



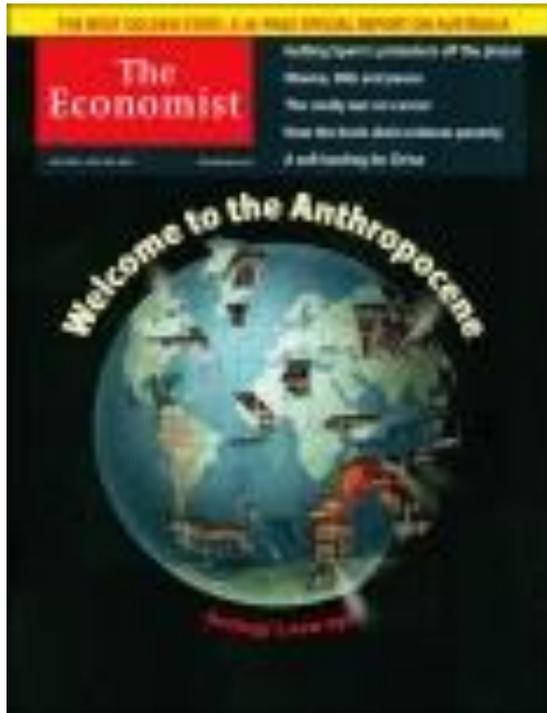
Transdisziplinäre Forschung in einem neuen Erdzeitalter? Die Debatte um das Anthropozän

Prof. Dr. Christoph Görg
Institut für Soziale Ökologie, Wien, AAU Klagenfurt

Thesen:

- Mit dem Begriff des Anthropozäns wird eine **neue Konstellation in den gesellschaftlichen Naturverhältnissen** anvisiert.
- Bislang wird diese neue Konstellation gerade in ihren **sozialwissenschaftlichen Dimensionen** noch **nicht ausreichend erfasst**.
- Die Diagnose des Anthropozäns erhöht den **Bedarf** nach **kritischen Ansätzen** transdisziplinärer Forschung:

„Welcome to the Anthropocene“



The Economist, May 26., 2011

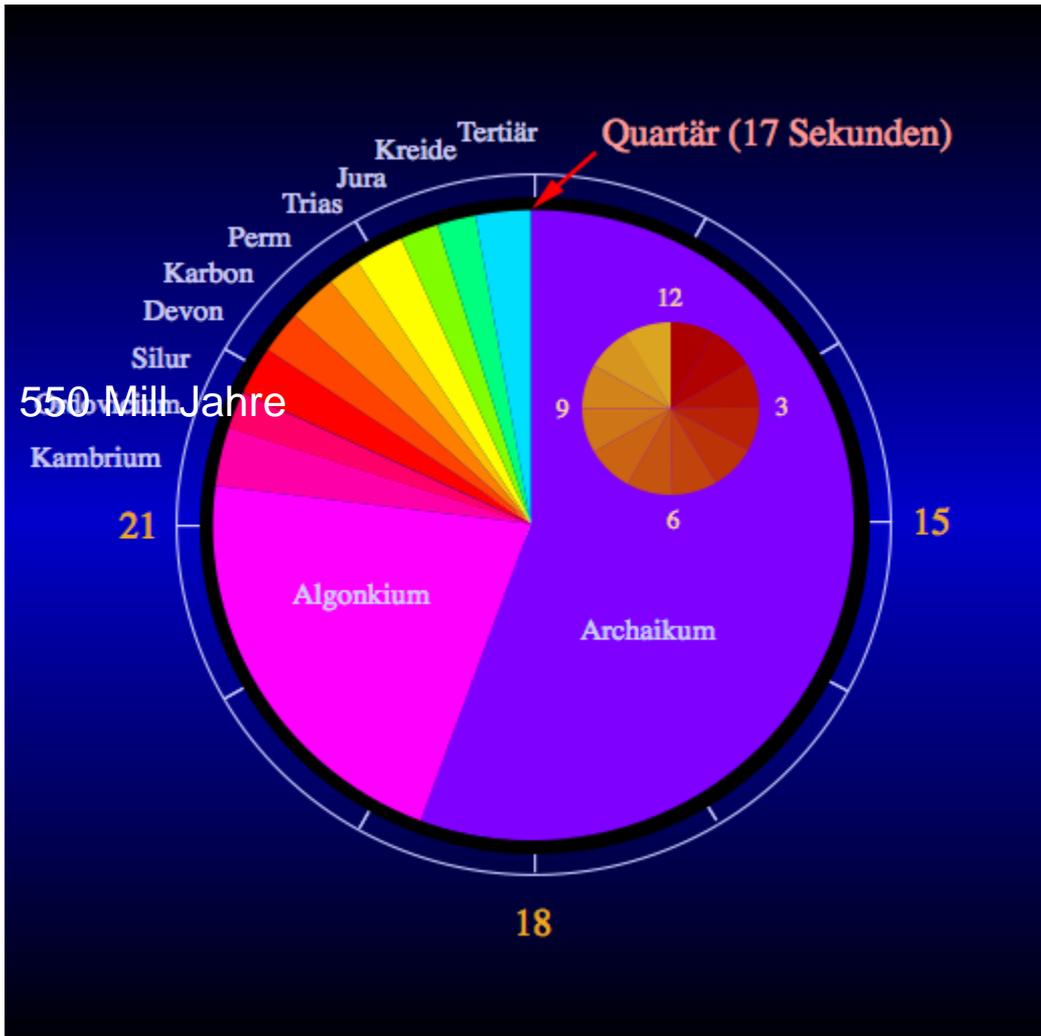
Vorgehen:

