das Eintreten einer Prognose mehr oder weniger wahrscheinlich machen würden.[165]

Entsprechend sollten Journalist:innen etwas darauf hinweisen, wenn Klimaforscher bei ihren Temperaturprognosen von Temperaturspannen sprechen. Aber es besteht auch die Gefahr, als Journalist das Kind mit dem Bade auszuschütten und beispielsweise durch eine zu große Betonung des Faktors Unsicherheit seine Leser, Hörer und Zuschauer zu verunsichern. Wichtig ist es, diesen zu vermitteln, dass naturwissenschaftliche Prognosen immer mit einer gewissen Unsicherheit behaftet sind. Daraus kann sich ein schiefes Bild in der Kommunikation ergeben. Auf das Dilemma macht die Klimajournalistin Sara Schurmann aufmerksam, die ihre journalistische Zunft im Jahr 2020 aufforderte, die Klimakrise endlich ernst zu nehmen:

165 Maurer, Marcus: Wie Journalisten mit Ungewissheit umgehen. Eine Untersuchung am Beispiel der Berichterstattung über die Folgen des Klimawandels, in M&K Medien & Kommunikationswissenschaft, Seite 60–74. Jahrgang 59 (2011) Heft 1. https://www.nomos-elibrary.de/10.5771/1615-634x-2011-1-60.pdf?download_full_pdf=1 (abgerufen am 23.4.2022)

*„Jahrelang wurde Klimaforscher:innen gesagt, sie hätten zu negativ kommuniziert, das entmutige die Menschen nur. Es werden ihnen Alarmismus, Aktivismus oder sogar Eigeninteresse unterstellt. Nun sind viele von ihnen ausgerechnet an dem Punkt zu einer optimistischeren Kommunikation übergegangen, an dem es fast zu spät ist, um zu handeln – und wieder versteht sie niemand. Die Wissenschaftler:innen sagen immer: ‚Wir haben noch Zeit, das Schlimmste zu verhindern, wenn wir jetzt handeln.' Was wir hören ist: Wir haben noch Zeit. (…) Was bisher getan wird und geplant ist, ist lange nicht genug und passiert viel zu langsam, da ist sich die Wissenschaft einig. Selbst regierungsnahe Organisationen und Think Tanks kritisieren das immer wieder, auch Journalist:innen."*[166]

## 9.2. FALSCHE AUSGEWOGENHEIT

Kontraproduktiv ist es, wenn Medien durch ihr Streben nach Ausgewogenheit auch Ansichten Platz einräumen, die wissenschaftlich längst widerlegt sind. Fachleute sprechen dann von „falscher Ausgewogenheit". So stand beim Thema Klimawandel in den Medien jahrelang eine große Gruppe seriöser Wissenschaftler einer relativ kleinen Anzahl von Nichtexperten gegenüber, sagt zum Beispiel LeRoy Westerling von der UC Merced. Die meisten der Gegenstimmen seien überhaupt keine Wissenschaftler:innen gewesen. Und wenn es welche waren, dann solche mit dünnen Referenzen, sie spielten nicht einmal in der „Liga des durchschnittlichen Klimawissenschaftlers".[167] Durch „falsche Ausgewogenheit" sei beispielsweise bei Mediennutzer:innen in den USA der Eindruck entstanden, dass der menschengemachte Klimawandel und seine katastrophalen Folgen noch immer umstritten seien. Auch in Deutschland musste sich der renommierte deutsche Klimawissenschaftler Hans Joachim Schellnhuber noch 2017 in einer Fernsehtalkshow die Frage gefallen lassen, warum er denn an den Klimawandel glaube? Aber seit dem Dürresommer des Jahres 2018 werde der Klimawandel hierzulande nicht mehr als Glaubensfrage dargestellt, sagte die Umweltpsychologin Ellen Matthies von der Universität Magdeburg.[168] Mittlerweile gelte der menschengemachte Klimawandel als eine Tatsache. Seit 2018 ist die Berichterstattung über den Klimawandel stark angestiegen. Mit dem Aufkommen der Klimabewegung Fridays for Future habe es „einen Ruck in der Bedeutung der Klimaproblematik gegeben". 2020 stuften 65 Prozent der Bürger:innen Umwelt- und Klimaschutz als ein sehr wichtiges Thema ein. Wichtigste Themen waren der Zustand des Bildungswesens (78 Prozent) sowie des Gesundheitssystems (73 Prozent).[169]

## 9.3. GESUNDE SKEPSIS

Der Nutzen der Forschung für die Allgemeinheit steht und fällt mit der Glaubwürdigkeit der Ergebnisse. Tatsächlich ist die Wissenschaftsgeschichte voll von Menschen, die ihr Leben im wahrsten Sinne des Wortes im Dienst der Forschung verbracht und Unglaubliches geleistet haben. Aber die Gauß'sche Normalverteilung gilt wohl auch für die Moral von Menschen in der Wissenschaft. Jedenfalls gibt es eine ganze Reihe von Forscher:innen, die sich von der Wirtschaft kaufen ließen. Trauriger Vorreiter war die Zigarettenindustrie in den USA, die auf diese Weise verhindern wollte, dass der Gesetzgeber das Rauchen aus Gesundheitsgründen einschränkt. Nach außen bestritten die Tabakkonzerne deswegen jahrzehntelang die Schädlichkeit des Rauchens, obwohl sie es besser wussten. Sie bezahlten Forscher:innen dafür, die Schädlichkeit des Rauchens öffentlich abzustreiten. Das Vorgehen ist dokumentiert aufgrund diverser Schadenersatzprozesse, die seit den 1990er-Jahren gegen die Tabakkonzerne in den USA geführt wurden. Mehr als ein halbes Jahrhundert:

*„platzierten Tabakunternehmen einseitige wissenschaftliche Artikel in Medienzeitschriften, ohne deren Finanzierung offenzulegen. Es wurde eine große Anzahl von Studien finanziert, die Zweifel säen sollten am Zusammenhang zwischen Krankheit und Rauchen (…) Die Ergebnisse der industriegesponserten wissenschaftlichen Studien entsprachen den Vorgaben. So fanden 94 Prozent der Passiv-Raucherstudien, die von der Tabakindustrie finanziert waren, keine gesundheitsschädlichen Auswirkungen, dagegen*

