

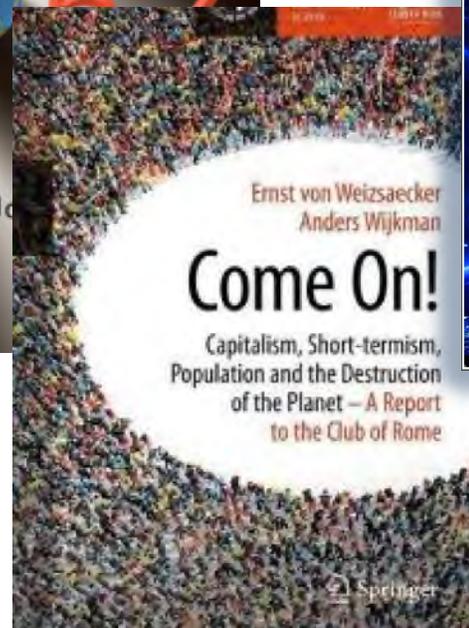
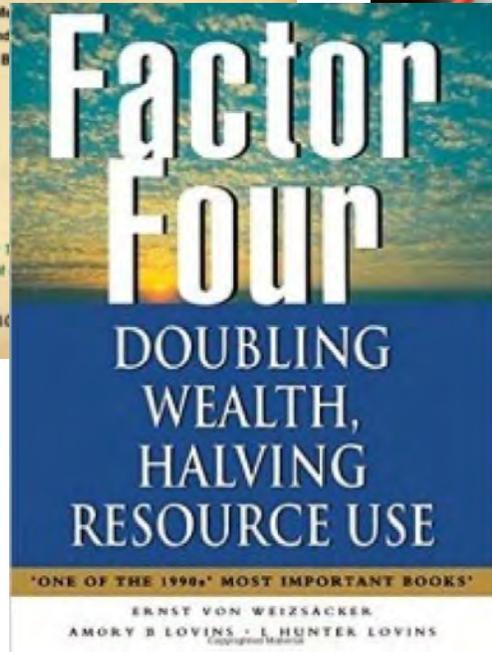
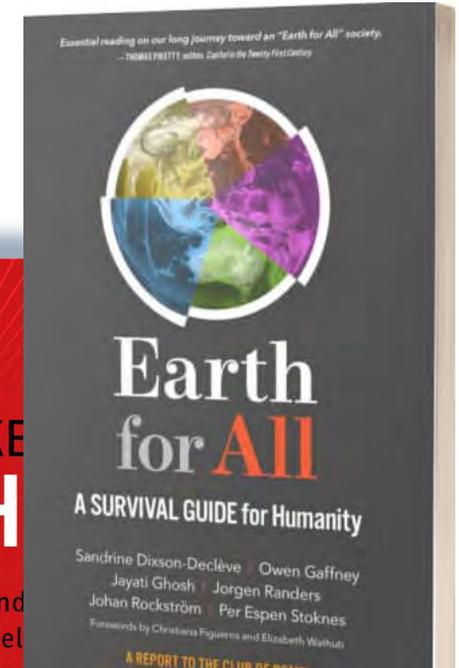
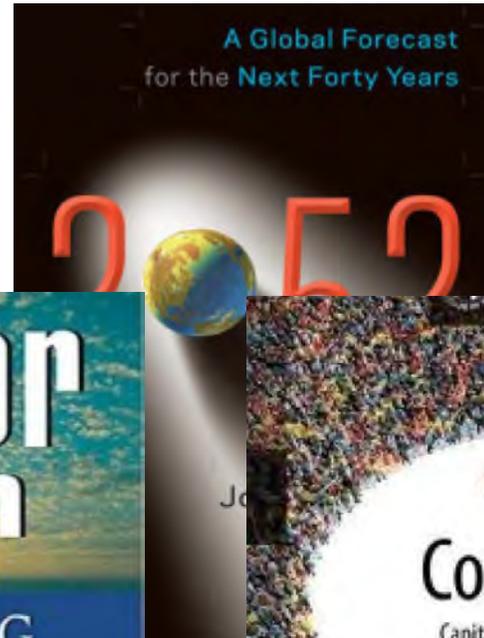
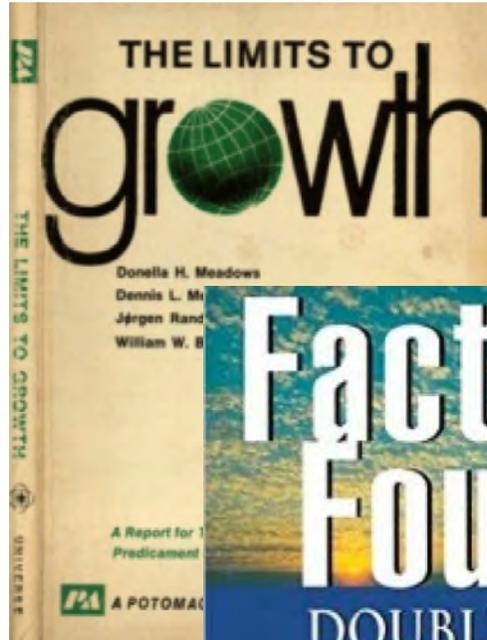


Ist Nachhaltigkeit utopisch? Wie wir Barrieren überwinden und zukunftsfähig handeln

Forum Abfallentsorgung in
Hochschulen 2022
26.09.2022
TU Clausthal
Prof. Christian Berg

Einige Berichte an den Club of Rome

Stets ging es um ganzheitliche Ansätze



Agenda

1

**Nachhaltigkeit - ein
"erschöpftes Konzept"?**

2

**Warum ist Nachhaltigkeit so
schwer zu erreichen?**

3

Barrieren der Nachhaltigkeit

4

**Prinzipien nachhaltigen
Handelns**

5

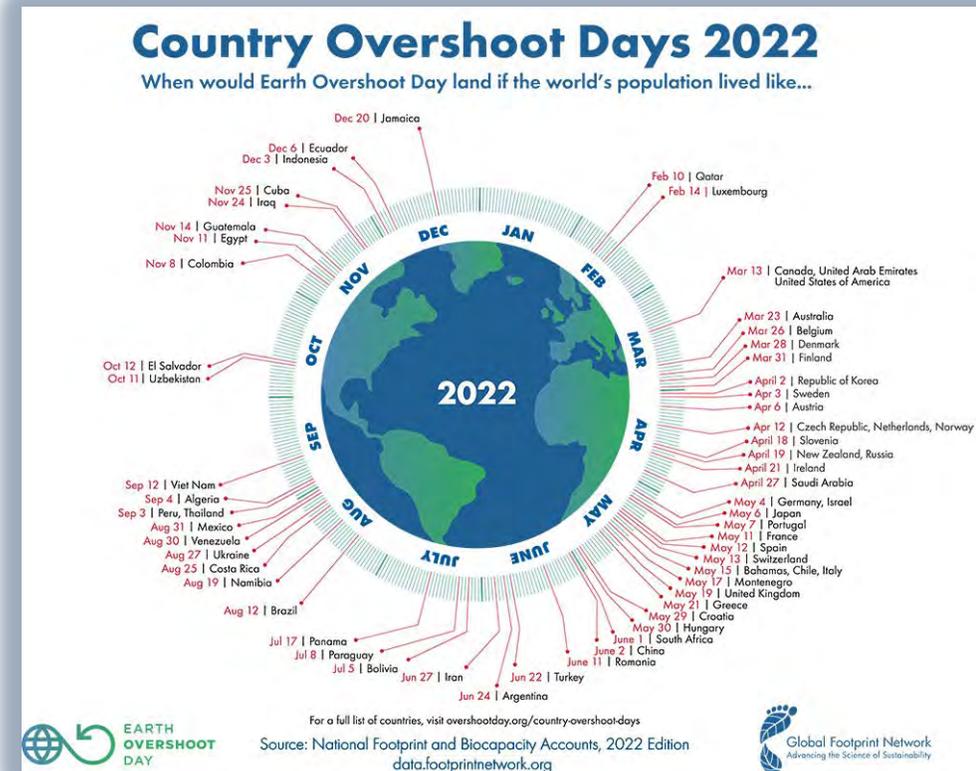
**FUTERANITY -
Future of Terra and Humanity**

1

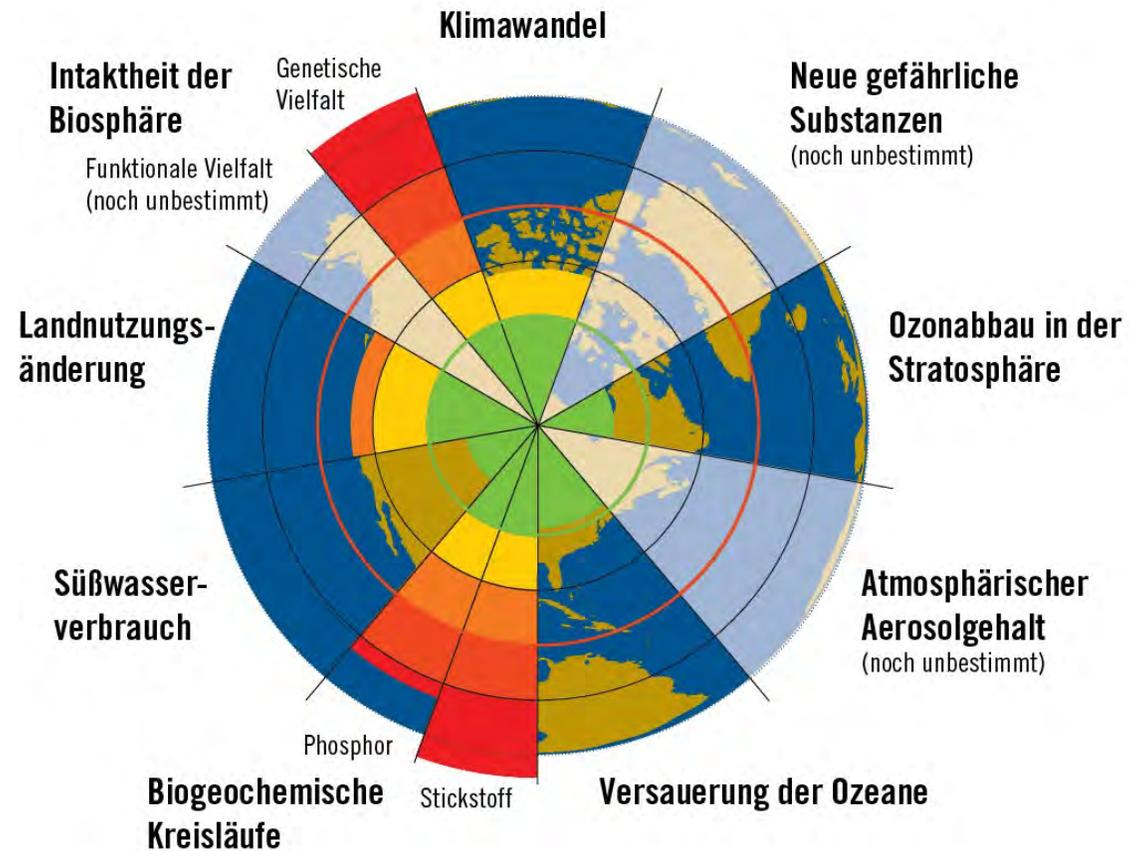
Nachhaltigkeit - ein "erschöpftes Konzept"?

Nachhaltigkeit – ein »erschöpftes Konzept«?

