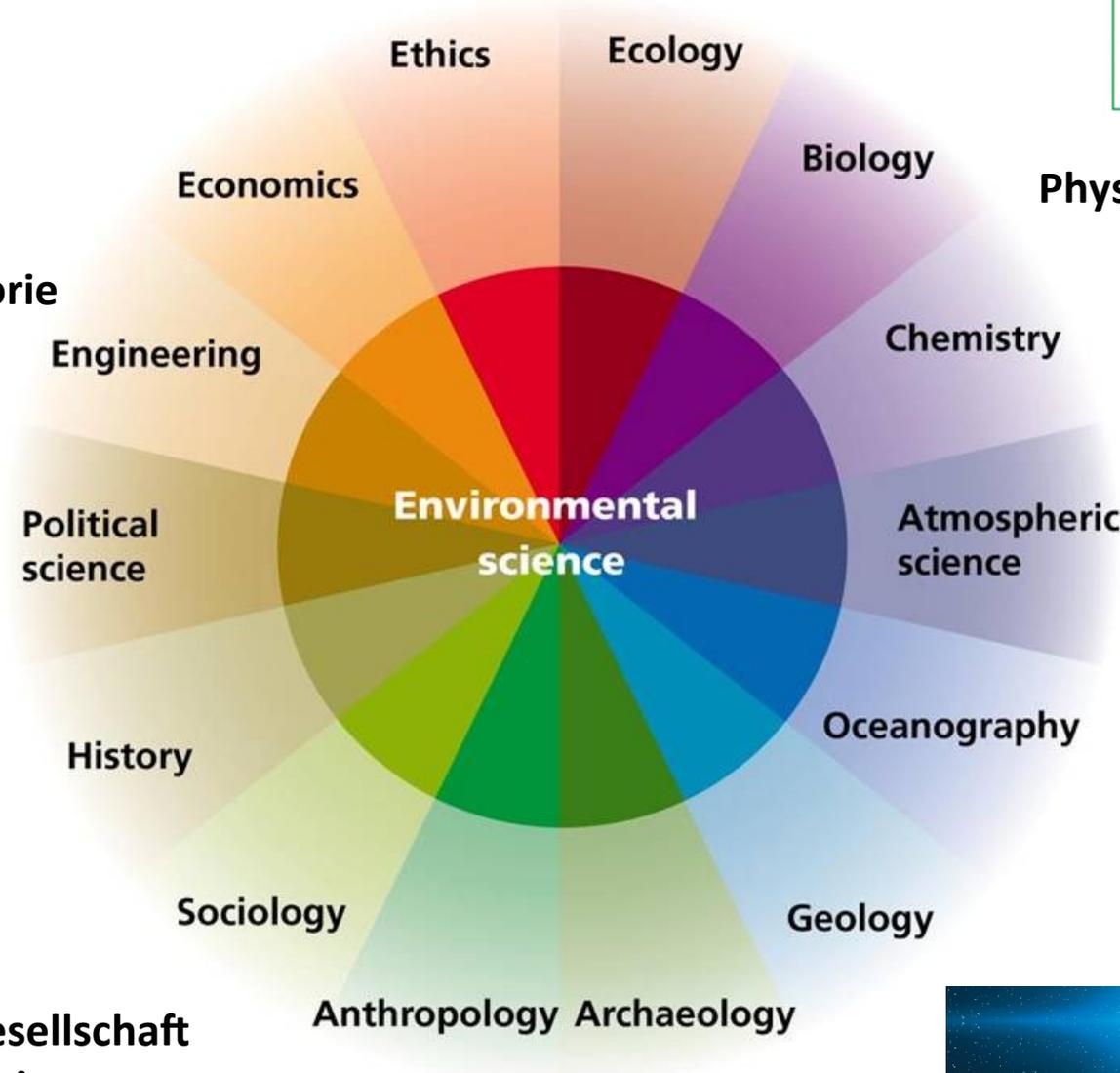


Naturphilosophie
Umweltethik
Wissenschaftstheorie



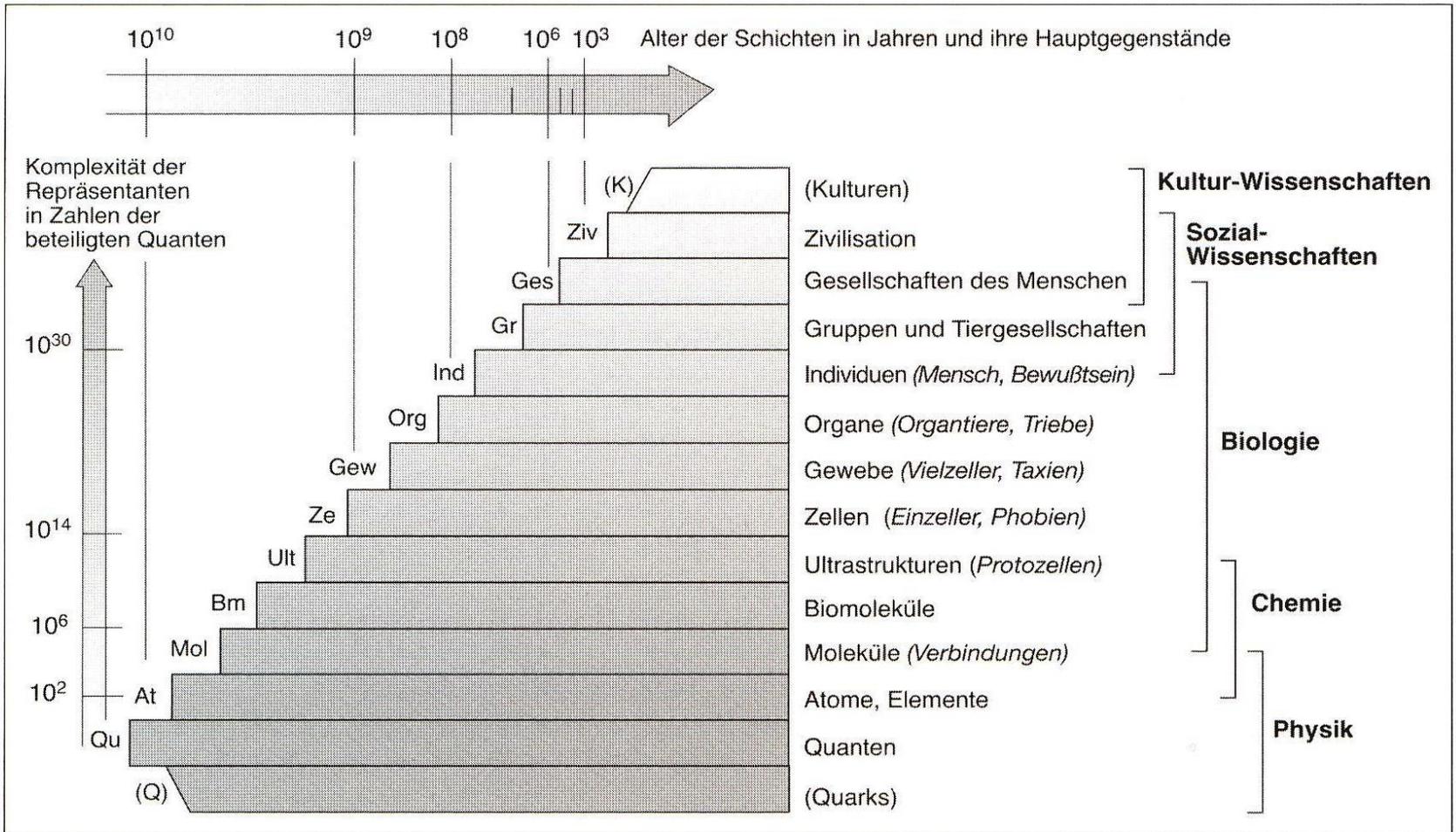
Wissenschaft & Gesellschaft
Kommunikation