166 https://uebermedien.de/52582/journalistinnen-nehmt-die-klimakrise-endlich-ernst/ (abgerufen am 23.4.2022)

167 Lorena Anderson, UC Merced: Media creates false balance on climate science, study shows, Univerity of California, 22.8.2021. https://www.universityofcalifornia.edu/news/media-creates-false-balance-climate-science-study-shows (abgerufen am 23.4.2022)

168 Wandel zur Nachhaltigkeit nach Corona. Online-Kongress der Evangelischen Akademie zu Berlin am 29.11.2021

169 https://www.umweltbundesamt.de/daten/private-haushalte-konsum/umweltbewusstsein-umweltverhalten#stellenwert-des-umwelt-und-klimaschutzes (abgerufen am 15.3.2022)

*kamen nur 13 Prozent der unabhängigen Studien zu demselben Ergebnis."*[170]

Auch in Europa gingen Tabakkonzerne entsprechend vor. Die gleiche Strategie verwendeten andere Branchen. Immer wieder finden Unternehmenslobbyist:innen Wissenschaftler:innen die bereit sind, der Industrie genehme Meinungen zu vertreten. Mal geht es dabei um Geld, oft aber auch um Ruhm und Karriere. Geködert werden Wissenschaftler:innen etwa durch das Versprechen, dass sie bei der Publikation in renommierten Journalen unterstützt werden.

Ökonomisch sinnvoll ist diese Art von Lobbyismus für Unternehmen besonders, wenn sie dadurch eine Produktionsweise aufrechterhalten können, für die sie bereits alle Anlagen abgeschrieben haben. Oft wissen sogar Unternehmen, dass sie auf Dauer eine staatliche Regulierung nicht verhindern können. Trotzdem starten sie ihre Lobbyarbeit, um durch eine Taktik von Verneblung oder Verunsicherung den Gang der Dinge zu verlangsamen und so möglichst lange hohe Gewinne einzufahren. Diese Mechanismen sollten Jounalist:innen stets im Hinterkopf haben, wenn sie wissenschaftliche Ergebnisse von Studien beachten. Wichtig ist es, sich hier eine gesunde Skepsis gegenüber dem Wissenschaftsbetrieb zu bewahren und die eigenen Leser, Hörer und Zuschauer auf solche Sachverhalte hinzuweisen. Dazu sollte man sich als Journalist:in genau mit wissenschaftlichen Studien beschäftigten. Wichtig ist beispielsweise, wo Studien veröffentlicht werden und wer sie gegengecheckt hat. Seriöse wissenschaftliche Erkenntnisse sind unverzichtbar für eine journalistische Berichterstattung, gerade für das Thema der Transformation. Und der allergrößte Teil der Wissenschaftler:innen arbeitet seriös.[171]

## 9.4. QUERSCHNITTSAUFGABE

Die Große Transformation ist eine riesige Menschheitsaufgabe und entsprechend eine journalistische Querschnittaufgabe. Es reicht schon lange nicht mehr aus, über wichtige Fachstudien zum Klimawandel und Artensterben alleine im Wissenschaftsteil zu berichten. Die Menschheit wird eines Tages nur dann innerhalb der planetaren Grenzen leben, wenn sie in allen Lebensbereichen die entsprechenden wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Strukturen verändert. Dazu zählt vor allem die Wirtschaft mit all ihren Facetten von der Ernährung über die Energie bis hin zu Mobilität, Wohnen, Kleiden und Reisen. Entsprechend sollten Journalist:innen das Thema der sozialen und ökologischen Zukunftsfähigkeit von Unternehmen und Branchen als essenziellen Aspekt ihrer Wirtschaftsberichterstattung ansehen, genauso wirtschaftliche Kennziffern wie Gewinn und Verlust, die Entwicklung von Arbeitsplätzen oder Innovationen. Jede Journalist:in, die über Politik, Wirtschaft, Kultur oder Sport berichtet, sollte wissen, welche extremen Folgen die Klimaerwärmung und die sonstige Verletzung der planetaren Grenzen hat. Wer politische, wirtschaftliche oder gesellschaftliche Entscheidungen analysiert und kommentiert, sollte ihre Auswirkungen auf die planetaren Grenzen mitdenken. Wie die Umsetzung als Querschnittaufgabe praktisch aussehen kann, zeigt vorbildlich der britische Guardian, der angesichts der planetaren Gefahren seit 2019 darauf einen Schwerpunkt in seiner Berichterstattung legt. Binnen zwölf Monaten erschienen alleine über 3000 Artikel mit Klima- und Umweltthemen. Wegweisend sind auch die Überlegungen, die sich Medien mit Blick auf die Klimaerwärmung als Gegenstand der Berichterstattung über Begrifflichkeiten gemacht haben, ob die britische BBC, die US-Nachrichtenagentur AP oder der Guardian. Letzterer begründete dies damit, dass bislang genutzte Begriffe wie globale Erwärmung nicht präzise genug oder unangemessen seien angesichts der teils dramatischen Erkenntnisse der Klimawissenschaften.

### Klimasprache des Guardian (Beispiele)

1. Die Begriffe „Klimanotstand" oder „Klimakrise" sollen anstelle von „Klimawandel" verwendet werden, weil letzterer Begriff nicht mehr dem Ernst der Gesamtsituation gerecht werde. Die Begriffe „Klimanotstand" oder „Klimakrise" beschrieben besser die weitreichenderen Auswirkungen des Klimawandels.

2. „Klimawissenschaftsleugner" oder „Klimaleugner" anstelle von „Klimaskeptiker" schreiben. Denn das Oxford Englisch Dictionary definiere einen Skeptiker als „einen Wahrheitssucher"; eine Forscher:in, die noch nicht zu endgültigen Schlussfolgerungen gelangt sei. Die meisten „Klimaskeptiker" leugneten jedoch trotz überwältigender wissenschaftlicher Beweise, dass der Klimawandel stattfindet oder durch menschliche Aktivitäten verursacht werde. Daher sei der Begriff „Leugner" zutreffender.