- Vor 50 Jahren: "Grenzen des Wachstums"
- Vor 30 Jahren: UNCED /Rio: Verpflichtung der Weltgemeinschaft auf "Sustainable Development"
- Vor 7 Jahren: 2030 Agenda /SDGs



Wir überschreiten die planetaren Grenzen

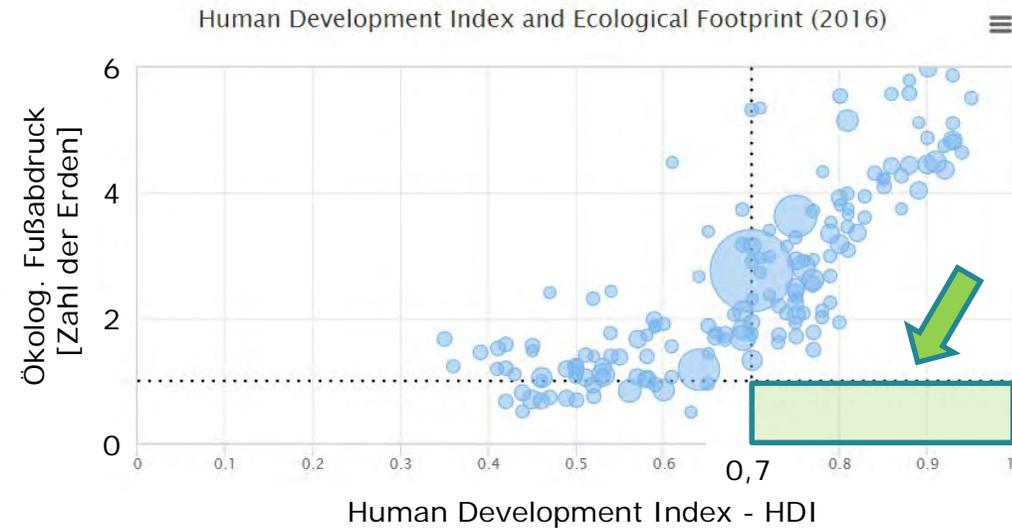


Quelle: <https://keelingcurve.ucsd.edu/>, Zugriff 09.07.2021



Ist Wohlstand überhaupt möglich, ohne die Umwelt zu opfern?

Wie erreichen wir gute Lebensbedingungen für alle im Einklang mit ökologischen Belastungsgrenzen?



Norden: Fußabdruck



... bei Erhalt des Wohlstands

Süden: Entwicklung



... bei Erhalt der Umwelt

Reaktionen (1)

Nachhaltigkeit als Konzept aufgeben?

1. „Das Konzept Nachhaltigkeit aufgeben!“

- Dennis Meadows (2000): es ist zu spät für eine *nachhaltige* Entwicklung, wir sollten uns darauf konzentrieren, das Überleben zu sichern (survival development)

CB: Ziel aufgeben, nur weil es bisher unerreicht ist?

Nein – aber es braucht wohl anderen Ansatz.

- Transformationen von mehreren Parameter abhängig
- Komplexität der Probleme oft unterschätzt
- Aus Erkenntnis folgt nicht automatisch Veränderung

Reaktionen (2) Liberaler Demokratie aufgeben?

2. „Die liberale Demokratie aufgeben!“

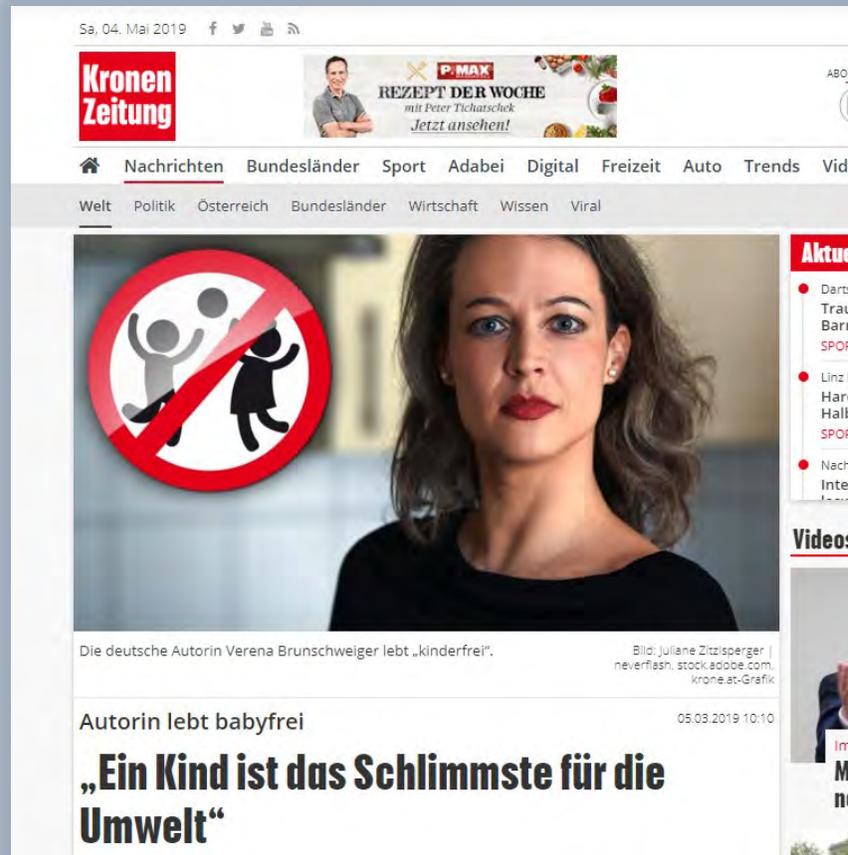
- Ist der Westen mit seinen Werten vielleicht gescheitert? Brauchen wir mehr staatliche Regulierung, evtl. sogar eine Öko-Diktatur?

CB: Freiheitliche Werte opfern, weil es nicht möglich ist, Freiheit und Gemeinwohl zu vereinbaren?

Nein – es muss darum gehen Wege zu finden, die Freiheit und Gemeinwohl miteinander verbinden.

Reaktionen (3)

Immer schrillere Forderungen stellen?



- Frustriert durch den fehlenden Fortschritt trotz zunehmender Dringlichkeit wird der Ton schärfer
- Brunschweiler fordert Verzicht auf Kinder, denn ein Kind sei "das Schlimmste für die Umwelt"

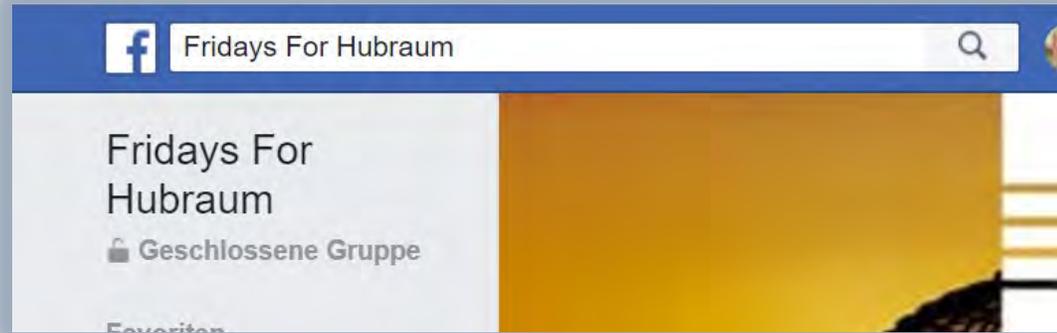
CB: Solche Vorschläge m.E. unterkomplex, bewirken eher das Gegenteil, denn sie tragen zur Spaltung der Gesellschaft bei.

Die Ungeduld nimmt zu – Aktionen werden extremer



Quelle: <https://www.merkur.de/sport/fc-bayern/fc-bayern-muenchen-aktivisten-borussia-moenchengladbach-spielunterbrechung-tz-klima-91751438.html>, Bild: IMAGO/Sascha Walther; rechts: <https://www.dw.com/de/klimaprotest-kunst-museum-gem%C3%A4de-kleben/a-62939710>

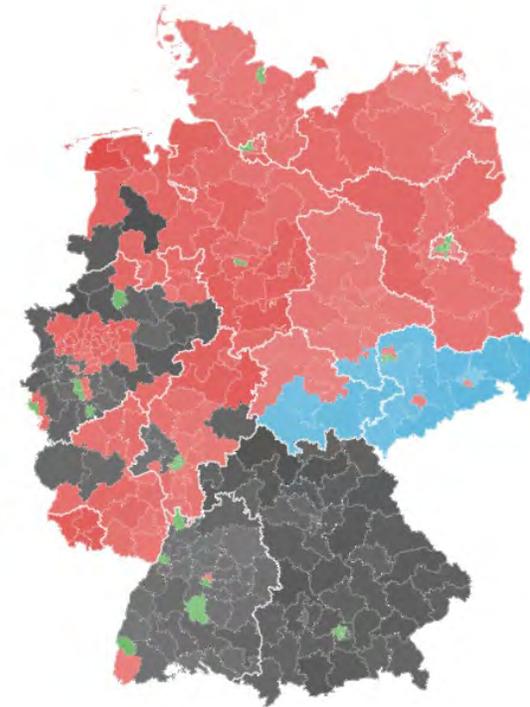
Spaltung der Gesellschaft



Ziele dieser Facebook-Gruppe:

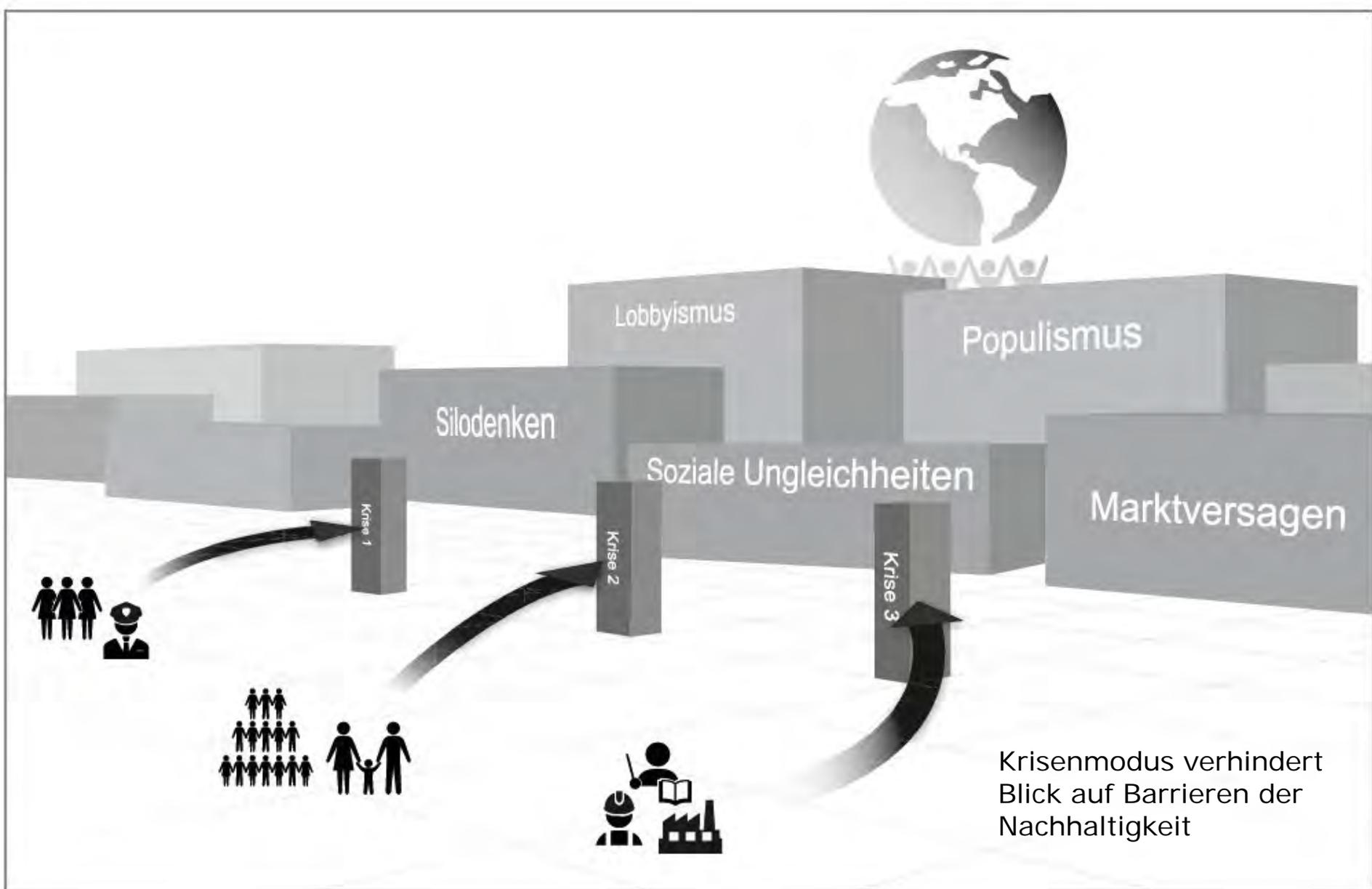
- Mehr Mitglieder als Fridays-for-Future Deutschland
- Dem Überhandnehmenden „Klimawahn mit Spaß entgegentreten“.