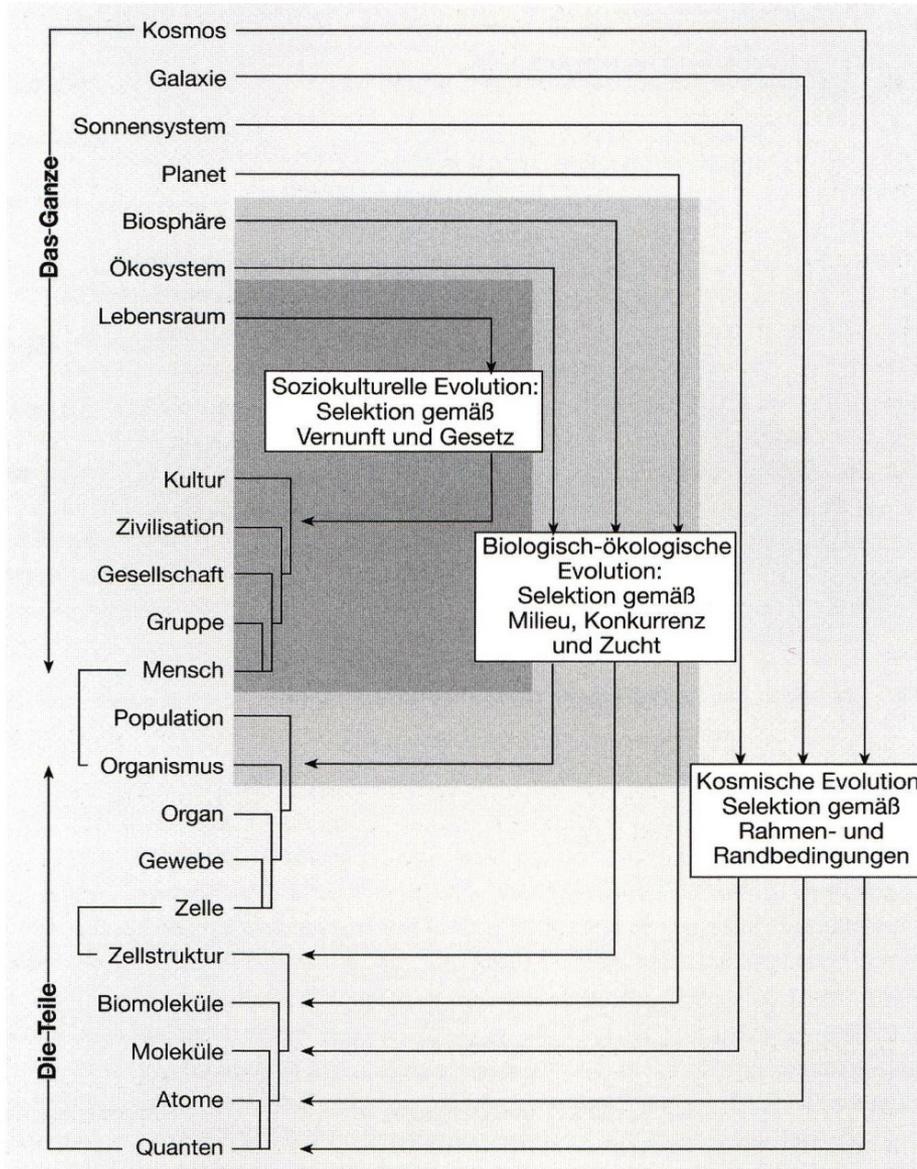
Prof. Dr. Harald Lesch

Transdisziplinär





Volle Bandbreite - Interdisziplinär bis zum „Geht nicht mehr“



Die Teile & das Ganze

Wissenschaft- Reflexion - Kommunikation

Große Transformation zur Nachhaltigkeit
(historisch singuläre Übergangsphase)