3. Den Begriff „Globale Erhitzung" statt „globaler Erwärmung" verwenden, weil der Begriff globale Erhitzung wissenschaftlich korrekter sei. Denn Treibhausgase bildeten eine atmosphärische Decke, die verhindert, dass die Sonnenwärme zurück ins All entweichen könne.

170 Kreiß, Christian (2015): Gekaufte Forschung. Wissenschaft im Dienst der Konzerne. Berlin, Europa-Verlag, S. 22

171 Mehr zu dem Thema in: Dohmen, Caspar (2018): Wissenschaft verstehen und journalistisch nutzen. Eine Einführung. Netzwerk Weitblick. Reihe Journalismus & Nachhaltigkeit Band 10

4. Den Begriff „Treibhausgasemissionen“ gegenüber den Begriffen „Kohlenstoffemissionen“ oder „Kohlendioxidemissionen“ bevorzugen. Obwohl der Begriff „Kohlenstoffemissionen“ nicht ungenau sei, wenn es um alle Gase gehe, die die Atmosphäre erwärmen, erfasse der Begriff THG alle klimaschädlichen Gase, einschließlich Methan, Stickoxiden, FCKW usw.

5. Den Terminus „wild lebende Tiere“ verwenden statt „biologische Vielfalt“, weil der Begriff „Wildtiere“ ein viel zugänglicheres Wort sei, das in vielen Geschichten verwendet werden könne und etwas weniger klinisch sei, wenn es um all die Lebewesen gehe, mit denen wir den Planeten teilen.

6. Den Begriff „Fischpopulationen“ anstelle von „Fischbeständen“ verwenden.
Diese Änderung unterstreiche, dass Fische nicht nur existieren, um von Menschen geerntet zu werden, sondern eine wichtige Rolle für die natürliche Gesundheit der Ozeane spielen.[172]

Allerdings stoßen diese Sprachregelungen auch auf Kritik in der Zunft. Überhaupt nichts hält etwa der ARD-Journalist Werner Eckert vom Begriff Klimakrise, weil diesem das Episodische innewohne: „Krisen werden entweder gelöst oder gehen vorbei“, sagt er gegenüber Klimafakten.de. Deshalb sei in Bezug auf menschengemachte Klimaveränderungen die Bezeichnung Krise ganz und gar unangemessen: Man wisse, dass die Erderwärmung wohl nie mehr aufhören werde, und gleichzeitig wisse man, dass wir unendlich weit von einer Lösung des Problems entfernt seien. Seiner Ansicht nach legten Journalist:innen mit der Verwendung des Begriffs Klimakrise eine falsche Fährte. Wichtig ist es, sich als Journalist:in mit der Bedeutung solcher Begrifflichkeiten zu beschäftigen.**173** Aber wesentlicher dürfte es sein, sich als Journalist:in mit Maßnahmen dafür zu beschäftigen, wie die Menschheit im Rahmen der planetaren Grenzen leben und die Gefahren des Klimawandelns eindämmen kann.

## 9.5. FALSCHNACHRICHTEN

Falschnachrichten (Fake News) sind kein neues Phänomen zur Beeinflussung von Menschen und Gesellschaften. Aber mit dem Internet wurde die Verbreitung von Falschnachrichten rund um die Welt in Echtzeit möglich. Hillary Clinton hat einen Alien adoptiert, Polizei vertuscht Verbrechen von Flüchtlingen, der Klimawandel ist eine Erfindung der Chinesen, solche Falschnachrichten verbreiten sich sogar wesentlich schneller und weiter als korrekte Fakten, fanden Forscher:innen des MIT heraus. Zutreffende Nachrichten bräuchten im Schnitt sechsmal so lange wie falsche Nachrichten, um 1500 Personen zu erreichen. Während zutreffende Meldungen selten mehr als 1000 Twitter-Nutzer erreichten, hatten die falschen Top-Nachrichten regelmäßig ein Publikum von bis zu 100.000 Menschen. Wer die Falschnachrichten verbreite, sei unerheblich. Eine große Rolle spiele es, dass falsche Meldungen mit Leichtigkeit einen Neuigkeitswert hätten, weil die Urheber:innen sich ja einfach irgendetwas ausdenken würden. „Es ist einfacher, eine Neuigkeit zu liefern, wenn man nicht durch die Realität beschränkt ist“, sagte der MIT-Forscher Sinan Aral der Washington Post. Die meisten Fake News gab es laut der Studie übrigens bei politischen Meldungen. Die Wissenschaftler:innen schließen aus ihren Befunden, „dass das menschliche Verhalten beim Verbreiten von Nachrichten eine größere Rolle spielt als etwa künstliche Bots“. Ihr Fazit: Man solle sich beim Kampf gegen Fake News mehr auf die Ursachen beim Menschen konzentrieren und dies entsprechend beim Verfassen von Nachrichten berücksichtigen, wenn es etwa darum geht, welche Akzente gesetzt würden.[174]

Die menschliche Psyche sollten Journalist:innen auch beachten, wenn es um die Berichterstattung über Falschnachrichten gehe. Denn es reicht nicht aus, einen Sachverhalt als falsch zu entlarven, weil alleine dessen Erwähnung ihn im Gehirn re-aktiviert. Lügen und Fake News übten „einen dauerhaften Einfluss auf Gedächtnis und Denken aus, selbst wenn die Aussagen klipp und klar widerrufen werden“, heißt es in der Veröffentlichung eines Teams um Stephan Lewandowsky von der Bristol University.

„Statt nur ‚Stimmt nicht!‘ zu rufen, sollte eine Geschichte erzählt werden und eine alternative Erklärung angeboten werden, die das Gerücht im Geist verdrängt“, empfehlen Fachleute. Dieser Rat findet sich übrigens auch im Handbuch Widerlegen, aber richtig!, das Stephan Lewandowsky gemeinsam mit Kolleg:innen herausgegeben hat.[175]

Eine wichtige Methode, um Falschnachrichten zu entlarven, ist der Faktencheck. Medien verwenden sie regelmäßig. Am längsten gibt es einschlägige Websites in den USA, etwa factcheck.org oder snopes.com, bei der britischen BBC gibt es den „Reality Check“ ebenso wie bei verschiedenen Sendungen der ARD. Mit Blick auf das Klimathema finden sich bei Klimafakten.