Bundestagswahl 2021 -
Mehrheit der Zweitstimmen

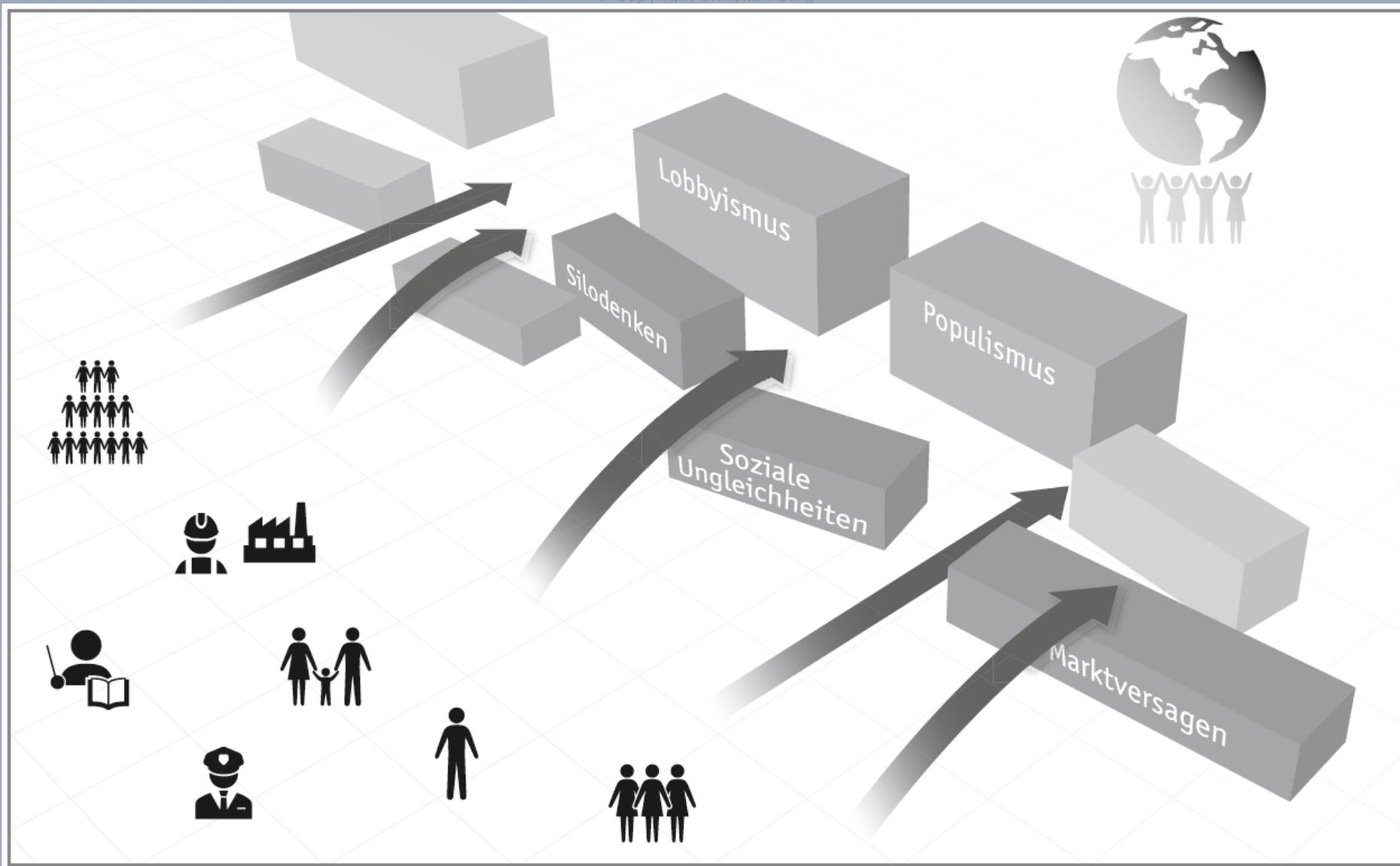


2

Warum ist Nachhaltigkeit so schwer zu erreichen?



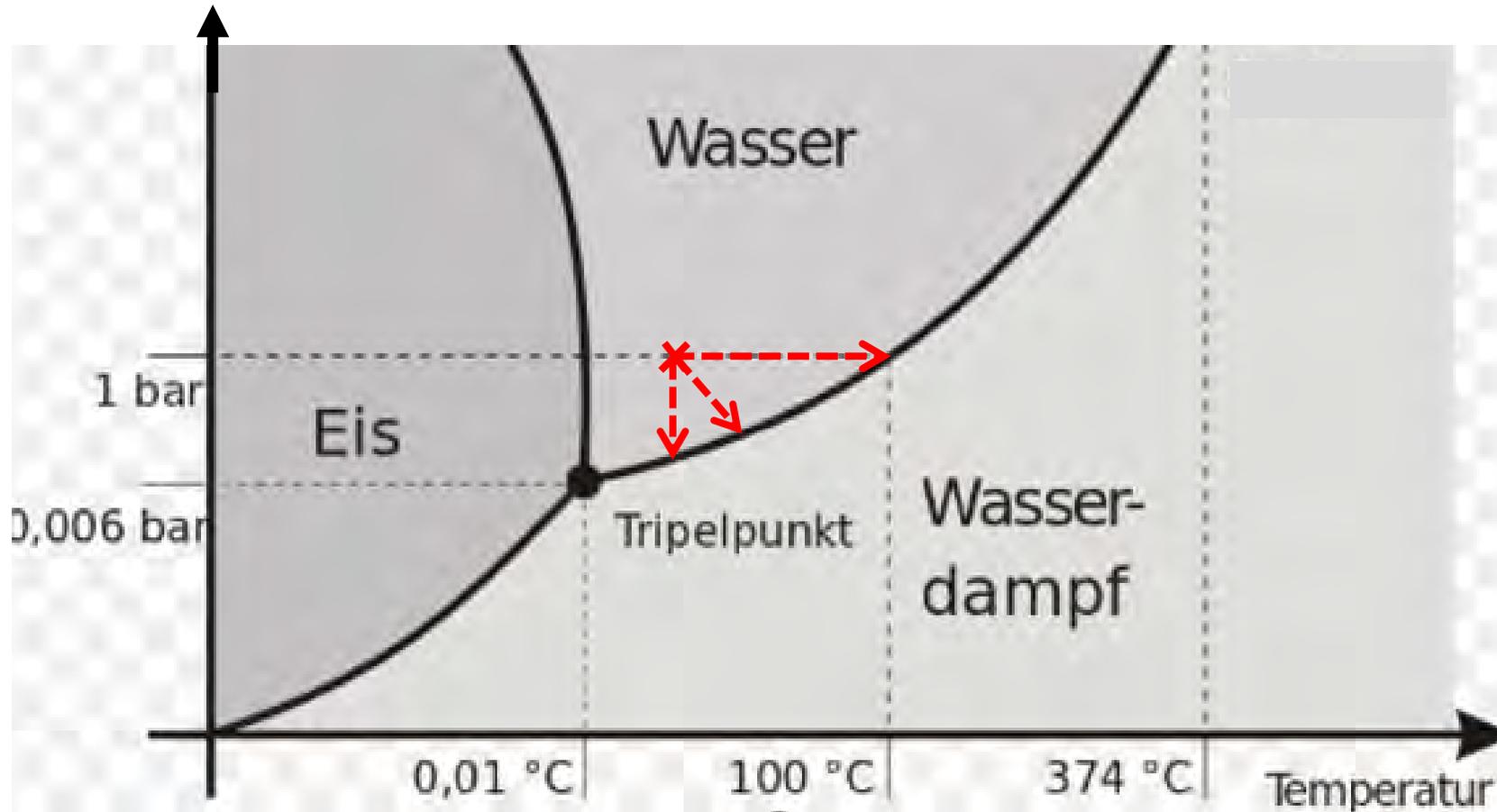
Quelle: Berg 2020, Ist Nachhaltigkeit utopisch?



Wie erreicht man Phasenübergänge...?



Wie erreicht man Phasenübergänge...?



Quelle: Wikipedia, <https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Phasendiagramme.png#/media/Datei:Phasendiagramme.png>

Gesellschaftliche Veränderungen sind multi-kausal

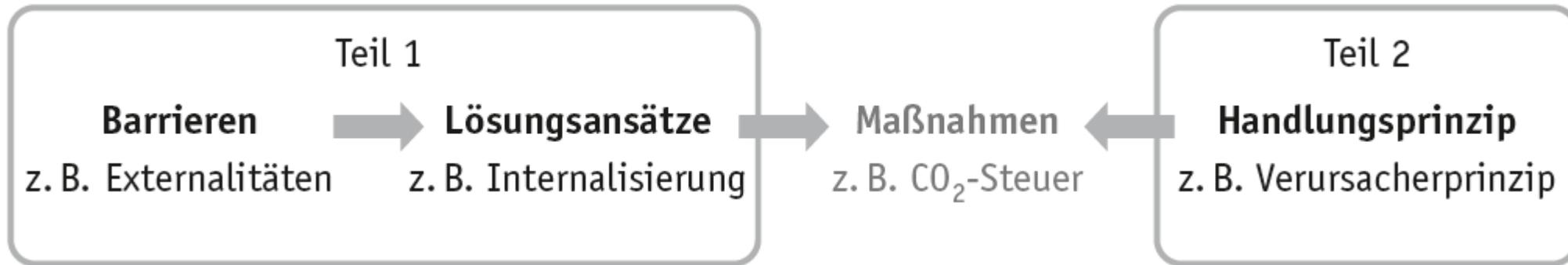
Gesellschaftliche Transformationen nie Ergebnis *eines* Prozesses, *einer* Führungsfigur, *einer* Technologie etc., sondern Zusammentreffen ganz unterschiedlicher Faktoren (Osterhammel 2009; WBGU 2011)

Deshalb: auch Nachhaltigkeitstransformation wird von sehr vielen Parametern abhängen, die zugleich adressiert werden müssen.

Transformation erfordert Ansatz, der

- **multi-dimensional** ist, d.h. gesellschaftliche, ökologische und wirtschaftliche Anliegen berücksichtigt; der
- **“multi-level”** ist, also auf ganz unterschiedlichen Ebenen ansetzt – vom Lokalen bis zum Globalen;
- **multi-sektoral**, d.h. Regierungen, Zivilgesellschaft, die Wissenschaft und die Wirtschaft einbindet;
- **multi-akteurs**-bezogen, also Anreize für ganz unterschiedliche Akteursgruppen bietet

Deshalb brauchen wir *komplexe Analyse* - aber *einfaches Handeln*



Systemische Perspektive

*Analyse der Barrieren und Lösungsansätze
zu deren Überwindung*

Komplexität wird erhöht

Akteurs-Perspektive

*Prinzipien, die konkretes
Handeln unterstützen*

Komplexität wird reduziert

3

Barrieren der Nachhaltigkeit



Typologie von Nachhaltigkeits-Barrieren



Quelle: Berg 2020, Ist Nachhaltigkeit utopisch?