**Fossil geprägte,
nichtnachhaltige
Entwicklung**

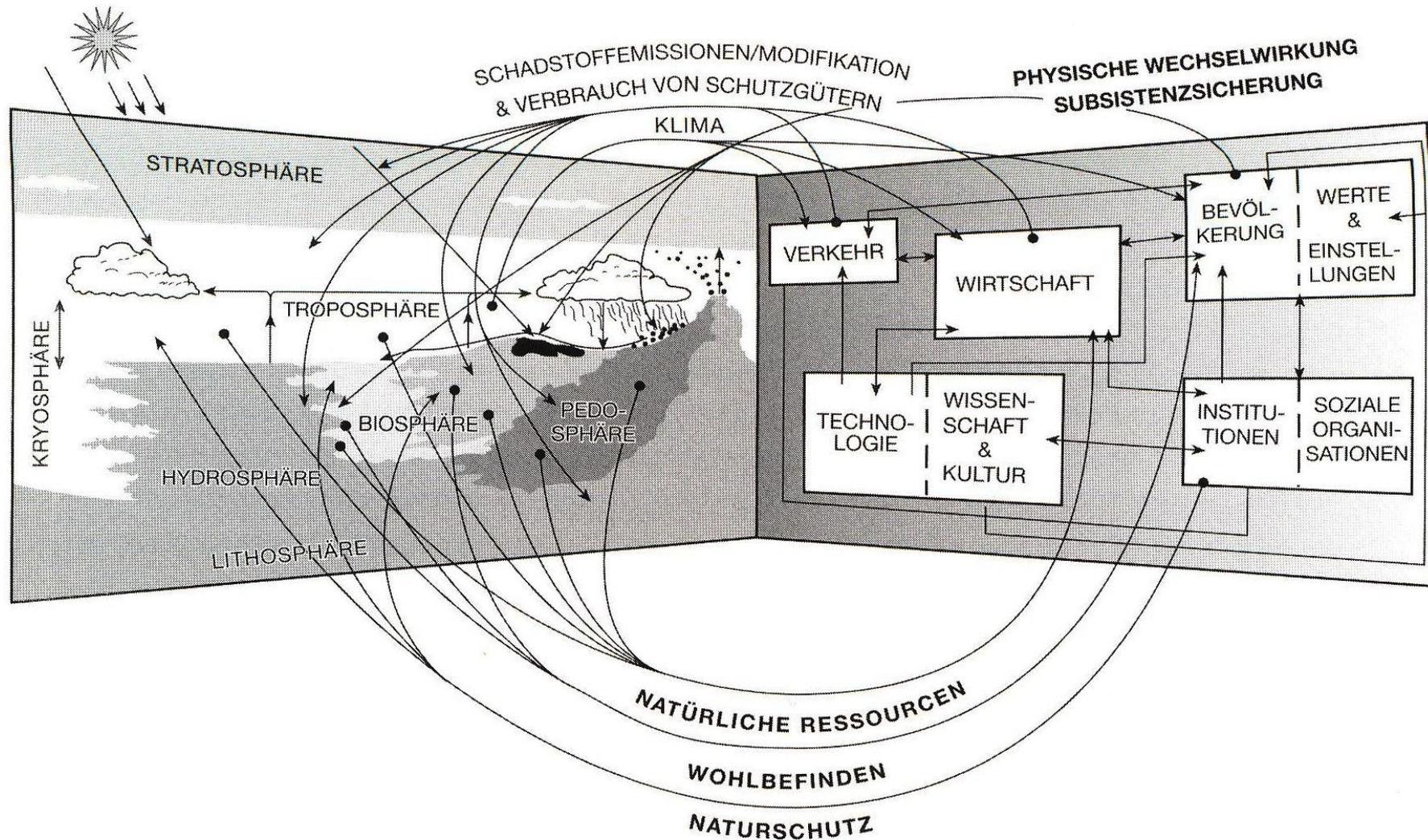


**postfossile,
nachhaltige
Entwicklung**

- **BAU – Business as usual nichtnachhaltige Entwicklung**
- **Nachholende Entwicklung Nichtnachhaltigkeit**
 - **Aktive Verlängerung fossiles Endspiel**
 - **Phasing-out**
 - **Pfadabhängigkeiten**
 - **Phasing-in**
 - **Digitale Transformation**



Natursphäre - Anthroposphäre



Leitfaden zur transdisziplinären Arbeit

Unterschiedliche Arbeitskultur

Gleichgesinnte Treffen

Motivation durch Gruppe

Gruppenarbeit: Interkulturelle Differenzen

Reflexion des eigenen kulturellen Konzeptes

Mit anderen Treffen und Zusammenarbeiten

Überwinden von Sprachproblemen

Gruppenarbeit Ungleiche Verteilung

Sprachprobleme bei Zusammenarbeit

Gruppenarbeit: gemischte Gefühle

Interkulturelle Erfahrung als Mehrwert

Gruppenarbeit: Gewinn und effektiv

Beispiel: Klimawandel

besseres Verständnis des Klimawandels

erfolgreiche Verbindung Theorie und Praxis

Problem mit fachlichem Verständnis

Erkennen der Vernetztheit des Klimawandels

Theoretisches Wissen schwer zu verstehen

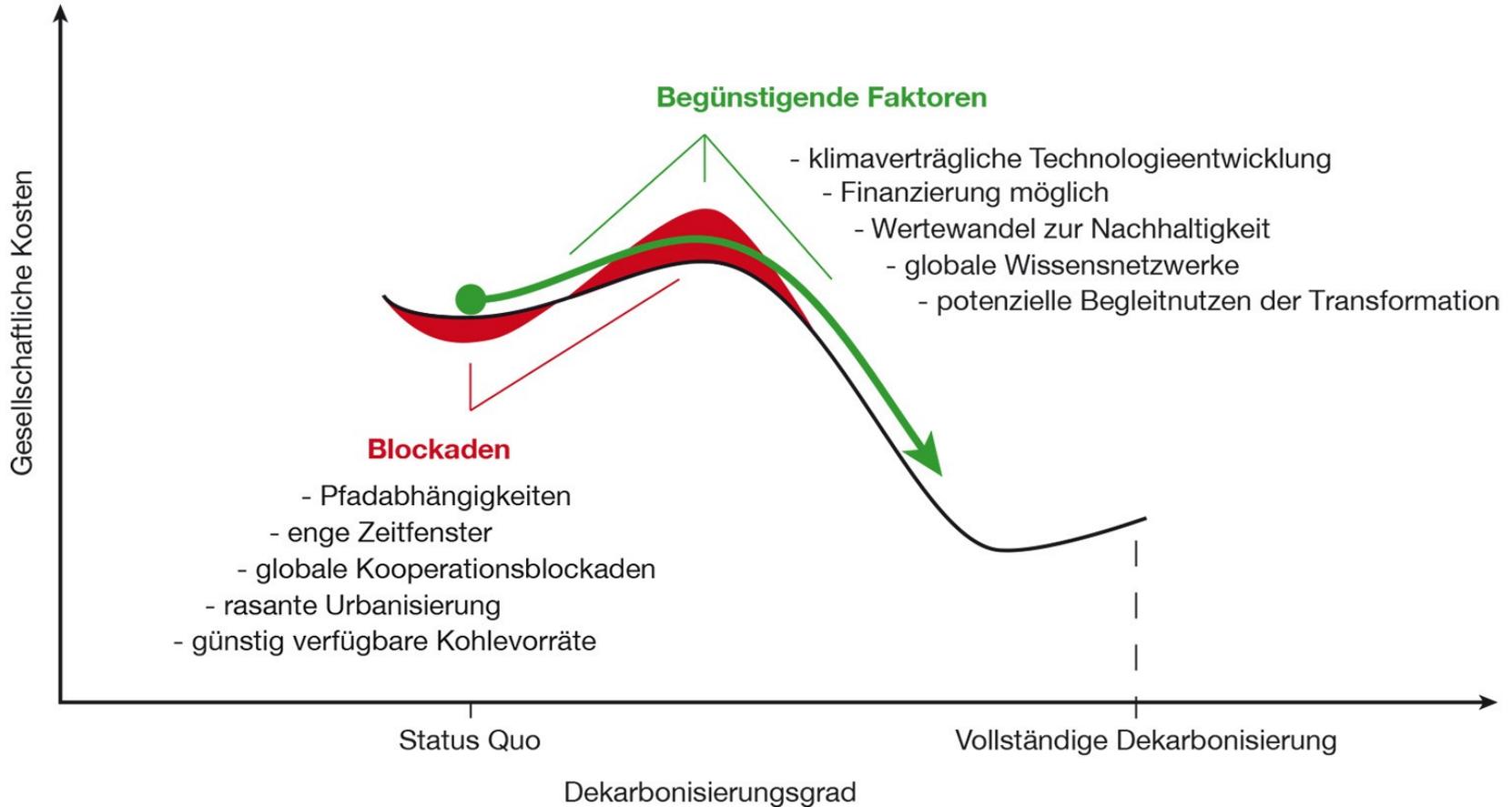
Fähigkeit, theoretisches Wissen praktisch..