172 https://www.theguardian.com/environment/2019/oct/16/guardian-language-changes-climate-environment (abgerufen am 26.4.2022)
173 https://www.klimafakten.de/meldung/klimawandel-oder-klimakrise-was-sind-angemessene-begriffe-bei-der-klima-berichterstattung (abgerufen am 26.4.2022)
174 https://www.klimafakten.de/meldung/mit-faktenchecks-gegen-desinformation-wirkt-das-ueberhaupt (abgerufen am 30.4.2022)
175 Ausführlich: https://www.klimafakten.de/meldung/widerlegen-aber-richtig (abgerufen am 30.4.2022)

de[176] alleine 50 Faktenchecks. Die Europäische Kommission lobt Fact-Checking als ein Instrument gegen Desinformation und Propaganda. Aber wirkt das Instrument? Bei einer Studie während des US-Präsidentschaftswahlkampfs 2016 untersuchten Forscheri:innen der Princeton University in den USA sowie des Dartmouth College und der University of Exeter in Großbritannien den Internetverkehr von rund 2500 Wahlberechtigten und befragten sie anschließend.[177] Demnach erreichen Fakten-Checks die eigentliche Zielgruppe nicht. Denn nur ein kleiner Teil der Falschnachrichtenrezipienten besuchte eine Seite für Faktenchecks. Dort schauten sich vor allem Menschen um, die zuvor gar keine Falschnachrichten gelesen hatten. „Unmittelbar korrigierend wirken Fakten-Check-Portale also kaum."[178]

Wer sich umfassend mit dem Thema von Falschnachrichten und Klima beschäftigen will, dem bietet Klimafakten.de eine Fundgrube an Erkenntnissen.

Es ist eine natürliche Reaktion, wenn Menschen wissenschaftliche Erkenntnisse erst einmal ablehnen, wenn sie nicht zur eigenen Meinung passen. Wissenschaftler:innen fanden heraus, dass auf diese Weise ebenso linksliberal eingestellte wie konservative Probanden reagieren. Die hohe Kunst von Journalist:innen besteht darin, durch ihre Art der Arbeit Menschen dazu zu bringen, sich auf neue Denkwelten und wissenschaftliche Erkenntnisse überhaupt einzulassen.

176 Klimafakten.de ist eine gemeinsame Initiative der European Climate Foundation und der Stiftung Mercator unter dem Dach der gemeinnützigen 2050 Media Projekt gGmbH. Unterstützt wird das Projekt von einem wissenschaftlichen Beirat.

177 https://cpb-us-e1.wpmucdn.com/sites.dartmouth.edu/dist/5/2293/files/2021/03/fake-news-2016.pdf (abgerufen am 30.4.2022)

178 https://www.klimafakten.de/meldung/mit-faktenchecks-gegen-desinformation-wirkt-das-ueberhaupt (abgerufen am 30.4.2022)

# 10. FRIEDEN UND NACHHALTIGKEIT

**Dr. Burkhard Luber**

Nachhaltiger Frieden und Sicherheit im internationalen Staatensystem ist eine unabdingbare Rahmenbedingung für eine erfolgreiche globale Transformation. Sie muss auf drei Handlungsfeldern erfolgen:

## 10.1. HANDLUNGSFELD 1: ABRÜSTUNG UND ENTMILITARISIERUNG

Gesellschaftliche Transformation mit dem Ziel eines nachhaltigen globalen Friedenszustands muss sich von den Elementen der gegenwärtigen internationalen Drohpolitik und der sie flankierenden Aufrüstung emanzipieren. Konkret geht es um Folgendes.

Einen Stopp des atomaren Rüstungswettlaufs, weil die aktuellen atomaren Overkill-Kapazitäten149 keine Sicherheit für den Frieden bedeuten150, sondern eine ständige Versuchung für einen atomaren Erstschlag darstellen. Außerdem besteht die Gefahr, dass die atomaren Frühwarnsysteme versagen oder dass Atomwaffen von Terroristen gestohlen werden.[179] Wegen dieser Probleme muss das atomare Waffenarsenal auf eine minimale Anzahl atomarer Sprengköpfe reduziert werden. Für eine glaubhafte Abschreckung (sofern man sie weiterhin zu benötigen meint[180]) sind nicht mehr als höchstens 200 auf Unterseebooten gestützte atomare Interkontinentalraketen notwendig, die jedem Aggressor, der einen atomaren Angriff plant, einen nicht akzeptablen Schaden mit einem atomaren Zweitschlag androhen. Alle atomaren Waffensysteme oberhalb dieser minimalen Abschreckung bieten keine zusätzliche Sicherheit. Stattdessen stellen der Aufwand für ihre Wartung und ihre Modernisierung inakzeptable Kostenfaktoren dar.

Reduzierung und Kontrolle des internationalen Waffenhandels, der eine der schlimmsten Unterminierungen der globalen Sicherheit darstellt. Außenpolitisch, weil dadurch die internationalen Krisenregionen immer instabiler werden, aber auch innenpolitisch, weil diese Waffen oft an Regierungen mit undemokratischen Verfassungen und schlechter Menschenrechtsbilanz geliefert werden und die Empfängerländer sie zur Unterdrückung der eigenen Bevölkerung einsetzen können. Dringend nötig ist ein robustes, mit Strafen bewehrtes Kontrollregime gegen den internationalen Waffenhandel. Der 2014 gestartete „Arm Trade Treaty“[150] ist ein Schritt in diese Richtung, aber weil ihn die großen Waffenexporteure bisher nicht unterzeichnet haben, bedarf es noch viel intensiverer Lobbyarbeit in der Öffentlichkeit und Politik, damit er seine Effizienz wirklich entfalten kann.[181]

Reduzierung der Rüstungsausgaben: Außer der Gefährlichkeit von Aufrüstung und atomarer Militärstrategie stellen die Elemente der gegenwärtigen Abschreckungs-Drohpolitik auch eine eklatante finanzielle Bedrohung für eine nachhaltige globale Transformation dar, da diese Militärapparate immense Ressourcen in der Gesellschaft verschlingen. Die Kosten für das Anschaffen, den Unterhalt und die von den Militärs ständig geforderten Innovationen militärischer Hardware und die Investitionen in der Rüstungsproduktion haben einen astronomischen finanziellen Umfang erreicht182; sie verschlingen Gelder, die den viel wichtigeren zivilen Aufgabenbereiche wie z. B. Erziehung, Medizin, Ökologie und Klimarettung fehlen.