Typologie von Nachhaltigkeits-Barrieren

Beschaffenheit der W

Physikalische

Menschliche

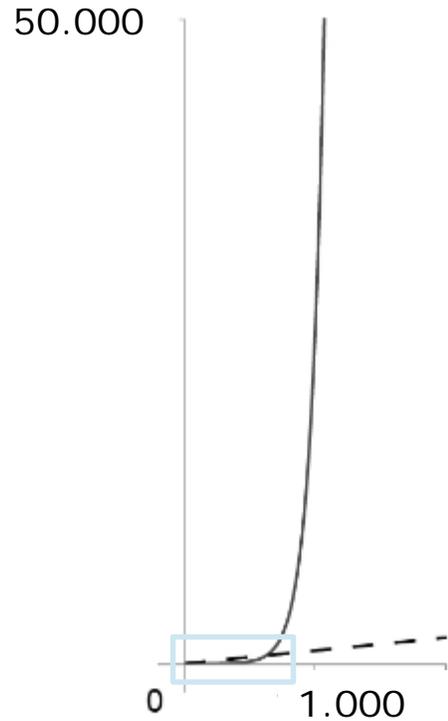
Soziale

3 Barrieren der menschlichen Natur

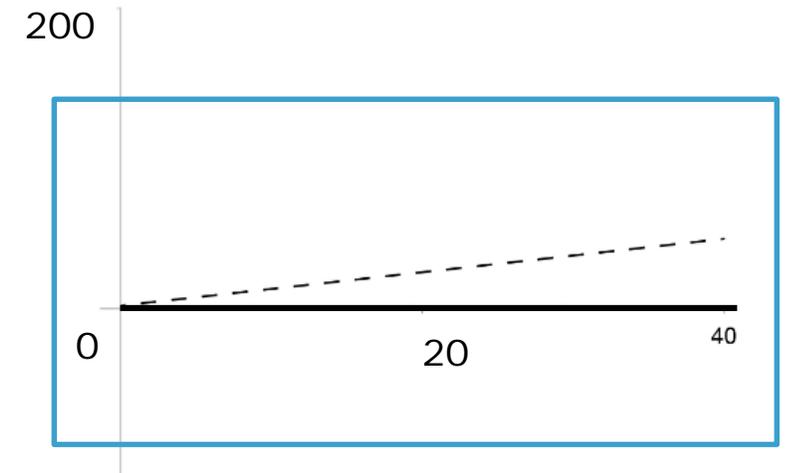
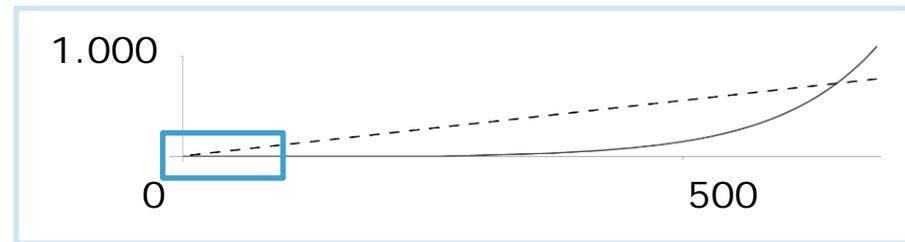
- 3.1 Kognitive Begrenzungen: Lineares Denken in kurzen Zeiträumen
- 3.2 Moralische Beschränkungen – Gier, Egoismus und Ignoranz
- 3.3 Die Kluft zwischen Werten und Verhalten (*value-action gap*)
- 3.4 Zielkonflikte



Kognitive Barrieren – Keine Intuition für exponentielle Zusammenhänge ...



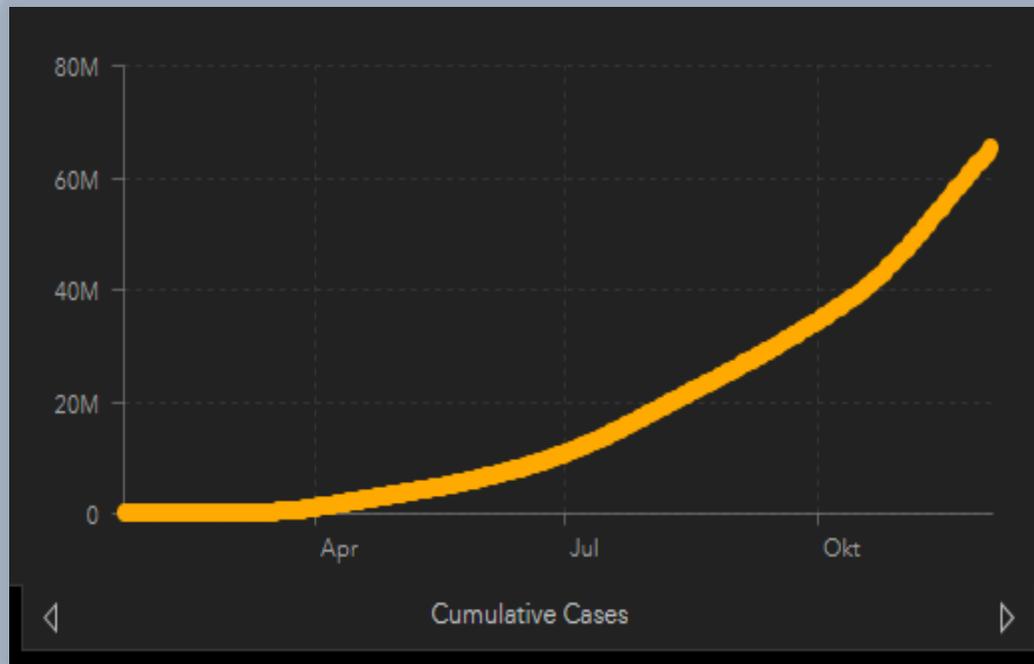
$$f(x) \sim e^{\frac{x}{100}}$$
$$g(x) \sim x$$



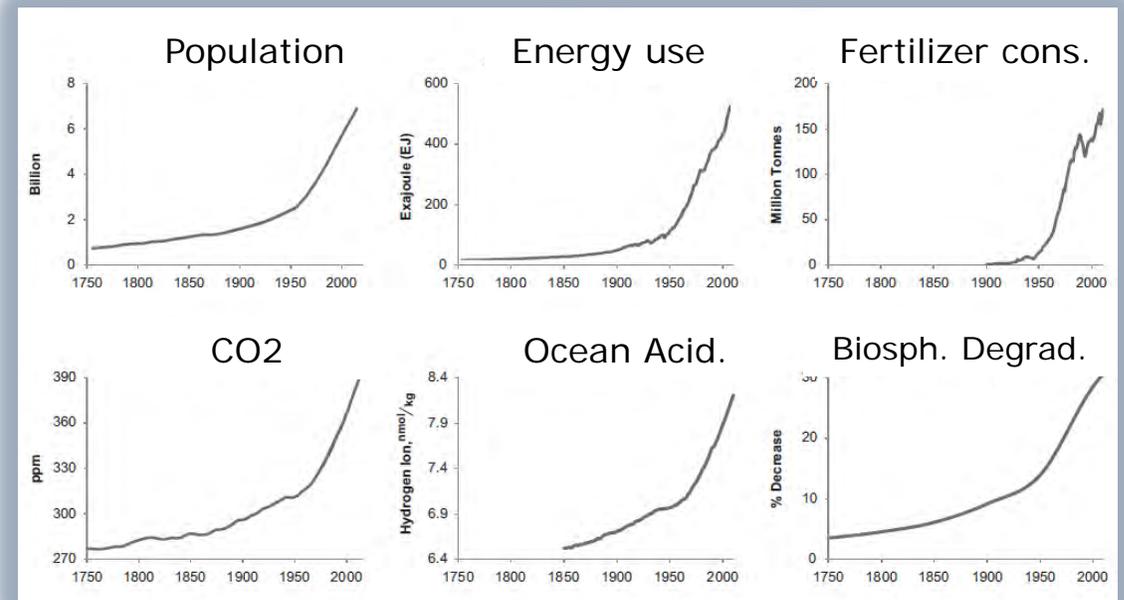


Flatten the Curve!

Cumulated Corona Cases in 2020



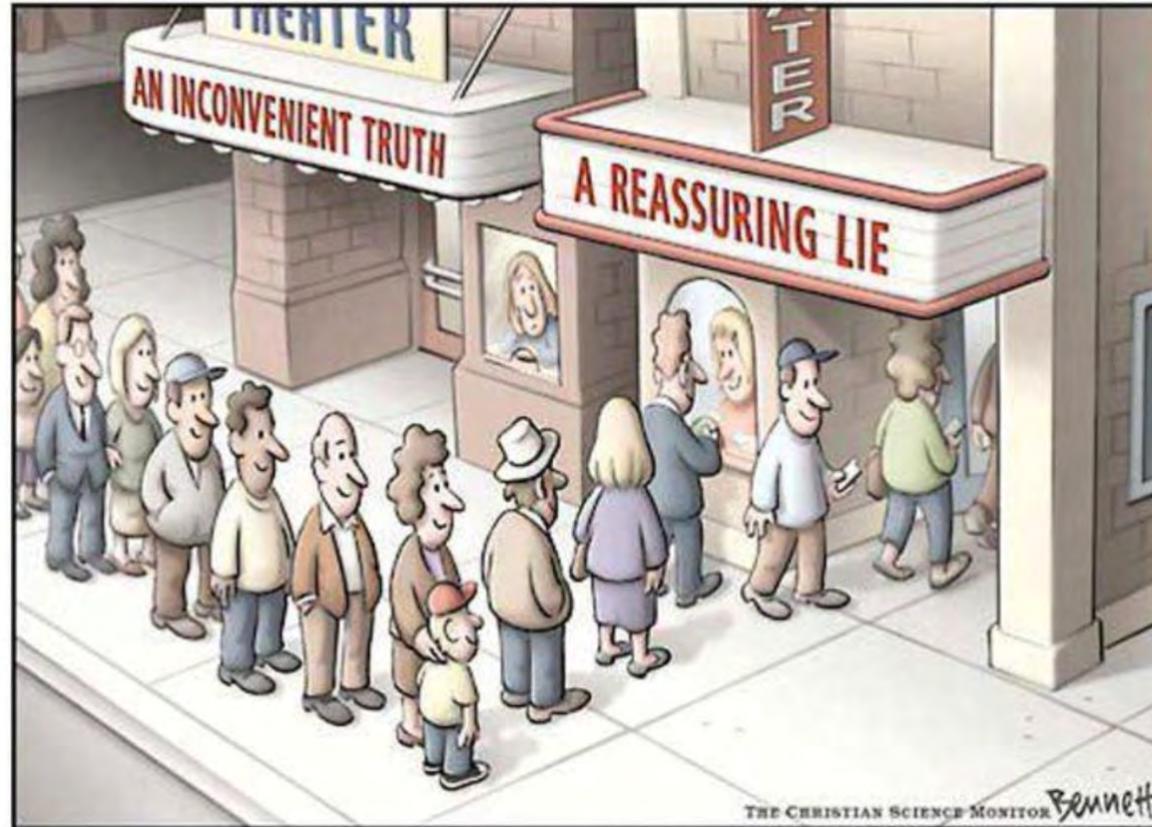
Earth System Trends (1750-2000)



Source: John Hopkins University, <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>, access Dec. 04, 2020; rright: C. Berg, Sustainable Action, Source: Data taken from Steffen et al., The trajectory of the Anthropocene: The Great Acceleration, January 16, 2015, 81–98 <https://doi.org/10.1177/2053019614564785> Ist Nachhaltigkeit utopisch? (2020, nach Daten von W. Steffen et al. 2015)