Wissenszuwachs über Klimawandel

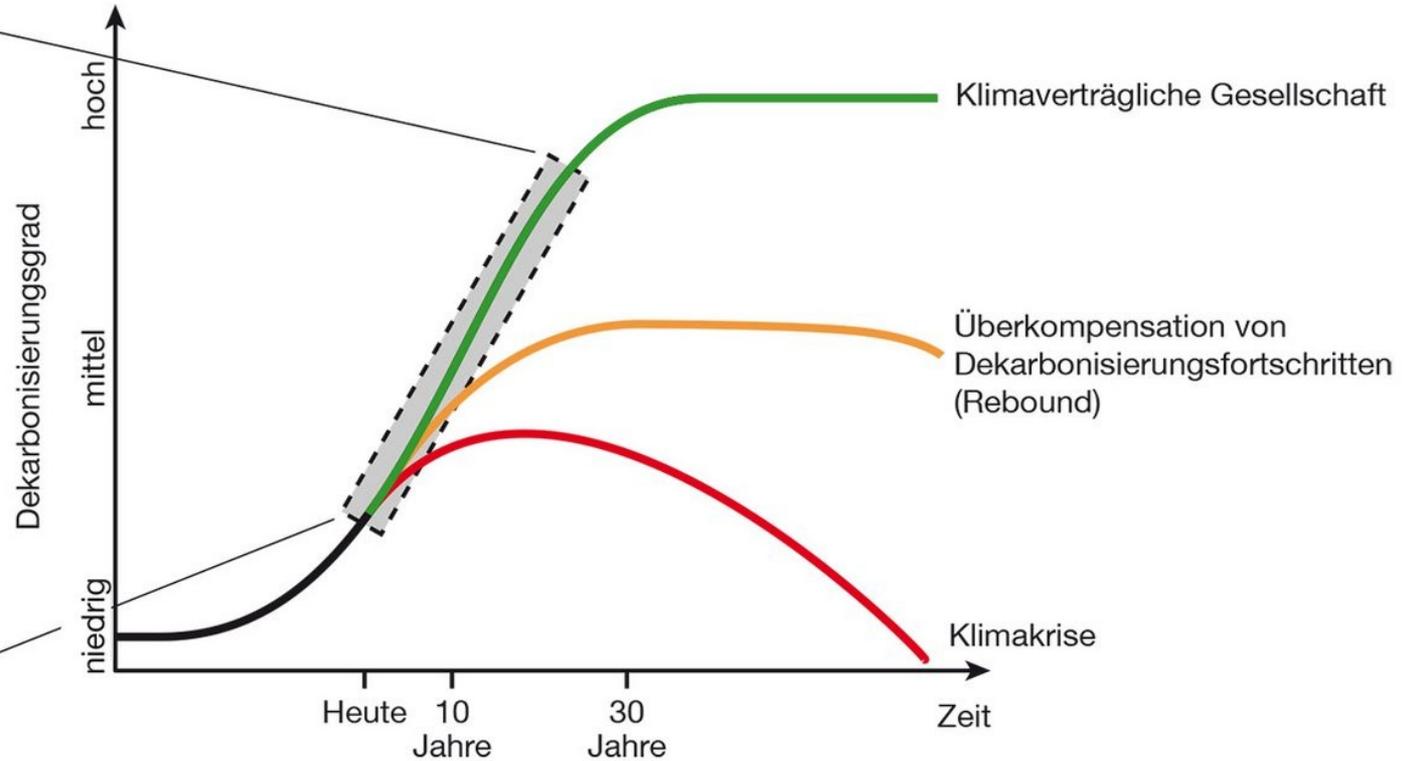
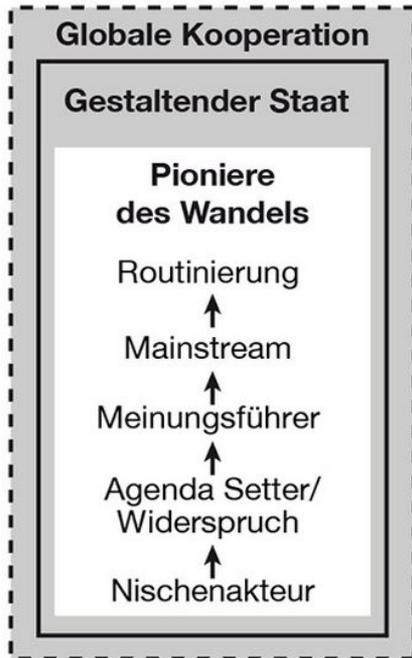
Fähigkeit, Klimawissenschaft zu..

Klimawandel als interdisziplinäres..

Transformationsdynamik der Dekarbonisierung



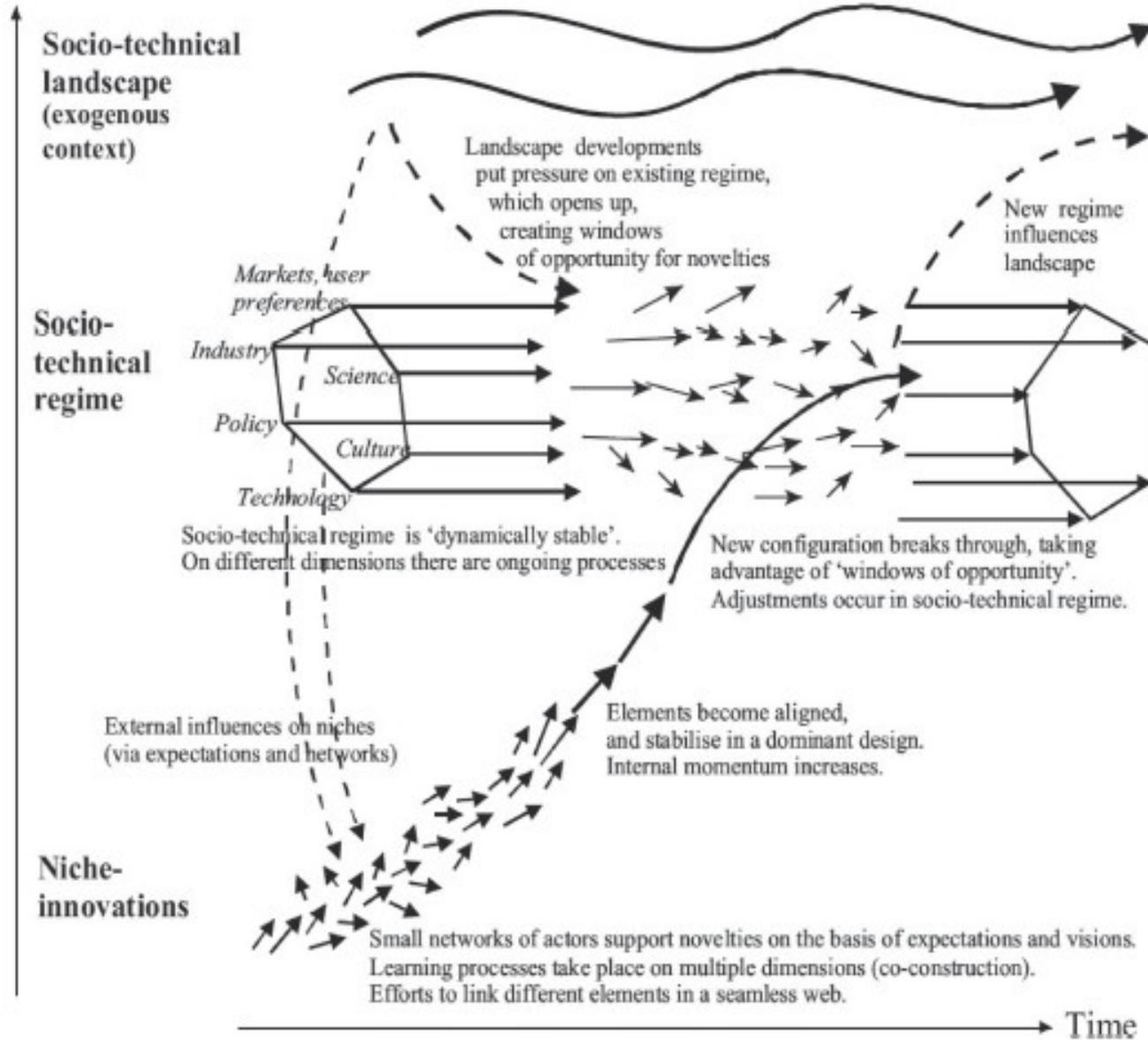
Transformationsdynamik der Dekarbonisierung