Reduzierung der militärischen Umweltschädigungen: Ebenso fatal sind die mit dem militärischen Betrieb schon in Nicht-Kriegszeiten verbundenen verheerenden Schädigungen für die Umwelt und das Klima: Die im militärischen Übungsbetrieb anfallenden enormen Emissionen[183] und die Flächennutzung von Kasernen, militärischen Übungsplätzen und sonstigen militärischen Arsenalen.

Hier muss die Politik energisch umsteuern, indem sie den militärischen Übungsbetrieb auf ein Minimum reduziert, überflüssige Militärflächen in alternative zivile Nutzung überführt[184] und Rüstungsbetriebe mit attraktiven Konversionsprogrammen und Umschulungen für ihre Beschäftigen aus ihrer Abhängigkeit von militärischen Beschaffungsaufträgen befreit.

## 10.2. HANDLUNGSFELD 2: FRIEDENSHANDELN IN INTERNATIONALEN KRISENGEBIETEN

An die Stelle der kriegführenden Staaten im 20. Jahrhundert sind in der Gegenwart vor allem nicht-staatliche Konfliktakteure getreten (War Lords, Befreiungsbewegungen, Waffen- und Drogenhändler und Terroristen). Sie finanzieren sich mit Plünderungen, Schmuggel, Entführungen und Erpressungen

179 Nuclear Terrorism: Did We Beat the Odds or Change Them? > PRISM | National Defense University > News (ndu.edu)

180 Dazu alternativ das Konzept (sicherheitneudenken.de)

181 Why we need a global Arms Trade Treaty | Oxfam International

182 SIPRI Yearbook 2021, Summary

183 Military and the environment - CEOBS

184 Vgl. die Studie Zivile Nutzungsmöglichkeiten des Truppenübungsplatzes Bergen

und agieren mit ganz unterschiedlichen partikularen Interessen. Ihre Ziele sind keine territorialen Eroberungen, sondern oft Vertreibungen und ethnische Säuberungen.[185] Meistens kämpfen sie mit den Methoden des Guerilla warfare (Einsatz von Kleinfeuerwaffen, Landminen und kleinen hochmobilen Kampfeinheiten) und haben fatalerweise oft gar kein Interesse an einem Friedenszustand, sondern ihr Ziel ist die ständig immer wieder provozierte Destabilisierung des Staates.

Da ein dauerhafter Stopp solcher nicht-staatlichen Gewaltakteure langwierig und schwierig ist, ist es vorteilhafter, die Rahmenbedingungen, in denen solche Kriege entstehen und sich verfestigen, zu adressieren. Da solche nicht-staatlichen Gewaltakteure meist in von Zerfall bedrohten Staaten[186] („failing states") aktiv sind, die der Bevölkerung nicht die essenziellen Erfordernisse einer funktionierenden Gesellschaft garantieren können (angemessene Unterkünfte, Ernährung, Erziehung und Arbeitsmöglichkeiten[187]), muss eine nachhaltige Friedensstrategie auf diesen Ebenen einsetzen, statt dass sich die Staatsmacht laufend ohne Effizienz in immer wieder neuen punktuellen Einzelkämpfen mit den nicht-staatlichen Gewaltakteuren zermürbt.[188] Nur wenn die Bevölkerung Vertrauen in das effektive nachhaltige Handeln des Staates (wieder)gewinnt, wird sie genügend Abwehr gegen nicht-staatliche Friedensstörer entwickeln. Militärisches Handeln mag für eine kurzfristige Stabilität nützlich sein, langfristig sind jedoch wirtschaftliche und gesellschaftliche Faktoren entscheidender, mit denen eine stabile nachhaltige innergesellschaftliche Friedensarchitektur geschaffen werden kann, die mögliche gewaltsame innergesellschaftliche Konflikte präventiv bearbeitet.[189]

Zwei Handlungsebenen sind dabei entscheidend:

1) Da die meisten internationalen Hotspots multi-ethnische Gesellschaften sind[190], sind eine gerechte Verteilung der Macht, der politischen Partizipationsmöglichkeiten und eine faire Teilhabe an den wirtschaftlichen Ressourcen essenziell. Eine besondere Bedeutung haben dabei gerechte Regulierungen für die Beteiligung von Minderheiten an der gesellschaftlichen und politischen Mitbestimmung. Außerdem muss eine gute Balance zwischen ethnischer und nationaler Zugehörigkeit erreicht werden, damit eine stabile „doppelte Loyalität" entsteht: a) Die Verwurzelung der einzelnen Volksgruppen in ihrer jeweils eigenen Tradition, Kultur und Sprache, aber auch b) eine stabile Loyalität zum übergeordneten Staatswesen, zum Beispiel hinsichtlich Einhaltung gesetzlicher Vorschriften, konsequenter Strafverfolgung, zuverlässiger Steuerzahlung, Respekt vor der Amtssprache, was alles natürlich Hand in Hand mit einem objektiven und unparteiischen Verhalten des Regierungssystems und der Beamten und einer Neutralität der Streitkräfte und der Polizei einhergehen muss.

2) Der Aufbau einer „Kultur des Friedens", die traditionelle Konfliktlösungsansätze (z. B. das in Afrika verbreitete dortige Konsensprinzip) mit anderen Elementen des Peacebuilding verbindet (wie z. B. Deeskalation, Vertrauensbildung, gute politische Kompromisse, Suche nach Win-win-Lösungen, Anwendung von Mediation).