Moralische Barrieren

+



<https://accessava.files.wordpress.com/2014/01/truth1.jpg>



Typologie von Nachhaltigkeits-Barrieren

Beschaffenheit der Welt

Physikalische

Menschliche

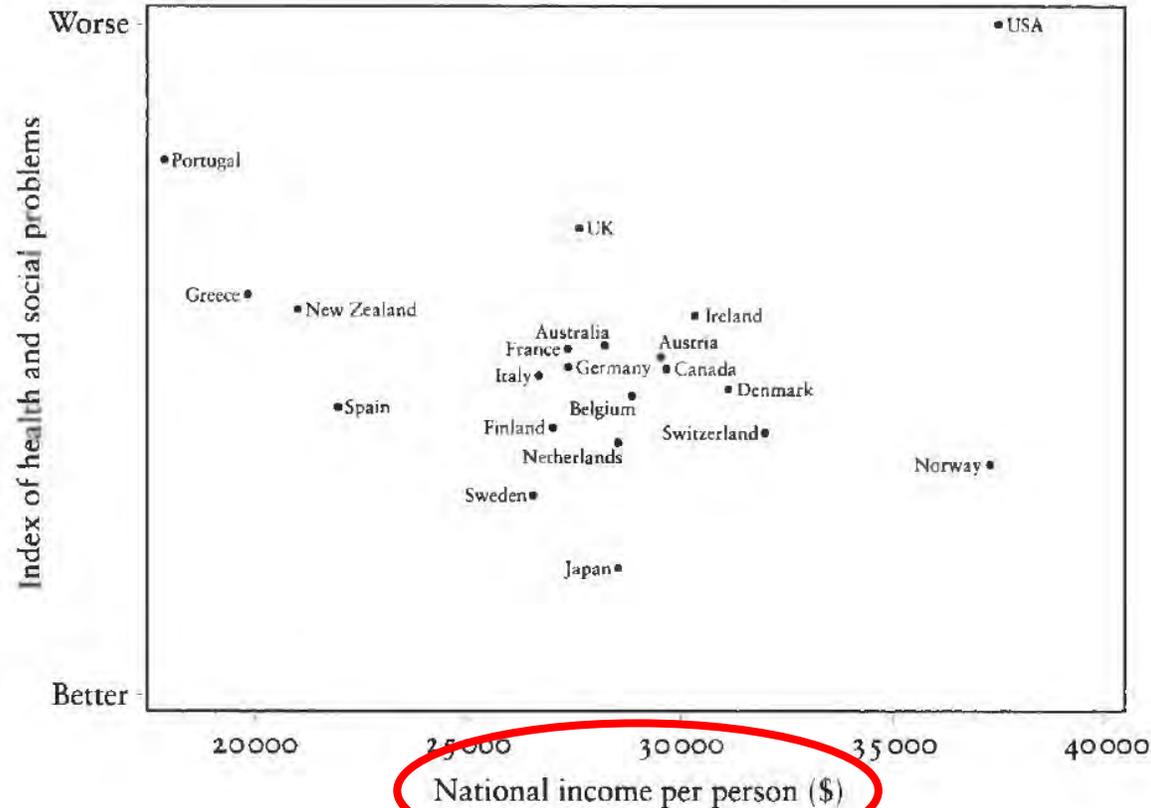
Soziale

Beschaffenheit unserer Institutionen

4 Soziale Barrieren

- 4.1 Systemträgheiten und Pfadabhängigkeiten
- 4.2 »Die Bedürfnisse der gegenwärtigen Generation befriedigen ...«
- 4.3 Populismus und Fundamentalismus
- 4.4 Ungleichheiten
- 4.5 Interessenkonflikte

Wohlstand hat fast keinen Einfluss auf soziale Probleme!



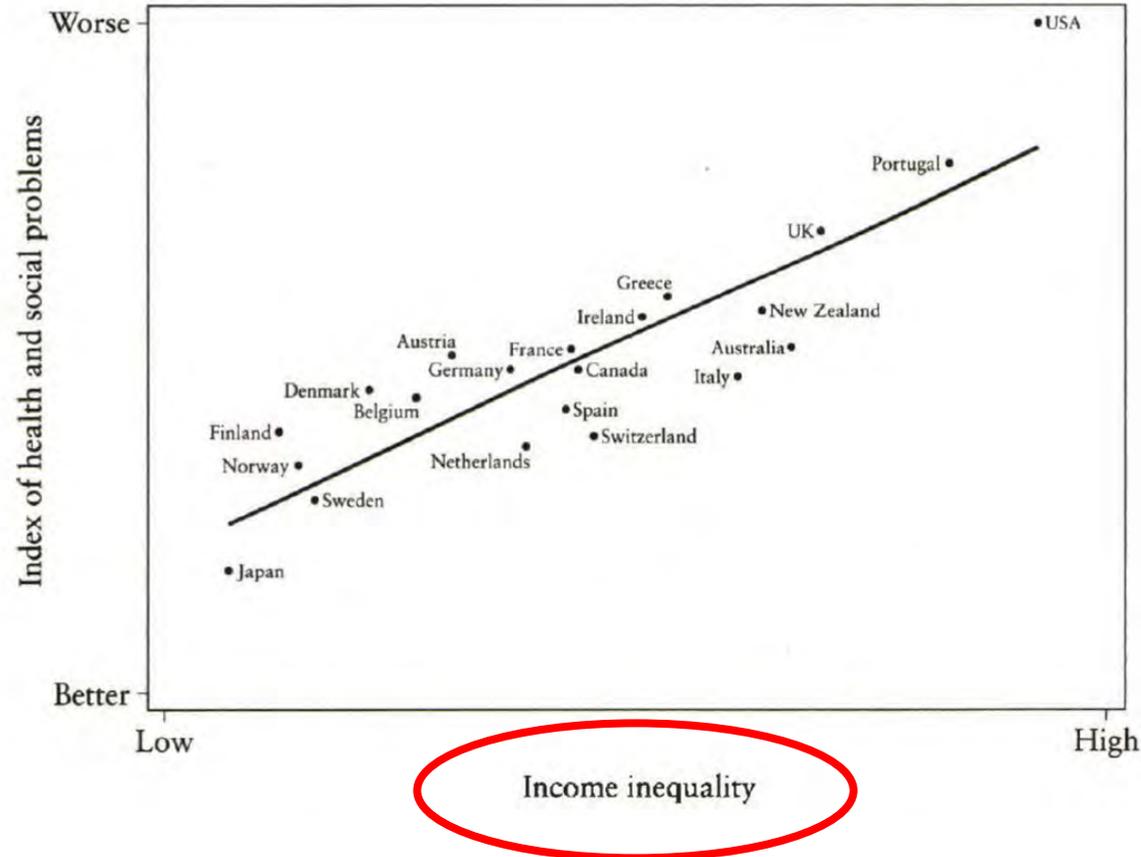
Soziale Probleme*

korrelieren *nicht* mit *Wohlstand* –
ABER mit *Ungleichheit!*

* = 9 unerwünschte Befunde:

- Mangel an Vertrauen
- Geringe Lebenserwartung
- Übergewicht
- Tötungsdelikte
- Teenager-Schwangerschaften
- Anteil der Menschen im Justizvollzug
- ...

Große *Ungleichheit* hingegen verschärft soziale Probleme!



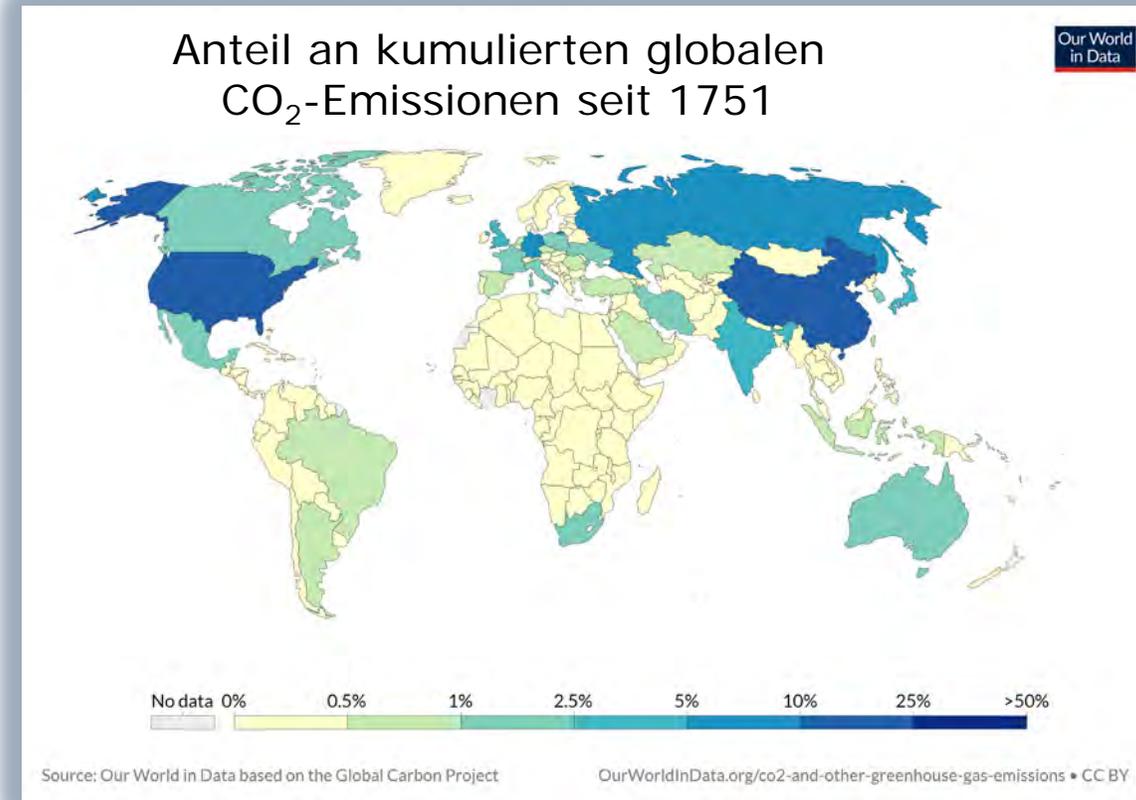
Soziale Probleme*
korrelieren *nicht* mit *Wohlstand* –
ABER mit *Ungleichheit!*

* = 9 unerwünschte Befunde:

- Mangel an Vertrauen
- Geringe Lebenserwartung
- Übergewicht
- Tötungsdelikte
- Teenager-Schwangerschaften
- Anteil der Menschen im Justizvollzug
- ...



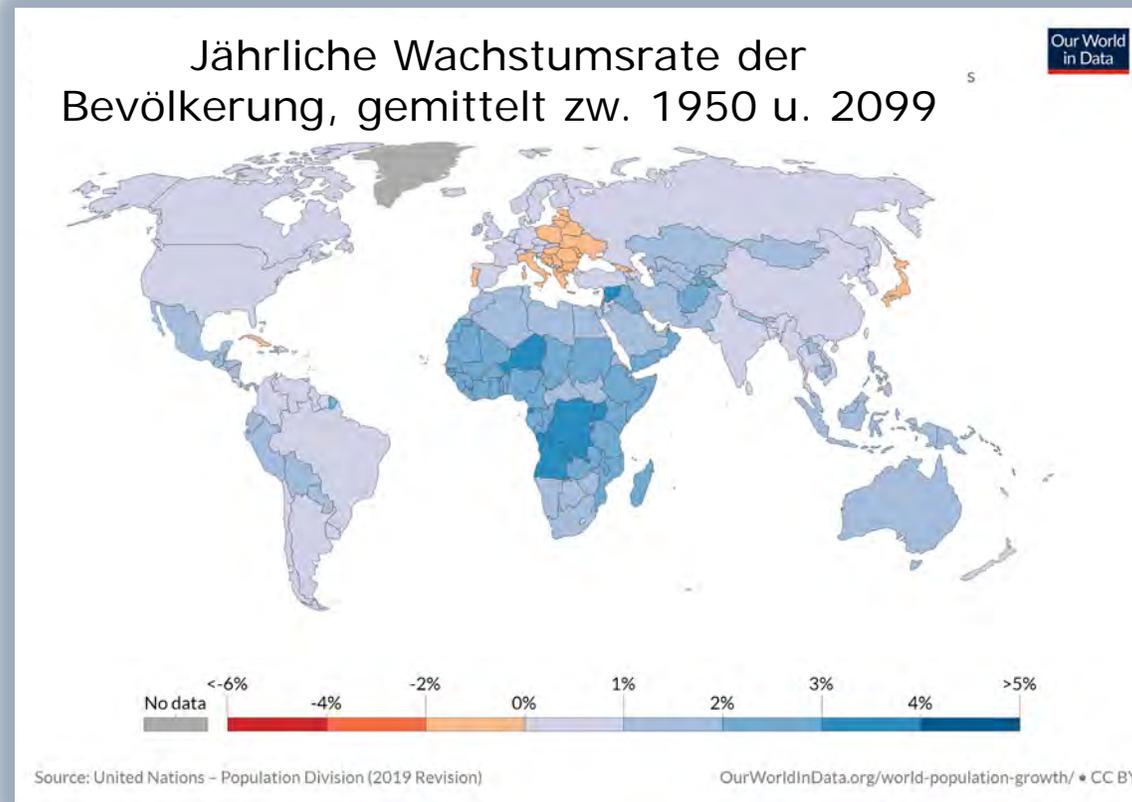
Nachhaltigkeit ist auch eine Frage globaler Gerechtigkeit



Quelle: <https://ourworldindata.org/>, Zugriff 29.06.2021



Bevölkerungswachstum wird Situation in Afrika verschärfen



Quelle: <https://ourworldindata.org/>, Zugriff 29.06.2021

Typologie von Nachhaltigkeits-Barrieren

EXTRINSISCHE BARRIEREN I – INSTITUTIONELLE DEFIZITE

5 **Wirtschaft: Marktversagen**

- 5.1 Marktversagen
- 5.2 Die Proliferation ökonomischen Effizienzdenkens

6 **Politik: Fehlende Governance für globale Herausforderungen**

- 6.1 Herausforderungen der IGOs und multilateraler Verträge
- 6.2 Geopolitik und der Kampf um die Errichtung einer Weltordnung

7 **Recht: Rechtliche Schwierigkeiten mit Blick auf Nachhaltigkeit**

- 7.1 Fehlende Institutionalisierung einer Perspektive der Nachhaltigkeit
- 7.2 Einschränkung individueller Freiheiten zugunsten des Gemeinwohls?