- I. Ein neues Erdzeitalter?
Begründungen und Implikationen
- II. Merkmale des Diskurses
über das Anthropozän
- III. Implikationen für die
transdisziplinäre Forschung

I. Begründungen und Implikationen

1. Erdzeitalter = Geologie

I. Begründungen und Implikationen



Erdzeitalter, umgerechnet auf einen Tag
(Abb. aus Wikipedia)

Anthropozän würde auf das **Holozän** folgen und einen Teil des **Quartärs** einnehmen:

- Quartär ca. 2,6 Mill. Jahre
- Anthropozän wenige tausend, hundert oder nur ca. 70 Jahre (Definition variiert)

- ⇒ weniger als ein **Wimpernschlag** der Erdgeschichte
- ⇒ mit **irreversiblen** Auswirkungen auf das **weitere** Schicksal der Erde

I. Begründungen und Implikationen

1. Erdzeitalter = Geologie

- Suche nach einer **klaren Abgrenzung** („golden spike“)
- International Stratigraphy Commission entscheidet in 2016
- **Kandidaten** aus dieser Perspektive: 1610 und 1964 (nach Lewis&Maslin 2015)
 - **1610**: niedrigster CO²-Wert in der Atmosphäre, potentiell aufgrund der Ausrottung der amerikanischen Urbevölkerung
 - **1964**: höchster Stand des nuklearen Fallouts nach den oberirdischen Atombombentests
- Beide „spikes“ haben klare **politische Implikationen!**
- Aber **je spezifisch** für die **verschiedenen** Begründungen

I. Begründungen und Implikationen

2. Erdsystemwissenschaften = globaler Wandel des Erdsystems

- basiert auf immer umfassenderen **Modellierungen**
- enge Verbindung mit Diskussion um „**Planetary Boundaries**“

„Planetary Boundaries“ (Rockström et al. 2009)