## 10.3. HANDLUNGSFELD 3: NEUE GERECHTIGKEITSCHANCEN IN DER GLOBALISIERUNG

Die wirtschaftlichen Defizite im globalen Süden stellen eine besonders drastische Herausforderung für den internationalen Frieden dar, der man weder mit traditionellen Konzepten (Nyerere[191], Senghor[192], Nasser[193]) noch mit einem blinden Wachstumsfetischismus begegnen kann. Keinesfalls dürfen die Länder im Weltsüden Industriebranchen protegieren, die keine internationale Wettbewerbschancen haben, nicht zur Ausstattung des Landes passen und auch wenig Arbeitsplätze schaffen, also z. B. nicht Schiffbauindustrie, Automobilindustrie, Schwerindustrie.

Statt die Entwicklung landesweit und für alle Wirtschaftszweige gleichzeitig voranzutreiben, sollten die knappen vorhandenen Mittel gezielt und effektiv in ausgewählten Regionen und Wirtschaftszweigen eingesetzt werden.

Dafür sind Konzepte bemerkenswert, die sich der neuen internationalen globalisierten Arbeitsteilung zunutze machen, sodass auch Länder im globalen Süden an die internationale

185 http://stefanwolff.com/reset/ethnic-conflict-theories/downloads/cordellandwolff.pdf

186 Beispielhaft: Die Probleme in der RD Congo | The Economist

187 Niklas Luhmann analysiert failed states unter dem umfassenderen soziologischen Aspekt der Exklusion, in: Niklas Luhmann: Inklusion und Exklusion. In: Soziologische Aufklärung Band 6, 2. Auflage 2005

188 Jüngstes Beispiel für das Scheitern militärischer Optionen: https://www.nytimes.com/2022/02/17/world/africa/mali-france-withdrawal.html

189 Ulrich Schneckener: Wege aus dem Bürgerkrieg, Suhrkamp Verlag, Frankfurt 2002
Zur Bedeutung von NGO-Handeln für diese Strategie vgl.: https://www.dasmili.eu/art/the-frontlines-of-peace-an-insiders-guide-to-changing-the-world/

190 http://stefanwolff.com/publications/ethnic-conflict-a-global-perspective/

191 https://de.wikipedia.org/wiki/Arusha-Deklaration

192 https://de.wikipedia.org/wiki/N%C3%A9gritude

193 https://en.wikipedia.org/wiki/Nasserism

Wirtschaft aufschließen können.194 Staatliche Ressourcen für infrastrukturelle Plattformen und die Schaffung fiskalischer Anreize, um erfolgreiche Verbindungen zwischen lokalen Firmen und ausländischen Investoren zu schaffen, schaffen einen Rahmen, in dem auch in einem schwierigen Wirtschaftsumfeld nachhaltiges Wachstum, Beschäftigung und Armutsbekämpfung entstehen können. Erleichtert werden solche Ansätze dadurch, dass das Profil der globalen Wirtschaft nicht länger das Herstellen eines Produkts in einem Land und dessen Verkauf anderswo ist, sondern Zusammenarbeit über Ländergrenzen und Zeitzonen hinweg bedeutet, um die Produktionskosten zu senken und sich einen maximalen Markt zu erschließen. Der globale Handel und die sich über die ganze Welt erstreckenden Wertschöpfungsketten eröffnen somit armen Nationen neue Möglichkeiten. Clusters, Industrieparks und exportorientierte Zonen sind pragmatische Instrumente, die die Defizite an Infrastruktur, Humankapital und Good Governance überwinden können, die so oft prägend für Länder mit niedrigem Einkommen sind.

Darüber hinaus gehen Perspektiven, die mit IT-gestützten Perspektiven operieren, wodurch es technologisch möglich wird, dass Arbeiter in einem Land Dienstleistungen in einem entfernten Land durchführen, ohne dort physisch präsent zu sein. 19566 Arbeitsleistungen sind dann nicht länger abhängig von der physischen Präsenz der Arbeitenden.

Die Kombination von virtueller Präsenztechnologie mit dem von Menschen kontrollierten Robotereinsatz wird es z. B. Technikern möglich machen, Wartungs- und Reparaturaufgaben ohne physische Anwesenheit vor Ort durchzuführen. Durch ein solches „virtuelles Offshoring“ mit Telepräsenz und Telerobotics wird eine neue Qualität der Globalisierung entstehen, die den internationalen Arbeitsmarkt stark verändern wird. Insbesondere eröffnet sie für Personen in Afrika, Asien und Südamerika neue Chancen, als Arbeitnehmer:innen transnationale Arbeitsplätze einzunehmen, da Arbeitseinsätze nicht mehr zwingenderweise im eigenen Land abgerufen werden, sondern dann weltweit zur Verfügung stehen. In der digitalisierten Globalisierung werden insbesondere Arbeiter:innen im globalen Süden, die bisher wenig an der bisherigen Globalisierung profitiert haben, dann zu ernst zu nehmenden internationalen Konkurrent:innen für die bislang privilegierten Werktätigen im globalen Norden, sodass zunehmend mehr internationale Chancengleichheit auf dem globalen Arbeitsmarkt entsteht.

## 10.4. AUSBLICK

Der schrittweise Weg zu einem nachhaltigen internationalen Frieden, wie in den drei genannten Bereichen beschrieben, ist nicht nur das Arbeiten an einzelnen speziellen Problemfeldern. Genauso wichtig ist eine generelle Änderung des Mindset, das im konzeptionellen Rahmen internationaler Friedenspolitik neu gedacht werden muss: Statt auf ein militärisch-verengtes Sicherheitsdenken, Machtarroganz und Gewinnermentalität zu setzen, muss auf allen relevanten Aktionsebenen – Entscheidungsträger, Medien, Erziehung – ein konzeptueller Reset stattfinden, der sich von einer Beherrschung der Friedensthematik durch das Militär befreit, die fragile Staatenwelt im globalen Süden überwindet und den Menschen dort neue Hoffnungsperspektiven eröffnet.

