

**Ökologische Krise –
Menschheitsproblem oder soziale Frage?**

Ringvorlesung „Raus aus der Krise?“

18. Oktober 2016

Markus Wissen

Hochschule für Wirtschaft und Recht
Berlin

Frage:

- Welche konkurrierenden Vorstellungen der ökologischen Krise gibt es?
- Was sind ihre politischen Implikationen?

Vorgehen

1. Von den „Grenzen des Wachstums“ zu den „planetarischen Grenzen“: die „neue kritische Orthodoxie“ (Ulrich Brand) in der ökologischen Forschung
2. Die Perspektive der politischen Ökologie
3. Fazit

1. Von den „Grenzen des Wachstums“ zu den „planetarischen Grenzen“: die „neue kritische Orthodoxie“ (Ulrich Brand) in der ökologischen Forschung
2. Die Perspektive der politischen Ökologie
3. Fazit

1. Die neue kritische Orthodoxie in der ökologischen Forschung

Die Grenzen-Debatte der 1960er und 1970er Jahre:

- Garret Hardin (1968): The tragedy of the commons
- Paul R. Ehrlich/Anne Ehrlich (1968): The population bomb
- Dennis Meadows et al. (1972): The limits to growth



1. Die neue kritische Orthodoxie in der ökologischen Forschung

Gemeinsamer Nenner der Debatte der 1960er and 1970er Jahre:

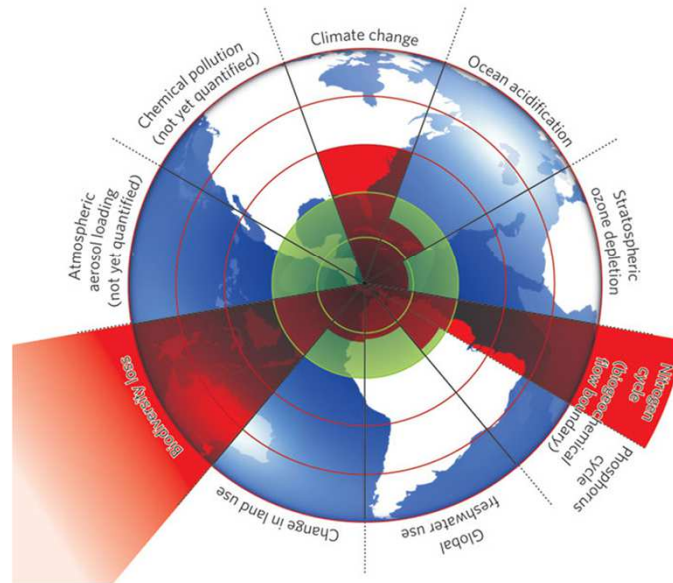
- Fokus auf *Ressourcen*
- Neo-Malthusianismus

Historischer **Hintergrund**:

- Wachsendes Umweltbewusstsein im globalen Norden
- Entwicklungsansprüche des globalen Südens
- Ölpreisschocks

1. Die neue kritische Orthodoxie in der ökologischen Forschung

Die neue kritische Orthodoxie I: **planetarische Grenzen**



Source: Rockström et al. (2009)

Planetary boundaries:

- „a synthesis framework intended to capture nine and possibly non-linear earth system processes that manifest themselves at the planetary level” (Galaz 2015: 3)
- “these nine processes regulate the function of the earth system so as to maintain it in a state that has allowed human settlements and cultures to flourish” (ibd.)
- Problem: Humanity “is undermining the planetary life-support systems on which it depends” (Lövbrand et al. 2015: 211), i.e. it is leaving the “safe operating space”.

Question: What does this graph not tell?

The nitrogen cycle

Nitrogen is used for agricultural purposes: Through the Haber-Bosch process atmospheric nitrogen is converted into a fertilizer. As such it has contributed significantly to increasing agricultural productivity. However, less than half of the nitrogen is absorbed by the crop plant. The rest

- either leaches into water bodies where it causes eutrophication
- or is emitted to the atmosphere where it reacts with other gases: Together with oxygen, it forms the greenhouse gas and ozone depleting substance nitrous oxide.

(<http://www.unep.org/maweb/documents/document.281.aspx.pdf>, p. 340)

“The atmospheric concentration of N₂O has been rising by roughly 0.8 parts per trillion per year (0.25%) during the industrial era, largely through this mechanism.” (ibd.)

1. Die neue kritische Orthodoxie in der ökologischen Forschung

Die neue kritische Orthodoxie II: **Anthropozän**

→ a „human-dominated, geological epoch“ (Crutzen 2002)



Anthropocene

- “The Anthropocene implies that the human imprint on the global environment is now so large that the Earth has entered a new geological epoch [...]. Humanity itself has become a global geophysical force” (Steffen et al. 2011)
→ Man has altered natural systems “to the extent that they cannot be considered ‘natural’ anymore.” (Lövbrand et al. 2015: 212)
 - Anthropogenic climate change
 - Land transformations and biodiversity loss through forestry and agriculture
 - Regulation and damming of rivers
 - Transformation of landscapes through mining activities (→ Ruhr Area)
 - Spatial imprint of megacities
- Beginning with the rise of the industrial society from ca. 1800 onwards.
“Great acceleration” in the second half of the 20th century → “second stage of the Anthropocene” (Steffen et al. 2011, see also the graphs in ibd.):
 - Rapid population growth
 - Even faster growth of global economy and material consumption
- Anthropocene not yet officially acknowledged as a new geological epoch, following the Holocene that started at the end of the last ice age 12.0000 years ago. However, a respective working group of geologists has recently, at the International Geological Congress in Kapstadt in August 2016, voted to do so and to date the beginning of the Anthropocene at the middle of the 20th century. Before becoming official however, the recommendation of the working group has to be agreed on by higher-ranking scientific bodies.