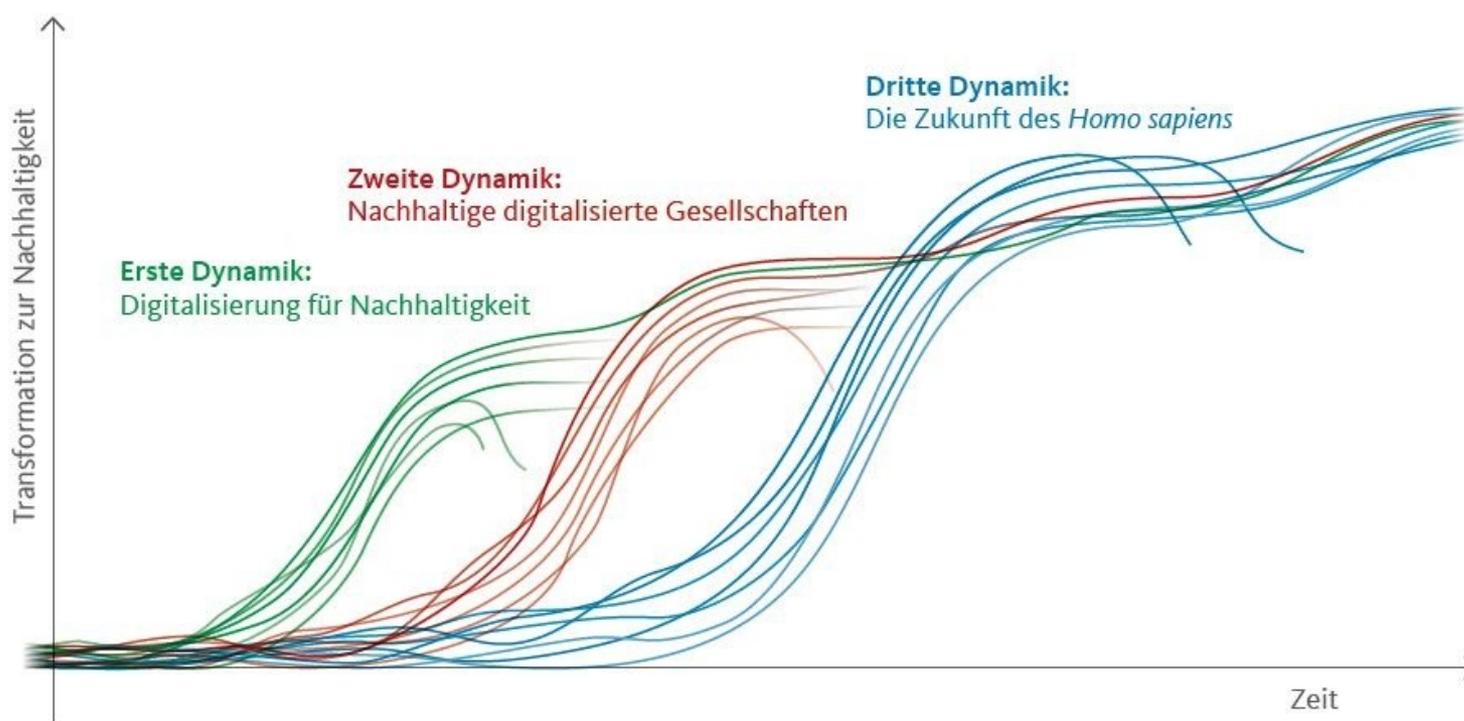


Increasing structuration
of activities in local practices

Held, Martin:

**Räumliche Transformation – eine Einführung in die Große
Transformation zur Nachhaltigkeit**





↑ **Nachhaltigkeit digital unterstützen**

- Planetarische Leitplanken einhalten (Klima, Natur, Böden, Ozeane)
- Soziale Kohäsion sichern (gegen Hunger, Armut, Ungleichheit; für Zugang zu Wasser, Gesundheit, Bildung, Energie)

↓ **Ökologische und gesellschaftliche Disruption**

- Mehr Emissionen und Ressourcennutzung
- Mehr Ungleichheiten
- Mehr Machtkonzentration
- Erosion von Bürgerrechten und Privatheit
- Erosion der Steuerungsfähigkeit des Staates

↑ **Neuer Humanismus**

- Vernetzte Weltgesellschaft als Weiterentwicklung von Aufklärung und Humanismus
- Entwicklung von Welt(umwelt)-bewusstsein
- Kooperationskultur, Empathie, globale Solidarität

↓ **Digital ermächtigter Totalitarismus**

- Ausgehöhlte Demokratien und digital ermächtigte Autokratien
- Massive Ungleichheiten, Elitenherrschaft, Totalüberwachung und Freiheitsverlust
- Umweltzerstörung und Verlust sozialer Kohäsion