194 Sehr überzeugend: Beating the Odds - DAS MILIEU

195 66 Beispielhaft die Texte von Richard Baldwin, z. B. The Great Convergence - DAS MILIEU

# 11. LITERATURVERZEICHNIS

Agora Energiewende (2022): Energiesicherheit und Klimaschutz vereinen – Maßnahmen für den Weg aus der fossilen Energiekrise, S. 33. https://static.agora-energiewende.de/fileadmin/Projekte/2022/2022_03_DE_Immediate_Action_Programme/A-EW_252_DE_Immediate_Programme_WEB.pdf

Bader et al. (2019): Erkenntnisse aus der Transformationsforschung für die Umweltpolitik nutzbar machen: Hintergrundpapier im Auftrag des Bundesamts für Umwelt. https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/wirtschaft-konsum/externe-studien-berichte/erkenntnisse-aus-der-transformationsforschung-fuer-die-umweltpolitik-nutzbar-machen-hintergrundpapier.pdf.download.pdf/Transformationsforschung_f%C3%BCr_die_Umweltpolitik_nutzbar_machen_-_Hintergrundpapier.pdf

Bericht der Enquete-Kommission: Schutz des Menschen und der Umwelt – Bewertungskriterien und Perspektiven für umweltverträgliche Stoffkreisläufe in der Industriegesellschaft (1994): Die Industriegesellschaft gestalten – Perspektiven für einen nachhaltigen Umgang mit Stoff- und Materialströmen. Drucksache 12/1951, S. 42. https://dserver.bundestag.de/btd/12/082/1208260.pdf

BMZ: UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung (Rio-Konferenz 1992)

Brot für die Welt, BUND und EED – Evangelischer Entwicklungsdienst (2008): Zukunftsfähiges Deutschland in einer globalisierten Welt. Ein Anstoß zur gesellschaftlichen Debatte. Frankfurt/M., Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie

Dahm, Daniel (2019): Sustainability Zeroline. Das Maß für eine zukunftsfähige Ökonomie. Bielefeld

Dasgupta, Partha (2021): The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review. Februar 2021. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/962785/The_Economics_of_Biodiversity_The_Dasgupta_Review_Full_Report.pdf

Desing, Harald (2021): Energie ohne Grenzen?. In: Empa Quaterly. https://www.empa.ch/web/s604/eq70-energie

Dohmen, Caspar (2014): Otto Moralverbraucher. Vom Sinn und Unsinn engagierten Konsumierens. Zürich

Dohmen, Caspar (2018): Wissenschaft verstehen und journalistisch nutzen. Eine Einführung. Netzwerk Weitblick. Reihe Journalismus & Nachhaltigkeit Band 10

Dohmen, Caspar (2020): Green Deal und Corona. Was die grüne Wirtschaft von den Coronahilfen hat, Deutschlandfunk. https://www.deutschlandfunk.de/green-deal-und-corona-was-die-gruene-wirtschaft-von-den-100.html

Dröge, Susanne (2022): Der europäische Green Deal. Ziele, Hintergründe und globale Dimension. APuZ, 14.1.2022. https://www.bpb.de/shop/zeitschriften/apuz/green-new-deals-2022/345729/der-europaeische-green-deal/

Ellen MacArthur Foundation, SUN, McKinsey Center for Business and Environment Growth (2015): A Circular Economy Vision for a competitive Europe. S. 12. https://ellenmacarthurfoundation.org/growth-within-a-circular-economy-vision-for-a-competitive-europe

Europäische Kommission (2019): Europäischer Grüner Deal. https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_de

Giegold, Sven (2021): Hilft uns grünes Wachstum? In: Freitag, 19.8.2021

Herkner, Werner (1991): Sozialpsychologie. 5. korrigierte und stark erweiterte Auflage der „Einführung in die Sozialpsychologie“, Bern, Stuttgart, Toronto

Jackson, Tim (2009): Prosperity without Growth? The Transition to a Sustainable Economy. London: Sustainable Development Commission

Jackson, Tim (2017): Wohlstand ohne Wachstum. Grundlagen für eine zukunftsfähige Wirtschaft. 3. Auflage, München

Janson, Matthias (2021): Der Energiehunger der Welt. Statista. https://de.statista.com/infografik/23516/globaler-endenergieverbrauch-nach-regionen/

Kahneman, D. und Tversky, A. (1979): Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. Econometrica 47 (2)

Kern, Bruno (2019): Das Märchen vom grünen Wachstum. Plädoyer für eine solidarische und nachhaltige Gesellschaft. Zürich

Kreiß, Christian (2015): Gekaufte Forschung. Wissenschaft im Dienst der Konzerne. Berlin, Europa-Verlag

Krugman, Paul (2014): Could fighting global warming be cheap and free? In: The New York Times, 18.9.2014. https://www.nytimes.com/2014/09/19/opinion/paul-krugman-could-fighting-global-warming-be-cheap-and-free.html

Lerner, Sharon (2022): How Charles Koch purchased the Supreme Court's EPA Decision, 30.6.2022, in: The Intercept. https://theintercept.com/2022/06/30/supreme-court-epa-climate-charles-koch/

Mankiw, Gregory M. (1999): Grundzüge der Volkswirtschaftslehre. Stuttgart

Maurer, Marcus (2011): Wie Journalisten mit Ungewissheit umgehen. Eine Untersuchung am Beispiel der Berichterstattung über die Folgen des Klimawandels. M&K Medien & Kommunikationswissenschaft, S. 60–74. Jahrgang 59 (2011) Heft 1.