nature

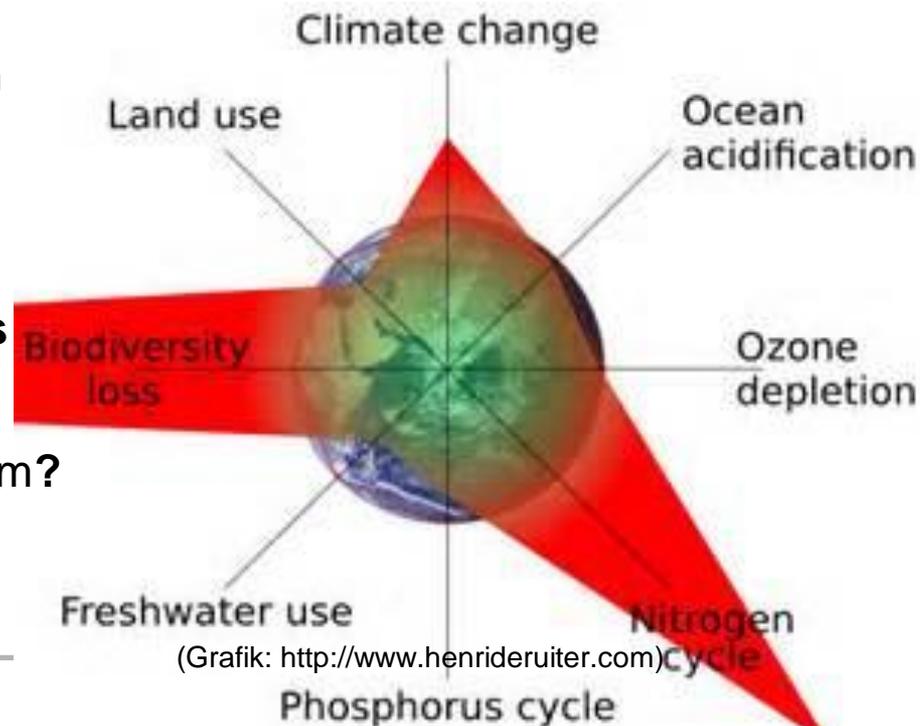
Vol 461|24 September 2009

FEATURE

A safe operating space for humanity

Identifying and quantifying planetary boundaries that must not be transgressed could help prevent human activities from causing unacceptable environmental change, argue **Johan Rockström** and colleagues.

- thematisiert „**thresholds**“ in verschiedenen Bereichen des Erdsystems
- für **drei Prozesse überschritten**
 - über **Klimawandel hinaus** viele Fragen offen:
 - „**sicherer**“ Entfaltungsraum?
 - **regionale** Bedingungen wichtig



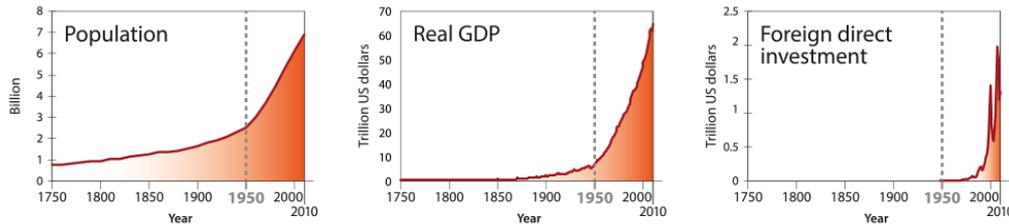
I. Begründungen und Implikationen

2. Erdsystemwissenschaften = globaler Wandel des Erdsystems

- basiert auf immer umfassenderen **Modellierungen**
- enge Verbindung mit Diskussion um „**Planetary Boundaries**“
- **andere Kandidaten:** 1800 und Post-1945 („Great Acceleration“):
 - **1800:** Beginn der Industrialisierung (Treibhausgasemissionen)
 - Ende des **Holozäns?** (= günstige klimatische Bedingungen)
 - **Post-1945:** exponentielle Beschleunigung vieler Parameter des Erdsystems
 - **2. Phase** des Anthropozäns
(3.Phase = Bewusstmachung/seit 2000)

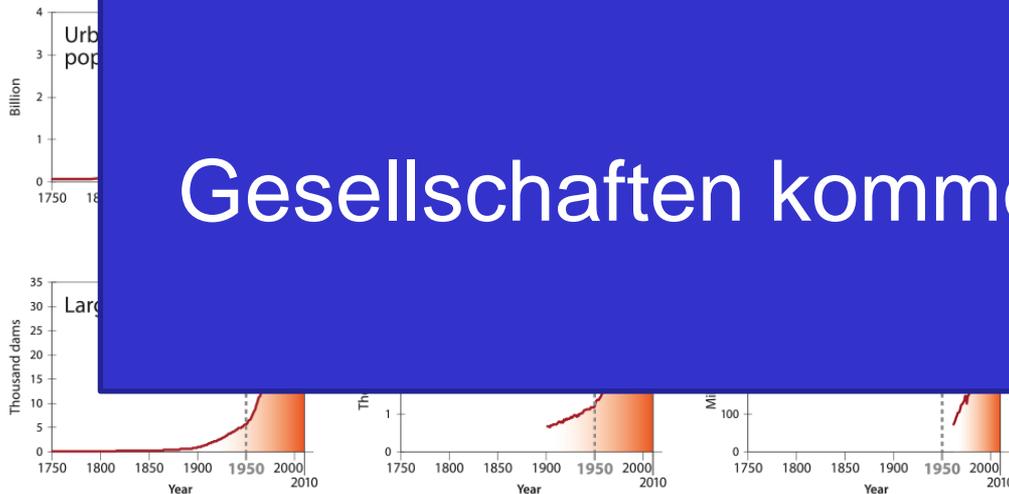
„The Great Acceleration“ (Steffens et al. 2015)