↑ **Selbstbewusstsein des *Homo sapiens* stärken**

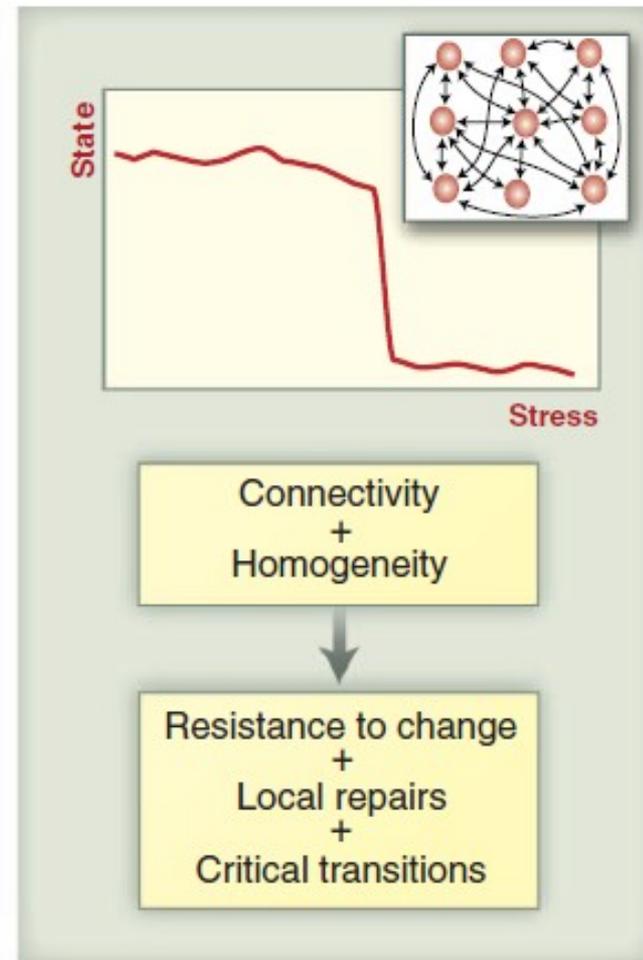
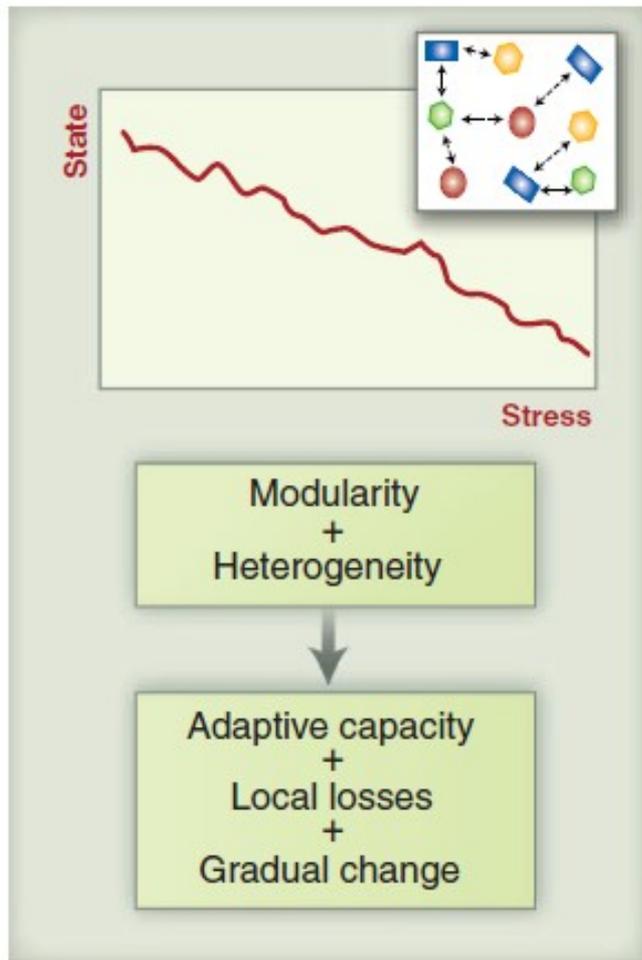
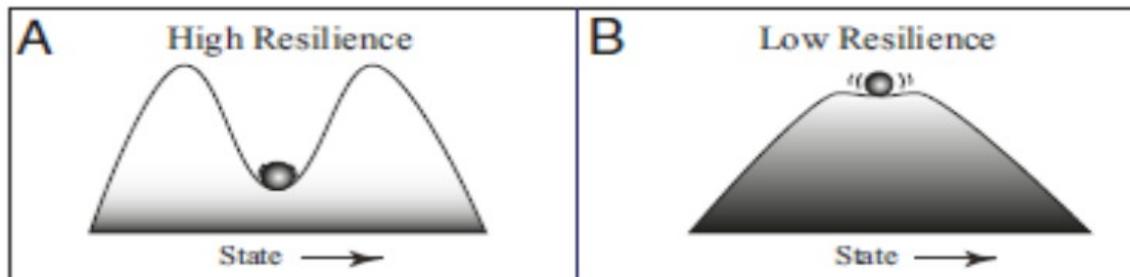
- Bewahrung des biologischen Menschen in seiner natürlichen Umwelt
- Ethisch reflektierte Weiterentwicklung des Menschen
- Mensch/Maschine-Kollaboration gestalten

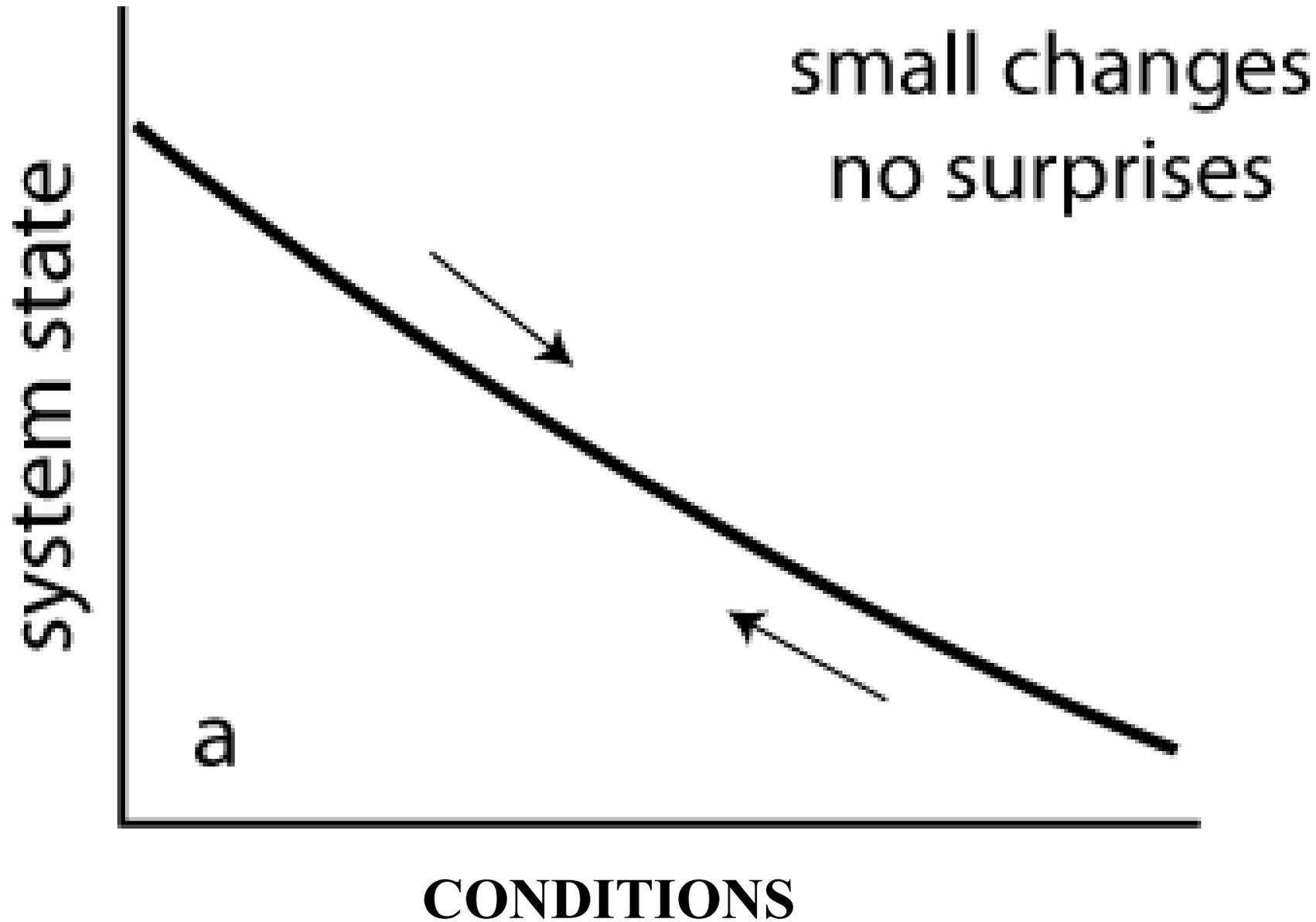
↓ **Entgrenzung von Mensch und Maschine**