8 **Technologie: Diskrepanz zwischen Wirkmächtigkeit und Steuerungsfähigkeit**

9 **Strukturelle Silos: Fragmentierung von Wissen, Verwaltung und Verantwortung**

- 9.1 Fragmentierung von Wissen
- 9.2 Fragmentierung der Administration
- 9.3 Fragmentierung von Verantwortung

Beschaffenheit unserer Institutionen



Abhängig vom Zeitgeist



Typologie von Nachhaltigkeits-Barrieren

EXTRINSISCHE BARRIEREN I – INSTITUTIONELLE DEFIZITE

5 **Wirtschaft: Marktversagen**

- 5.1 Marktversagen
- 5.2 Die Proliferation ökonomischen Effizienzdenkens

6 **Politik: Fehlende Governance für globale Herausforderungen**

- 6.1 Herausforderungen der IGOs und multilateraler Verträge
- 6.2 Geopolitik und der Kampf um die Errichtung einer Weltordnung

7 **Recht: Rechtliche Schwierigkeiten mit Blick auf Nachhaltigkeit**

- 7.1 Fehlende Institutionalisierung einer Perspektive der Nachhaltigkeit
- 7.2 Einschränkung individueller Freiheiten zugunsten des Gemeinwohls?

8 **Technologie: Diskrepanz zwischen Wirkmächtigkeit und Steuerungsfähigkeit**

9 **Strukturelle Silos: Fragmentierung von Wissen, Verwaltung und Verantwortung**

- 9.1 Fragmentierung von Wissen
- 9.2 Fragmentierung der Administration
- 9.3 Fragmentierung von Verantwortung

Beschaffenheit unserer Institutionen



Abhängig vom Zeitgeist

Kurzfristorientierung Konsumismus



Fragmentierung von Wissen und Verantwortung

Zivilisation = Prozess zunehmender Ausdifferenzierung und Spezialisierung

- Platon: Grundlage des Staates
- A. Smith: Grundlage des Kapitalismus
- K. Marx: „Fachidiotie“
- A. Comte (19. Jh.): Wissenschaft der Wissenschaften

- Welt immer komplexer und komplizierter
- Verständnis erfordert immer mehr Wissen und Fähigkeiten
- Fragmentierung und Spezialisierung in den Wissenschaften
- 20.000 Studiengänge allein in Deutschland

Ulrich Beck:
„Organisierte Unverantwortlichkeit“

Hans Lenk: „Verantwortungsverdünnung“

Jürgen Mittelstraß: Probleme der realen Welt tun uns nicht den Gefallen sich als Probleme für disziplinäre Spezialisten zu definieren

- Wiss. Weitgehend disziplinär incentiviert (Karrierepfade, Publikationen etc.)
- Wir brauchen mehr institutionelle Unterstützung integrativen Denkens und Handelns – das fängt in Wissenschaft und Hochschulen an
- Entsprechendes ressortübergreifendes Arbeiten auch in der Verwaltung nötig!



Typologie von Nachhaltigkeits-Barrieren



Wer mit den meisten Spielsachen stirbt,
hat gewonnen.

Neil Postman

Ist Nachhaltigkeit also utopisch?

Eine Utopie ist ein „Entwurf einer möglichen Welt, der *bewusst* die Grenzen und Möglichkeiten einer jeweiligen Wirklichkeit übersteigt ...

Die Utopie entwirft — gleichsam in einem Sprung — eine Welt, die stimmt, eine Welt, die institutionell so geordnet ist, dass in ihr dem Menschen sein Leben glückt.“

– Thomas Nipperdey 1962

Was tun?

Die SDGs helfen beim Handeln kaum...

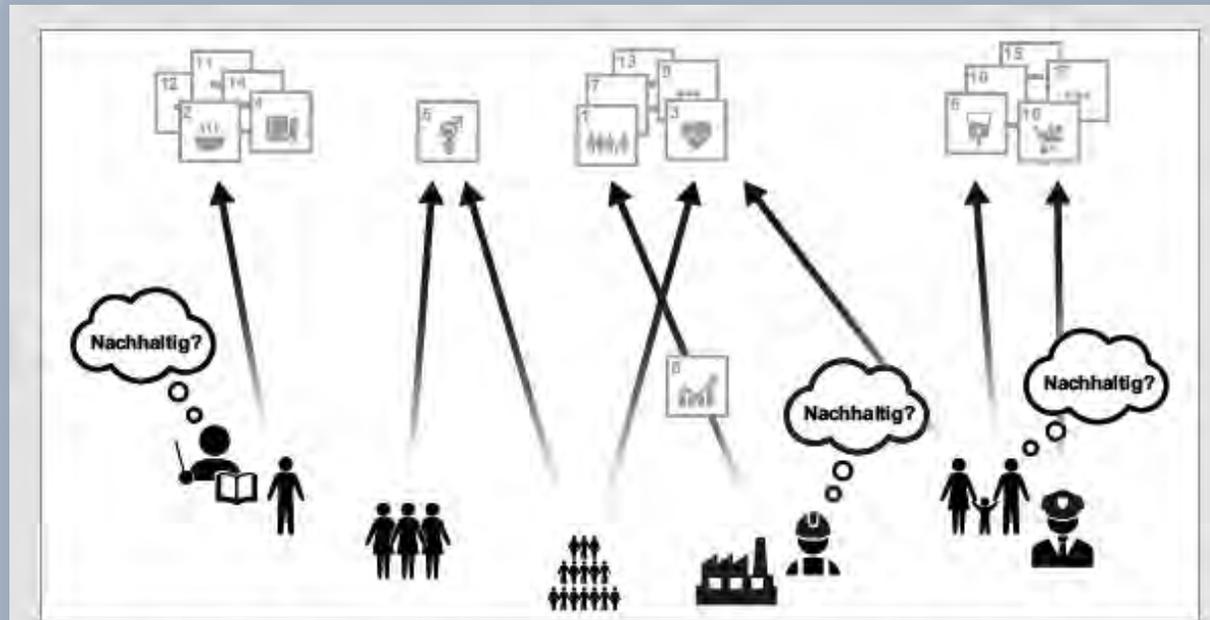


Abbildung 10: Herausforderungen des gegenwärtigen SDG-Prozesses.
(Quelle: Eigene Darstellung)

1. Inhaltliche Herausforderung

SDGs »integriert und untrennbar«, aber Akteure müssen Teilmengen verfolgen. Vergrößert Risiko der Zielkonflikte.

2. Adressatenproblem

Keine Unterstützung der verschiedenen Akteure bei ihrer Zielverfolgung. Was tun, um Hunger zu bekämpfen? z.T. konträre Antworten (W. Easterly /J. Sachs)

Prinzipien setzen beim Handeln an

Aber konkret oder universell?

Universell gültig -

hilft aber kaum bei konkreten Entscheidungen.

Beispiel: Kants Kategorischer Imperativ

- beansprucht Allgemeingültigkeit
- hilft aber nicht bei der Beurteilung von Handlungsalternativen unter Nachhaltigkeits-- Gesichtspunkten.

Konkrete Empfehlung -

leider nicht immer richtig

Beispiel: "Lokal einkaufen!"

- nur dann sinnvoll, wenn Transport bei Produktion ins Gewicht fällt
- Apfel aus Deutschland kann u.U. höhere Umweltwirkung haben als einer aus Südafrika (je nach Jahreszeit).

4

Prinzipien nachhaltigen Handelns



Prinzipien für nachhaltiges Handeln

Bezogen auf ...

Natur

- Verursacherprinzip
- Lokal, saisonal, pflanzenbasiert
- Schönheit der Natur feiern
- ...

Person

- Prinzipien – *nicht Interessen!*
- Einfachheit feiern
- Kontemplation
- ...

Gesellschaft

- Soz. Zusammenhalt fördern
- Rawls Fairness-Prinzip
- „Bedürfnisse der gegenwärtigen Generation...“
- ...

System

- Vielfalt fördern
- Transparenz erhöhen
- Optionenvielfalt erhöhen
- ...

Verursacherprinzip



Codex hamurabi (1800 v. Chr.)

“Wenn jemand zu faul ist, seinen Damm in gutem Zustand zu erhalten und ihn nicht gut erhält; wenn der Damm dann bricht und alle Felder überflutet, dann soll er, dessen Damm gebrochen ist, für Geld verkauft werden, und das Geld soll das Getreide ersetzen, dessen Zerstörung er verursacht hat.”



Prinzipien für nachhaltiges Handeln

Bezogen auf ...

Natur

- Verursacherprinzip
- Lokal, saisonal, pflanzenbasiert
- Schönheit der Natur feiern
- ...

Person

- Prinzipien – *nicht Interessen!*
- Einfachheit feiern
- Kontemplation
- ...