Socio-economic trends

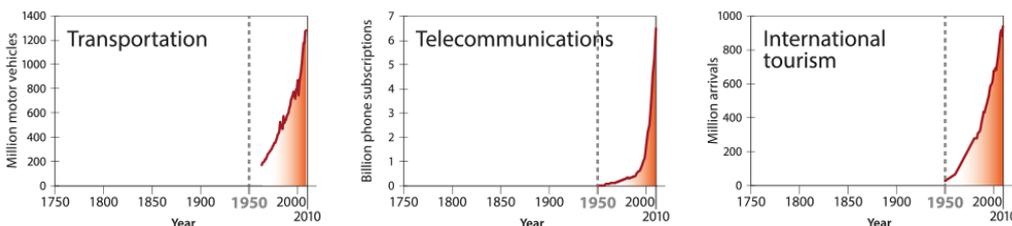


- hochaggregierte Daten
- globale Skala
- ökologische und soziale

Gesellschaften kommen hier nicht vor!



ökonomische, politische,
soziale und kulturelle
Ursachen



I. Begründungen und Implikationen

3. langfristige Transformation der natürlichen Umwelt

- nicht neu: seit Marx etc. wird „der Mensch“ als transformative Kraft thematisiert (Arbeit, Wissenschaft&Technik, etc.)
- z.B. Landschaften, ges. Stoffwechsel (Fischer-Kowalski et al. 2014)
- **Kandidaten:** vor ca. 12 000 oder vor 500 Jahren
 - **vor 12 000 Jahren:** neolithischen Revolution, Sesshaftigkeit, Landwirtschaft und Kolonisierung der Natur
 - **vor 500 Jahren:** „Kolumbian Exchange“ – regelmäßiger globaler Austausch der Biodiversität -> **kapitalistische Globalisierung**
- Inwieweit ist das **Anthropozän** wirklich **Neu**?
- und was sind die „**Triebkräfte**“/**Ursachen**?

II. Der Diskurs über das Anthropozän

- These des Anthropozän hat **divergierend politische Implikationen**
 - **wissenschaftliche** und **gesellschaftliche** Debatten genauer betrachten
- **Diskurs**: Gesamtheit der **sprachlichen** Äußerungen und ihrer **praktischen** Implikationen
 - auf **sprachliche Konstruktion** der „Natur“ beschränkt
 - wichtige Einsichten in die **politischen Dimensionen**
- **verschiedene Ansätze** stehen sich gegenüber

II. Der Diskurs über das Anthropozän

- nach Bonneuil (2015) **4 verschiedene Narrative**
- „der Anthropos/Mensch“ in den **Narrativen**:
 - **Naturalistisches N.:** Mensch als Spezies → **Gesellschaft?**
 - **Post-Naturalistisches N.:** „Ende der Natur“ als etwas vom Menschen klar unterschiedenes → **wirklich?**
 - **Öko-Katastrophisches N.:** Gefahr eines gesellschaftlichen Kollaps → radikale Wende gefordert. **Warum, Wer, Wie?**
 - **Öko-Marxistisches N.:** Korrelation zwischen **Kapitalismus, Ungleichheiten & Ressourcenausbeutung („Capitalocene“)**
 - völlig **gegensätzliche** Aussagen
 - Bezug zur **gesellschaftlichen Dynamiken** wichtig

II. Der Diskurs über das Anthropozän

- nach Lövbrand et al. 2015: **drei Gemeinsamkeiten (ontologische Annahmen)**:
 - **post-natural**: keine von der Gesellschaft unabhängige Natur (Crutzen/Schwägerl 2011: „it’s we who decide what Nature is“)
 - **post-sozial**: Differenzen innerhalb der Gesellschaft verschwimmen (es geht um „den Anthropos“, nicht um soziale Verhältnisse)
 - **post-politisch**: politische Auseinandersetzungen werden ignoriert (apokalyptische Sprache, die keine Politik kennt)
- Paradox: trotz **apokalyptischer** Diagnose **unkritisch** gegenüber gesellschaftlichen Institutionen