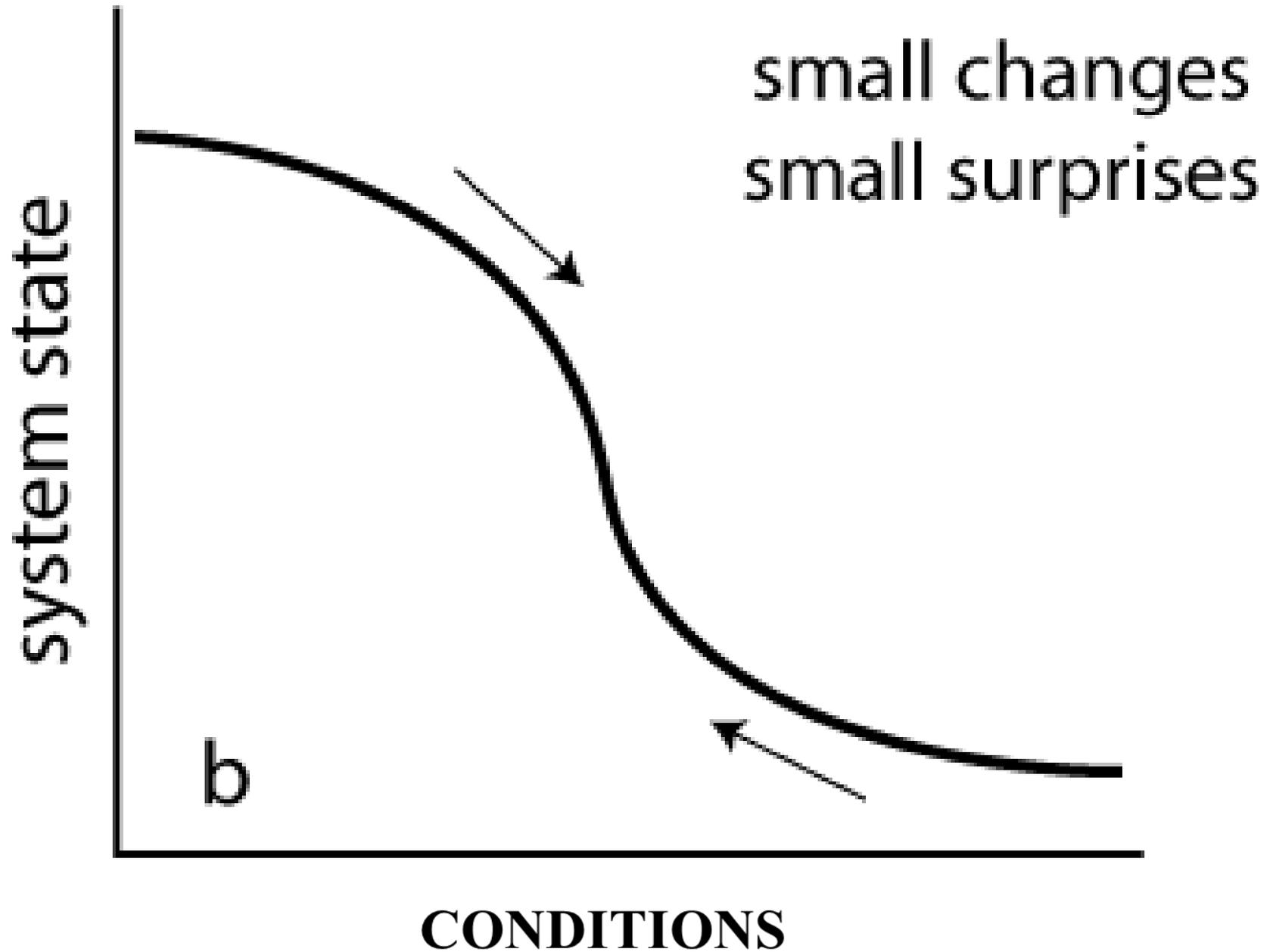
- Missbrauch im Verhältnis Mensch/Maschine
- Superintelligenz
- Künstliche Evolution des Menschen