Gesellschaft

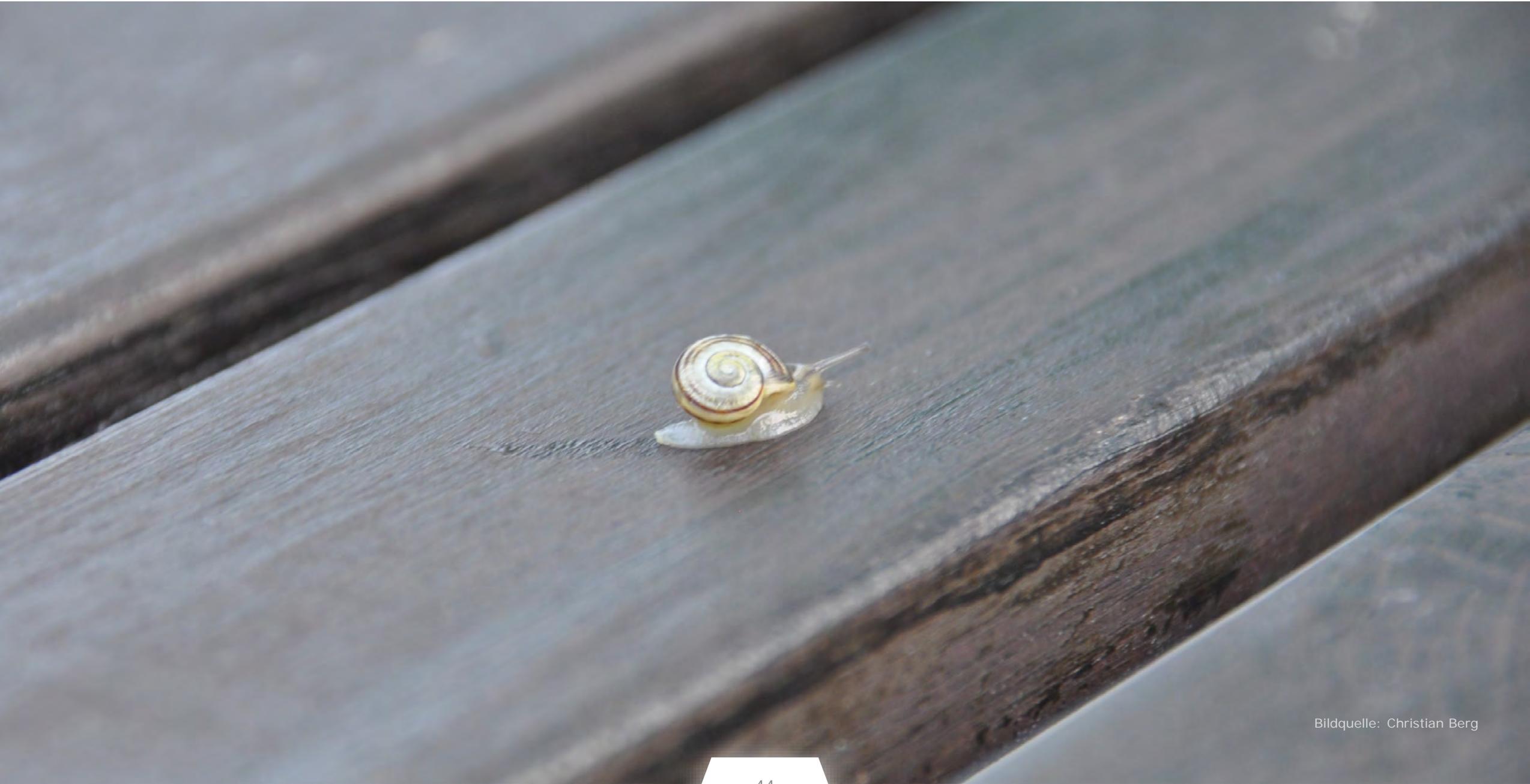
- Soz. Zusammenhalt fördern
- Rawls Fairness-Prinzip
- „Bedürfnisse der gegenwärtigen Generation...“
- ...

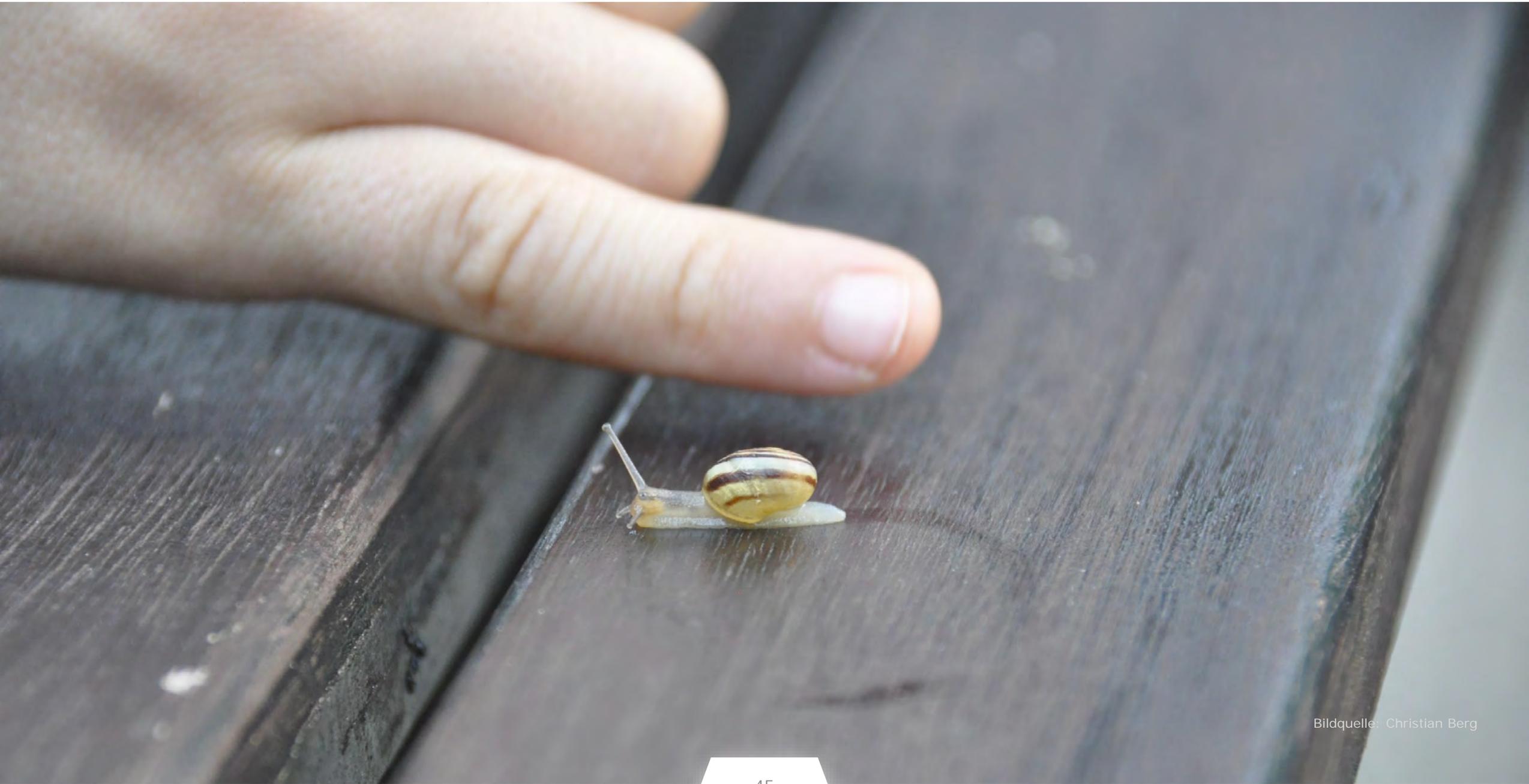
System

- Vielfalt fördern
- Transparenz erhöhen
- Optionenvielfalt erhöhen
- ...



Man schützt nur, was
man liebt.





Bildquelle: Christian Berg



Bildquelle: Christian Berg



Bildquelle: Christian Berg



Prinzipien für nachhaltiges Handeln

Bezogen auf ...





Quelle: Photo by Adrian Dascal on Unsplash



Prinzipien für nachhaltiges Handeln

Bezogen auf ...

Natur

- Verursacherprinzip
- Lokal, saisonal, pflanzenbasiert
- Schönheit der Natur feiern
- ...

Person

- Prinzipien – *nicht Interessen!*
- Einfachheit feiern
- Kontemplation
- ...

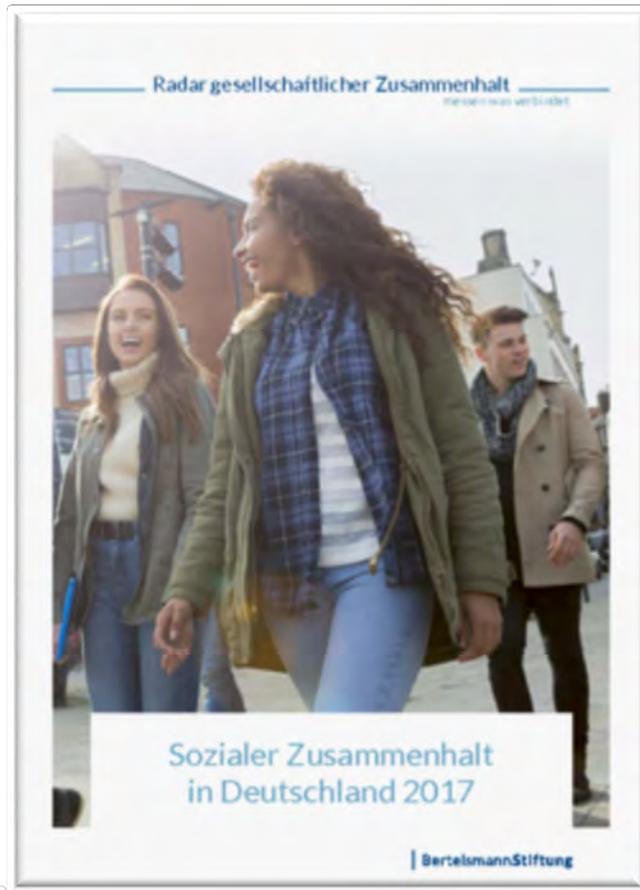
Gesellschaft

- **Soz. Zusammenhalt fördern**
- Rawls Fairness-Prinzip
- „Bedürfnisse der gegenwärtigen Generation...“
- ...

System

- Vielfalt fördern
- Transparenz erhöhen
- Optionenvielfalt erhöhen
- ...

Wie stärkt man den sozialen Zusammenhalt?



Bertelsmann, 2017, 10-20

Was behindert/ fördert sozialen Zusammenhalt?

- Eine Überbetonung des Leistungsgedankens treibt die Bevölkerung auseinander.
- Lebenszufriedenheit und individuelles Wohlbefinden der Bürger hängen mehr vom sozialen Zusammenhalt ab als von wirtschaftlicher Prosperität



Prinzipien für nachhaltiges Handeln

Bezogen auf ...



Was ist eine gerechte Verteilung von Gütern? Rawls' Fairness-Prinzip

John Rawls' *Theory of Justice* (1971)

- Ausgangspunkt ist ein Gedankenexperiment
- Menschen ganz unterschiedlicher Herkunft, Bildung, Vermögen und Generationen (!) sitzen an einem Tisch
- Verständigen sich auf gerechte Regeln für die Teilnahme am späteren Planspiel
- Keiner weiß, welche Rolle er /sie im späteren Spiel haben wird
- Rawls: in einer solchen Situation sollten sich alle auf folgende zwei Regeln verständigen können:

1. Jede und jeder hat das gleiche Recht auf die gleichen Grundfreiheiten, die nur die Grundfreiheiten anderer nicht einschränken dürfen.
2. Soziale und wirtschaftliche Ungleichheiten sind so zu gestalten, dass sie den am wenigsten Begünstigten den größten Vorteil bringen.



Prinzipien für nachhaltiges Handeln

Bezogen auf ...

Natur

- Verursacherprinzip
- Lokal, saisonal, pflanzenbasiert
- Schönheit der Natur feiern
- ...