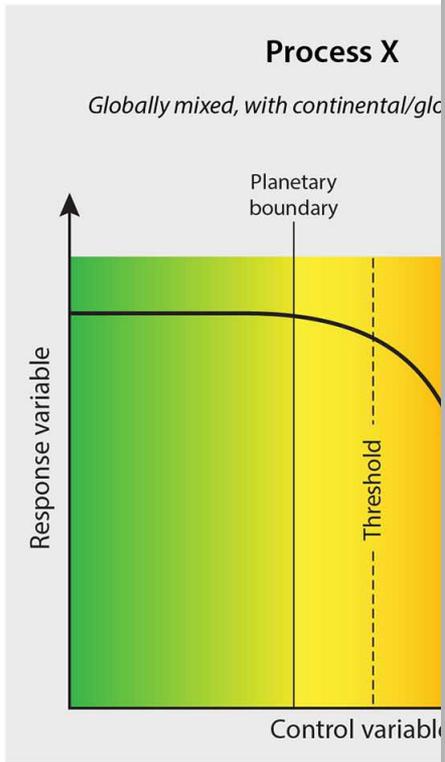
II. Der Diskurs über das Anthropozän

- politische **Dringlichkeit** wird suggeriert: schnelles Handeln unbedingt geboten („Ende des Holozäns“)
 - problematische Definition von **Grenzen**

Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet

SCIENCE sciencemag.org

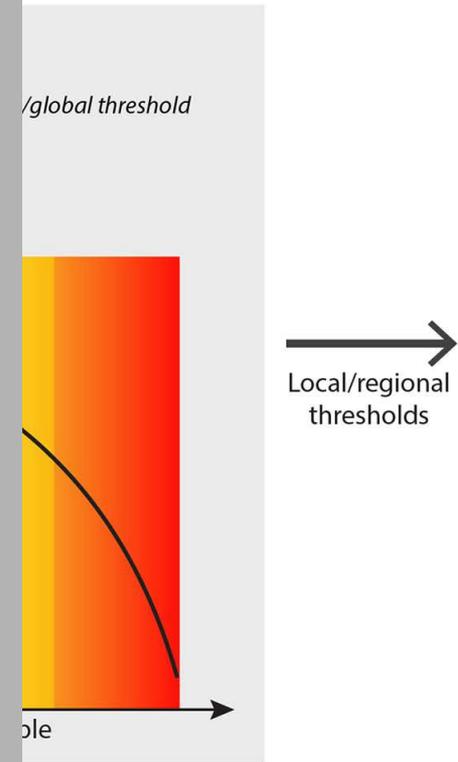
13 FEBRUARY 2015 • VOL 347 ISSUE 6223



Wer definiert Grenzen?

- Wertungen impliziert politische Legitimation der Wissenschaftler?
- hebelt demokratische Verfahren aus
- „power grab“

⇒ **Deutungsangebote der Wissenschaften hinterfragen**



Safe operating space

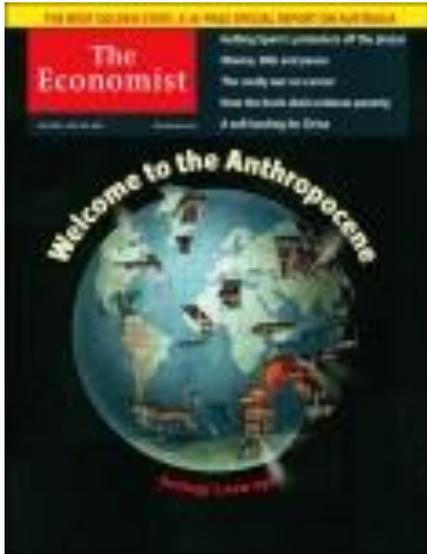
zone of uncertainty: increasing risk of impacts

Dangerous level: High risk of serious impacts

II. Der Diskurs über das Anthropozän

- politische **Dringlichkeit** wird suggeriert: schnelles Handeln unbedingt geboten („Ende des Holozäns“)
 - problematische Definition von **Grenzen**
- Verhältnis zum Begriff der **Nachhaltigkeit** unklar (Jahn et al. 2015):
 - „Kohabitation Gesellschaft-Natur“ vs. „Welche Natur wollen wir uns schaffen?“

Normativer Widerspruch im Diskurs über das Anthropozän



The Economist, May 26., 2011

„**Wir** sind auf der Erde das dominierende **Raubtier**“,
Interview mit britischem Geologen Jan Zalasiewicz,
Der Spiegel vom 01.03.2011

„**Wir** Weltgärtner“,
Interview mit Reinhold Leinfelder über das Anthropozän
Projekt Berlin, *Die Zeit* vom 10.01.2013

- weckt **Kontroll- & Steuerungsphantasien**
- **Kritik** zielt besonders auf **Geo-Engineering & „Cockpitism“**