WBGU,

Unsere gemeinsame digitale Zukunft

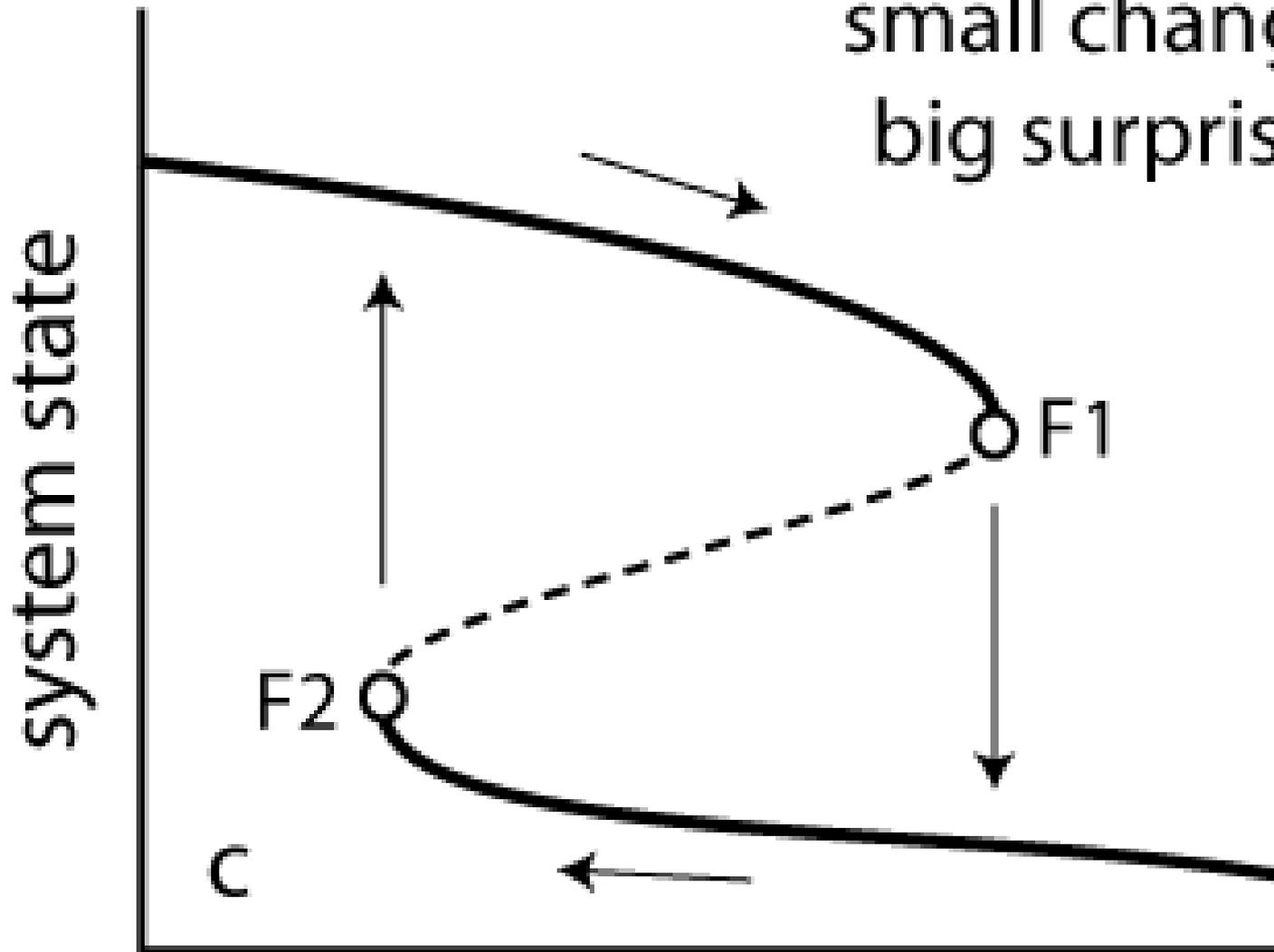




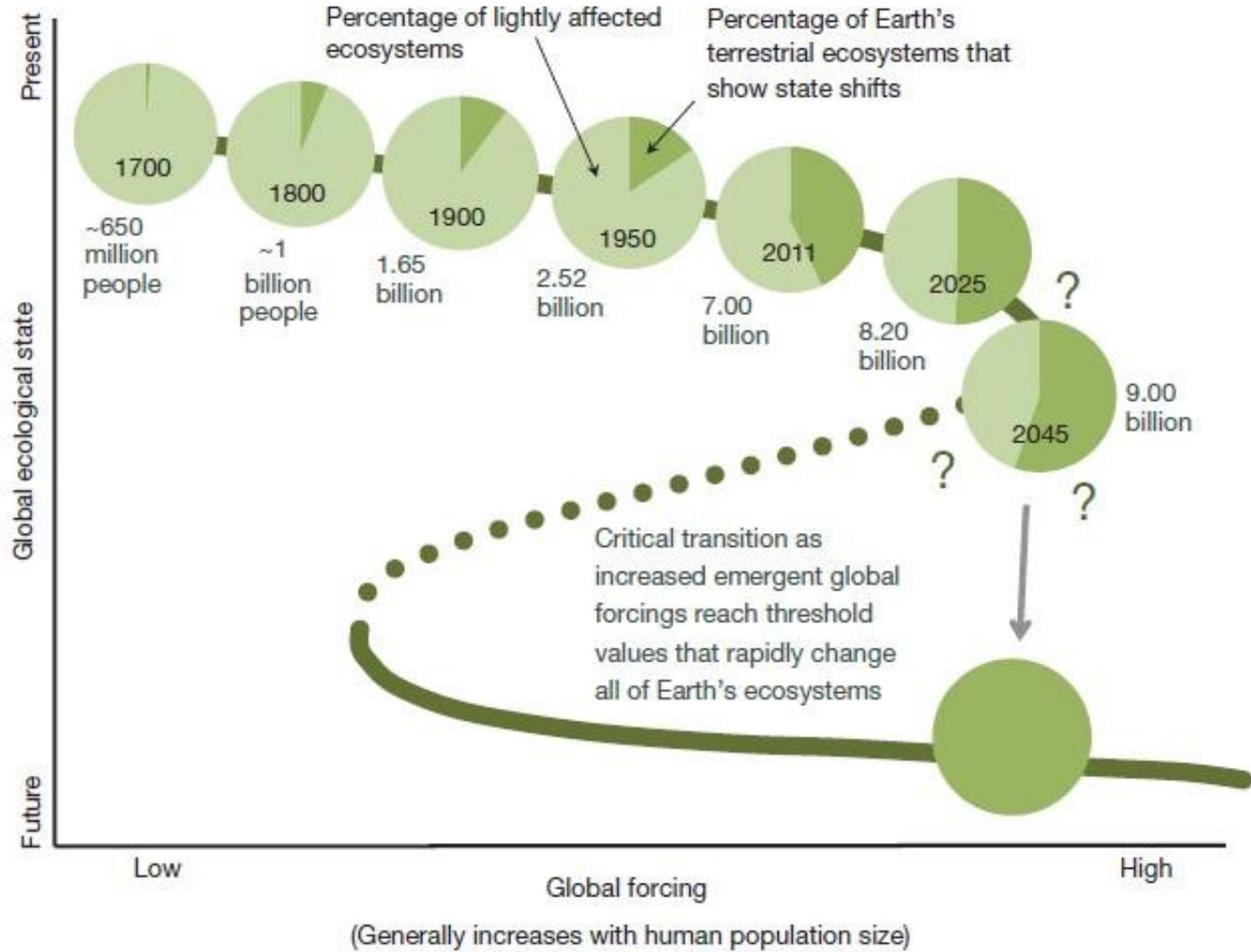


Catastrophic bifurcation

small changes
big surprises



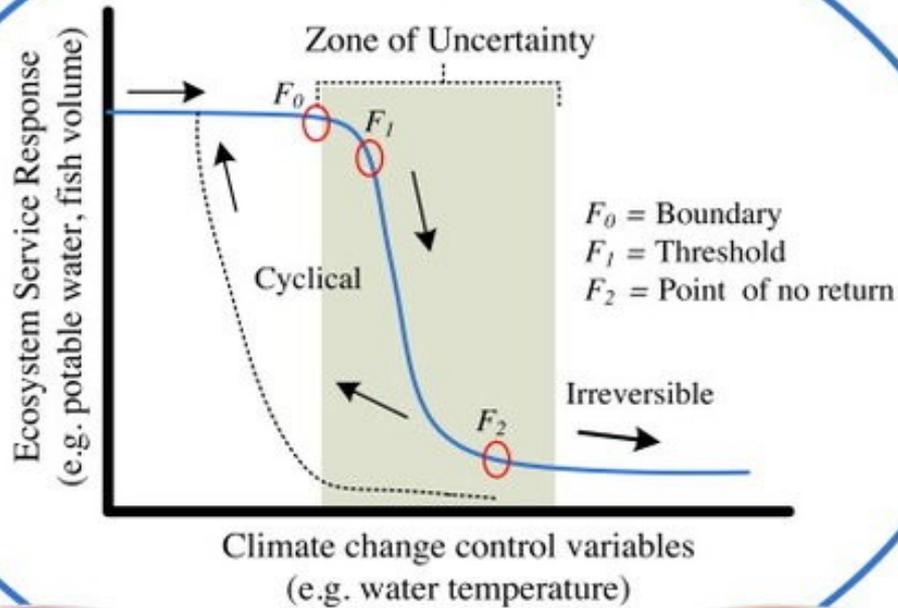
CONDITIONS



Reaching the Tipping Point: What we can Learn From the Dinosaurs, Science 2012, Barnovsky et al.

through monitoring and numerical simulations
-organise geographical data sets in a way that shows ecosystems are most at risk
-demonstrate costs of adaptation following the crossing of thresholds

Scientists
(inform)



Decision makers
(manage)

-provide funding by setting up a long-term monitoring program, identifying thresholds
-develop guidelines for ecosystems and societal adaptation based on monitoring data
-manage areas that are most at risk by

Stakeholders
(enact)

-promote adaptive mechanisms to prevent ecosystem slow-recovery or irreversible thresholds from being crossed
-notify authorities of ecosystem service losses, and act to prevent further losses.