Meadows, D., Meadows, D., Zahn, E., Milling, P. (1972): Die Grenzen des Wachstums. Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit. Stuttgart

Meadows, Dennis im Gespräch mit Martin Hartwig (2011): Für eine nachhaltige Entwicklung ist es zu spät. DLF-Kultur am 29.10.2011. https://www.deutschlandfunkkultur.de/fuer-eine-nachhaltige-entwicklung-zu-spaet-100.html

Nordhaus, William (2015): Climate Clubs: Overcoming Free-riding in International Climate Policy. American Economic Review 105 (4): 1339–1370. http://dx.doi.org/10.1257/aer.150000011339

Paech, Niko (2021): Grünes Wachstum wird uns nicht retten. In: Freitag, Ausgabe 33/2021

Peukert; Helge (2021): Klimaneutralität jetzt! Politiken der Klimaneutralität auf dem Prüfstand. Marburg

Pigou, A. C. (1932): The Economics of Welfare. 4. Auflage, London

Radkau, Joachim (2011): Die Ära der Ökologie. Eine Weltgeschichte. München

Rubin, R., Tal, B. (2007): „Does energy efficiency save energy? In: Rubin, J. (ed.): The Efficiency Paradox, CIBD World Markets, Toronto and New York

Schnellnhuber, Hans-Joachim (2015): Selbstverbrennung: Die fatale Dreiecksbeziehung zwischen Klima, Mensch und Kohlenstoff. Gütersloh

Schneideweind, Uwe u.a. (2018): Die Große Transformation. Eine Einführung in die Kunst gesellschaftlichen Wandels. Frankfurt am Main

Umweltbundesamt (2017): Transformationsforschung. Definitionen, Ansätze, Methoden. https://www.umweltbundesamt.de/

sites/default/files/medien/1410/publikationen/2017-11-08_texte_103-2017_transformationsforschung.pdf

Umweltbundesamt (2021) Der Europäische Emissionshandel. https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/der-europaeische-emissionshandel

von Weizsäcker, Ernst, U., Hargroves, K., Smith, M. (2011): Faktor Fünf. Die Formel für nachhaltiges Wachstum. München

Welthungerhilfe: Klimaflüchtlinge – Was hat Klimawandel mit Flucht zu tun? https://www.welthungerhilfe.de/informieren/themen/klimawandel/klimafluechtlinge-klimawandel-und-migration

Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen WBGU (2011): Welt im Wandel, Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation.

# ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Wohlstands- und Konsumwende

Abb. 2: Die Rolle von sozialen Innovationen im Transformationsprozess aus Moser et. al. 2018

Abb. 3: Globale Lebenserwartung und Bevölkerung

Abb. 4: Beziehungen zwischen Kapitalien

Abb. 5: Der Anstieg des globalen Energieverbrauchs

Abb.6: Wachstums- und Innovationszyklen

Abb. 7: Trotz höherer Energieeffizienz steigt der Gesamtenergieverbrauch

Abb. 8: Die Produktion steigt schneller als die Bevölkerung

Abb. 9: Der textile Kreislauf

Abb. 10: Der Weg der Umsetzung von Transformation über den Zeitablauf

Abb. 11: Grünes Gründungsgeschehen

Abb. 12: Pioniere haben bei grünen Grundlageninnovationen die Nase vorne

Abb. 13: Diverse zentrale Innovationen des I-Phone von Apple wurden von öffentlichen Forschungseinrichtungen entwickelt

Abb. 14: Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts pro Kopf seit Christi Geburt

Abb. 15: Die Verteilung der globalen Wirtschaftsleistung auf Wirtschaftsräume

Abb. 16: Die Entwicklung des Nationalen Wohlfahrtsindex

Abb. 17: Index für besseres Leben

Abb. 18: Gemeinwohlmatrix der Gemeinwohlökonomie

Abb. 19: Topografie der Transformation

Abb. 20: Entwicklung der $CO_2$-Emissionen in der EU

Abb. 21: Subventionen für fossile und erneuerbare Energie in der EU

Abb. 22: Auswirkungen eines Grenzausgleichsmechanismus auf die wichtigsten Handelspartner der EU

Abb. 23: Der Anteil der Stromsteuer, den Haushalte für Strom zahlen

Abb. 24: Umweltsteuern in der EU

Abb. 25: Die Rolle von sozialen Innovationen im Transformationsprozess aus Moser et al. 2018

Abb. 26: The Inglehard-Welzel World Cultural Map

Abb. 27: Favorisierte Energiesparmaßnahmen in Deutschland

Abb. 28 Favorisierte Verkehrsmittel nach Ausbruch der Corona-Pandemie

Abb. 29: Verbreitung von Korruption

Abb. 30: Rechtspopulisten und Klimawandel

Abb. 31: Lebensstil und Lebensgrundlagen

Abb. 32: Einkommen und Energieverbrauch

Abb. 33: Stellenwert des Umwelt- und Klimaschutzes über die Zeit

## HAUPTFÖRDERER:

Deutsche Bundesstiftung Umwelt

ENGAGEMENT GLOBAL
Service für Entwicklungsinitiativen

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

## FÖRDERNDE:

Misereor,

Stiftung Mensch und Umwelt,

Lebensbaum,

modem conclusa,

Steuerberatung Hirsemann,

‚Biodiversity in Good Company' Initiative,

Robert Bosch GmbH,

Baufritz,

Grassroots Foundation,

Brot für die Welt

Exposé

Dieses Handbuch basiert auf der Überzeugung, dass eine gesellschaftliche Transformation unabdingbar dafür ist, damit die Menschheit die selbst gesteckten ökologischen und sozialen Ziele erreicht (SDG's, Pariser Klimaziele) und eine Zukunftsperspektive für künftige Generationen auf dem Planeten Erde ermöglicht. Als zukunftsfähig wird eine globale Gesellschaft angesehen, welche die planetaren Grenzen einhält.

Wie wirkt sich die Verletzung der planetaren Grenzen und deren Auswirkungen auf die Umwelt und Menschen aus? Das Handbuch nimmt die Warnungen des Club of Rome mit den Grenzen des Wachstums aus dem Jahr 1972 und das Update aus dem Jahr 2022 auf. Es skizziert die Szenarien, die es mit Blick auf die Klimaerwärmung, das Artensterben und andere kritische Bereiche gibt, wie die Gefahr von Kipppunkten und irreversiblen Entwicklungen. Gibt es noch genügend Zeit für eine evolutive Weiterentwicklung unserer Wirtschaft und Gesellschaft oder müssen wir mit disruptiven Entwicklungen rechnen? Was ist zu tun? Nicht zuletzt ist die Frage einer erfolgreichen Transformation eine von Krieg und Frieden.