II. Der Diskurs über das Anthropozän

- politische **Dringlichkeit** wird suggeriert: schnelles Handeln unbedingt geboten („Ende des Holozäns“)
 - problematische Definition von **Grenzen**
- Verhältnis zum Begriff der **Nachhaltigkeit** unklar (Jahn et al. 2015):
 - „Kohabitation Gesellschaft-Natur“ vs. „Welche Natur wollen wir uns schaffen?“
- **Ohnmachtsgefühle & Macht- und Kontrollfantasien** werden gleichzeitig gesteigert
 - aber ohne das der „**major driver**“ (globale Gesellschaften) ernsthaft analysiert würde
 - gerade daher transdisziplinäre Forschung als **kritische Instanz**

III. Implikationen für die Forschung

Lövbrand et al. 2015: kritische **Sozialwissenschaft** stärken (**kritische Selbstbeobachtung** der Gesellschaft)

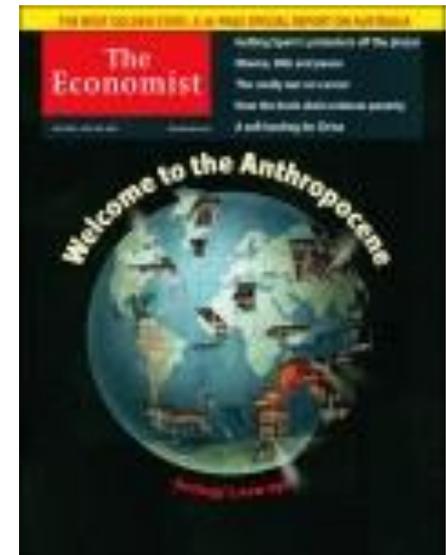
- **Post-natural radikalisieren**: viele Wissensformen, viele „Naturen“
- **Post-sozial überwinden**: soziale Vielfalt und Differenzen betonen
- **Post-politik kritisieren**: das **Anthropozän re-politisieren**

Jahn et al. 2015: **inter- & transdisziplinäre** Kooperation gefordert

- die **materialen Abhängigkeiten** zwischen Gesellschaft & Natur erfassen
 - **Gestaltungsfragen** ernstnehmen! - > gesellschaftliche, kulturelle und politische Grenzen und **Machtverhältnisse** analysieren
- Wissenschaft als **kritische Instanz** gefragt

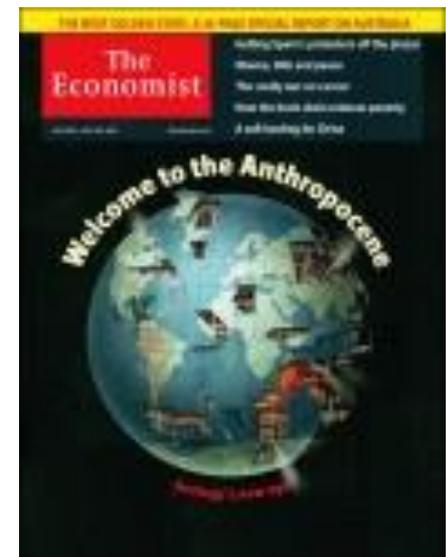
III. Implikationen für die Forschung

- **Zeitdiagnose: schnelles** Handeln scheint unbedingt geboten
 - bleibt **paradox: Machtphantasien & Ohnmachtsgefühle**
 - gleichzeitig werden **langfristige Nebenfolgen immer bedeutsamer**
 - Mit- & Gegeneinander **kurzer & langer** Zeitskalen
- **Strukturell: Analyse der Dynamik kapitalistischer Globalisierung** notwendig
 - Überlagerung **ungeplanter und geplanter Transformationsprozesse**
 - **Gestaltung** der Naturverhältnisse **als Problem** eingeschrieben



III. Implikationen für die Forschung

- neue Stufe in der **Dialektik gesellschaftlicher Naturbeherrschung**
 - die „Menschheit“ hat sich „**die Erde untertan**“ gemacht
 - aber weniger denn je eine Kontrolle über ihre **Naturverhältnisse**
 - **eher ungeplante Nebenwirkungen!**
- insbesondere **globale Perspektive** problematisch:
 - erhebliche Zweifel an der **Gestaltungsfähigkeit** der **internationalen Institutionen**
 - Gefahr: **technische Optionen** (Geo-Engineering) bleiben übrig
 - **reproduziert** (und verstärkt) die **Ideologie der Naturbeherrschung**





**Vielen Dank für ihre
Aufmerksamkeit!**