Person

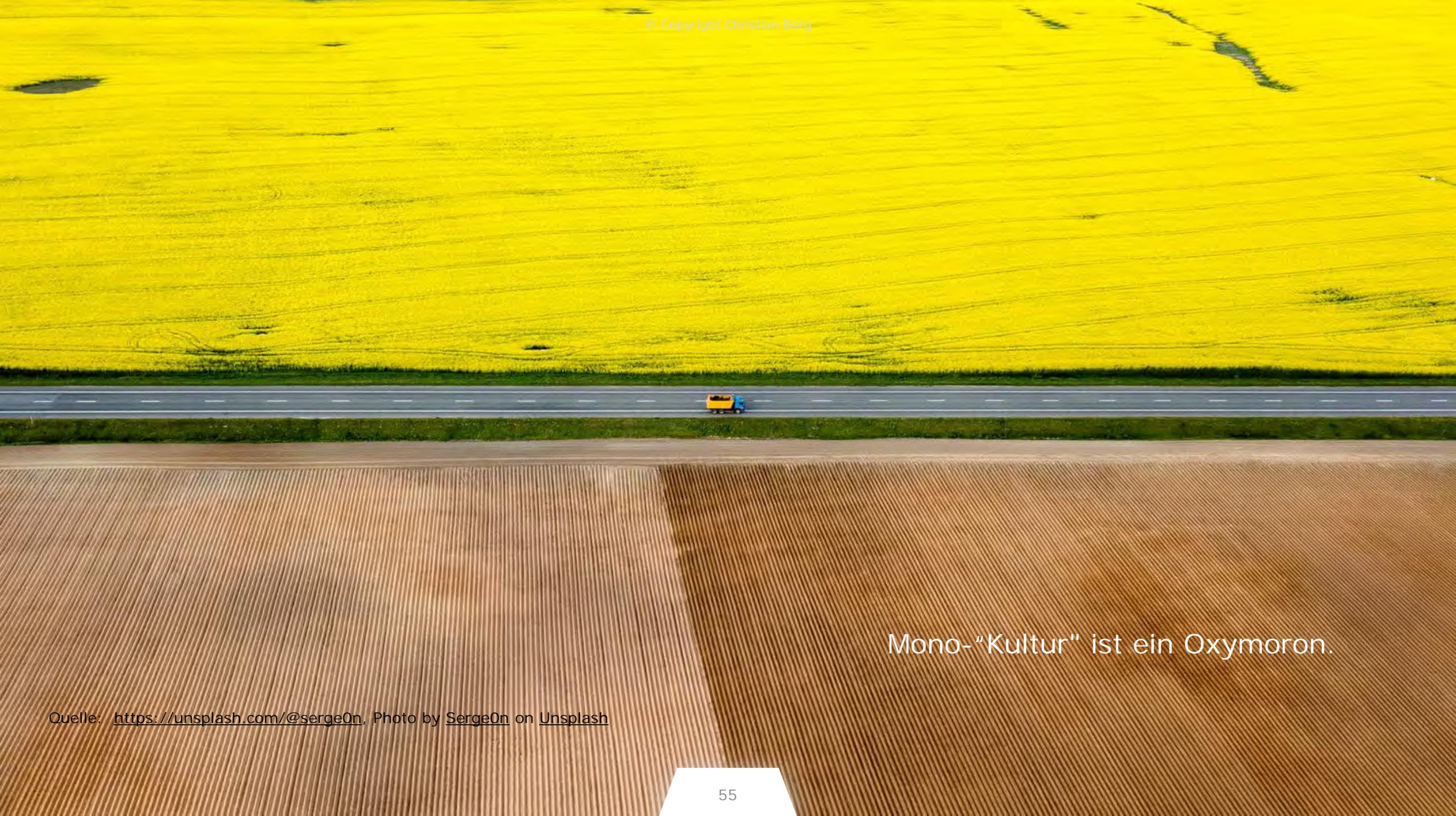
- Prinzipien – *nicht Interessen!*
- Einfachheit feiern
- Kontemplation
- ...

Gesellschaft

- Soz. Zusammenhalt fördern
- Rawls Fairness-Prinzip
- „Bedürfnisse der gegenwärtigen Generation...“
- ...

System

- Vielfalt fördern
- Transparenz erhöhen
- Optionenvielfalt erhöhen
- ...



Mono-“Kultur” ist ein Oxymoron.

Quelle: <https://unsplash.com/@serge0n>, Photo by [Serge0n](#) on [Unsplash](#)



Diversität – Quelle von Leben und Innovation



RELATED EXPERTISE: DIVERSITY & INCLUSION, PEOPLE & ORGANIZATION, LEADERSHIP



The Mix That Matters

Innovation Through Diversity

26 APRIL 2017

By Rocío Lorenzo, Nicole Voigt, Karin Schetelig, Annika Zawadzki, Isabelle Welpel, and Prisca Brosi

Companies with the most ^{McKinsey & Company} ethnically/culturally diverse boards worldwide are 43% more likely to experience higher profits.

Source: links:
https://twitter.com/HNeumannMEP/status/978636516074442752?ref_src=twsrc%5Etfw%7Ctwcamp%5Etweetembed%7Cwterm%5E978636516074442752%7Ctwgr%5E%7Ctwcon%5Es1__&ref_url=https%3A%2F%2Fwww.merkur.de%2Fpolitik%2Fseehofers-bundes-maenner-ministerium-im-netz-hagelt-es-kritik-zr-9733361.html; rechts: <https://www.bcg.com/de-de/publications/2017/people-organization-leadership-talent-innovation-through-diversity-mix-that-matters.aspx>, McKinsey 2017



Quelle: Photo by [keith davey](#) on [Unsplash](#)

5

Das Ziel:

**F U T E R A N I T Y -
FUture of TERra and HumANITY**

Scheitern im Kleinen darf das große Ziel nicht gefährden

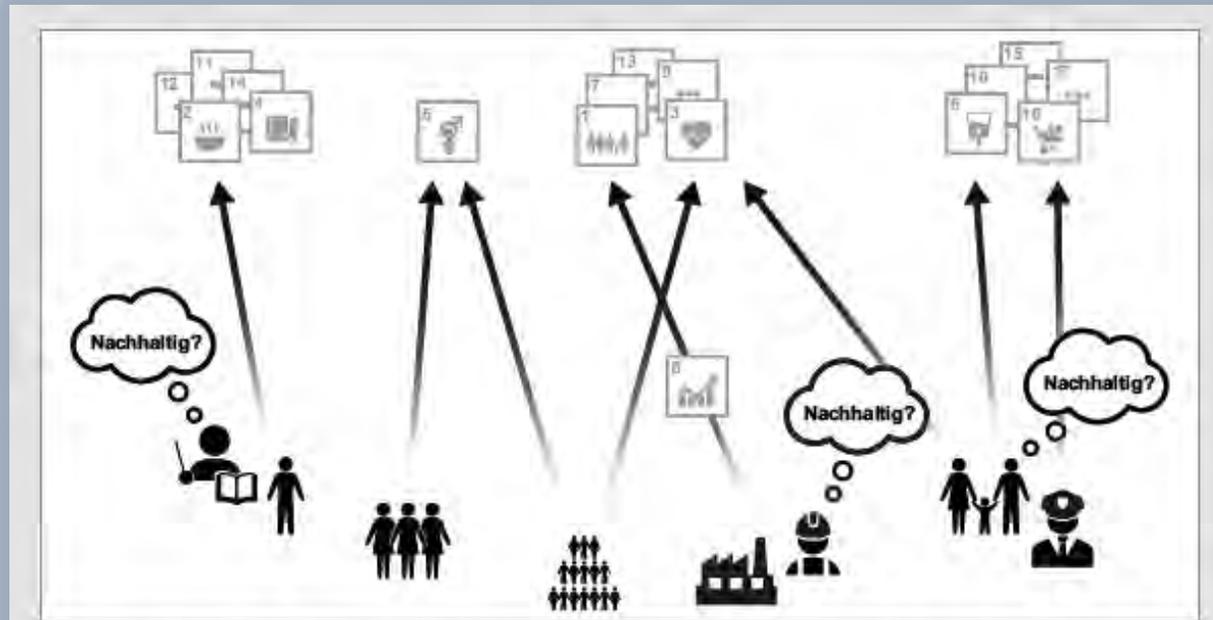


Abbildung 10: Herausforderungen des gegenwärtigen SDG-Prozesses.
(Quelle: Eigene Darstellung)

1. Inhaltliche Herausforderung

SDGs »integriert und untrennbar«, aber Akteure müssen Teilmengen verfolgen. Vergrößert Risiko der Zielkonflikte.

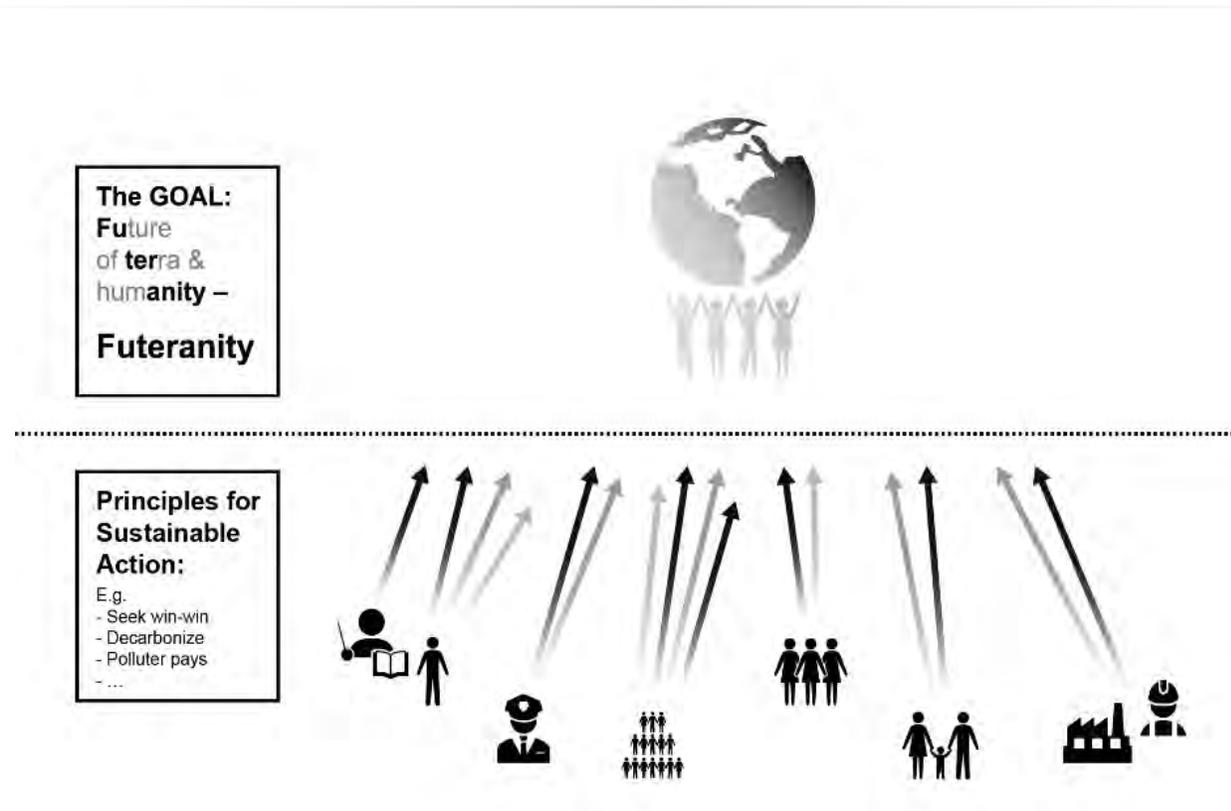
2. Adressatenproblem

Keine Unterstützung der verschiedenen Akteure bei ihrer Zielverfolgung.

3. Konzeptionelle Herausforderung

Dasselbe Konzept für Ziel und Maßnahme. Nachhaltigkeit ist große Vision der Menschheit – und zugleich soll jeder Apfel nachhaltig sein. Aufladung alltäglicher Handlungen mit Letztgültigkeit, die zum Scheitern verurteilt ist

Das Ziel: Futeranity – Future of Terra and Humanity



Sustainable Action Principles facilitate Futeranity (Source: Own illustration)

Fazit

- Höchste Zeit zur **Nachhaltigkeits-Transformation**
 - Es braucht **komplexe Problem-Analysen** (Analyse der Barrieren)...
- ... UND konkrete **Unterstützung der Akteure** beim Handeln (Handlungsprinzipien)
 - Ziel: Erhalt der Erde und des Menschlichen - **Futeranity**

Herzlichen Dank!

Prof. Dr. Christian Berg
christian.berg@tu-clausthal.de
www.christianberg.net



CHRISTIAN BERG

SUSTAINABLE ACTION

Overcoming
the Barriers

Routledge Studies in Sustainability



Der Club of Rome hat dies Buch als neuen Bericht ausgezeichnet, die Friedrich-Ebert-Stiftung für das Politische Buch 2021 nominiert.

Weitere Informationen:

- [Virtuelle Pressekonferenz zur Buch-Vorstellung](#)
- [Warum sind wir nicht nachhaltiger?](#)
- [Pressemitteilung zum neuen Buch](#)
- Was hat [Wasserkochen mit Nachhaltigkeit](#) zu tun?
- Zum Problem der [Nachhaltigkeitsziele](#)

Christian Berg

IST NACHHALTIGKEIT UTOPISCH?

Wie wir Barrieren überwinden
und zukunftsfähig handeln



Der neue Bericht
an den Club of Rome