1. Die neue kritische Orthodoxie in der ökologischen Forschung

Die neue kritische Orthodoxie III: **Resilienz**

→ die Kapazität eines sozial-ökologischen Systems, externe Schocks durch Anpassung zu absorbieren (cf. Folke 2006)



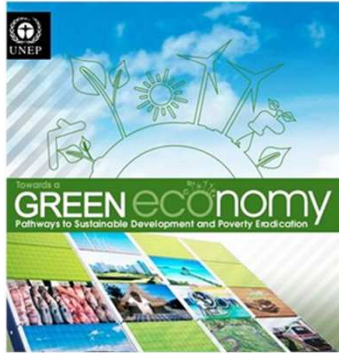
Resilience is about the adaptation to „external shocks“ instead of a fundamental transformation of crisis-generating internal structures.

Areas of activity:

- Rural development
- Urban development
- Infrastructure provision
- ...

1. Die neue kritische Orthodoxie in der ökologischen Forschung

Die neue kritische Orthodoxie IV: **Grüne Ökonomie** and **Große Transformation**



1. Die neue kritische Orthodoxie in der ökologischen Forschung

Was ist **das Neue**?

- von den Ressourcen zu den Senken
- vom Management des Bevölkerungswachstums zum Management der Anpassungsfähigkeit sozialer und ökologischer Systeme

Kontinuität:

- die Menschheit, das „Wir“
- „Astronautenperspektive“ (Sachs 1999)

From resources to sinks: Even before all resources will be exploited, the capacity of sinks to absorb emissions will be overstretched.

Highly influential debate driven by influential environmental scientists in so-called high-profile journals like *Nature* → therefore „new orthodoxy“.

1. Von den „Grenzen des Wachstums“ zu den „planetarischen Grenzen“: die „neue kritische Orthodoxie“ (Ulrich Brand) in der ökologischen Forschung
- 2. Die Perspektive der politischen Ökologie**
3. Fazit

2. Die Perspektive der politischen Ökologie



2. Die Perspektive der politischen Ökologie

Geschichte der politischen Ökologie:

Reaktion auf die Vorherrschaft neo-Malthusianischer Konzepte („alte Orthodoxie“) in den 1970er Jahren

- Kritik der Grenzen-Debatte: Grenzen sind eher *gesellschaftlich* als *natürlich*
- Kritik des Fokus' auf dem Bevölkerungswachstum
- Heute: Kritik der neuen kritischen Orthodoxie

To give an **example** quoted in Robbins (2004): The decline in habitat and wildlife in Kenya traditionally was attributed to a growing population of impoverished people. However, this could not explain why in Tanzania, Kenya's neighbour state, the decline in habitat and wildlife was far less severe, although the conditions in Tanzania (population growth, rainfall and others) were very similar to those in Kenya. Political ecologists thus compared the two cases and pointed to the fact that Kenya in contrast to Tanzania pursued a policy of intensive agricultural production, orientated to globalized food markets, and that the environmental problems in question were much more due to this policy than to population growth.

So, as Robbins (2004: 4), concludes, "The wildlife crisis in East Africa is more political and economic than demographic".

"By highlighting political economic relations and systems, political ecologists opened the possibility of bringing into the analysis social relations that are not necessarily proximal to the ecological symptoms, a move that would distance them from conventions of human and cultural ecology that situated causes of and solutions to environmental crises in local-based problems such as poor land management, inappropriate technology, or overpopulation" (Paulson et al., Political Ecology, p. 206).

2. Die Perspektive der politischen Ökologie

Zentrale Annahmen I: **Soziale Produktion von Natur**

Alte und neue Orthodoxie

Mensch



Natur

Politische Ökologie

Mensch



Gesellschaft



Natur

2. Die Perspektive der politischen Ökologie

Zentrale Annahmen II: *politischer* Charakter der ökologischen Krise

→ Ungleiche Verteilung der

- Verantwortung
- Betroffenheit
- Möglichkeit, sich den Folgen der Krise zu entziehen

The environmental crisis is **not socially neutral**, we are not all in the same boat.

- Rather, the ones travel on a luxury liner, emit huge amounts of CO₂ and protect themselves against the consequences of their own action,
- whereas the others travel in small boats, which indeed are climate-friendly, but on which they are unprotectedly exposed to the environmental troubles produced by the rich.

Thus,

- it is not simply the fact that humans overuse natural resources; neither is it the sheer number of humans who inhabit the earth which produces environmental problems; and it is also not that we are all in the same boat.
- Instead, it is the socially and geographically uneven distribution of the responsibility for, and the consequences of, the environmental degradation which should be tackled; and it is the social relations through which the access to, and the use of, resources and sinks is mediated that counts.

2. Die Perspektive der politischen Ökologie

→ „There's no such thing as a natural disaster.“
(Smith 2006)

→ “One person's degradation is another's
accumulation” (Blaikie and Brookfield 1987: 14)

→ „politics are inevitably ecological and [...] ecology is inherently political“ (Robbins 2004: xvi-xvii)

→ „a politicized environment“(Bryant/Bailey 1997)

2. Die Perspektive der politischen Ökologie

→ „A single average US citizen emits more than 500 citizens of Ethiopia, Chad, Afghanistan, Mali, or Burundi; how much an average US millionaire emits — and how much more than an average US or Cambodian worker — remains to be counted. But a person's imprint on the atmosphere varies tremendously depending on where she is born. Humanity, as a result, is far too slender an abstraction to carry the burden of culpability.” (Malm 2015)

Zentrale Annahmen III: ***Soziale Verhältnisse***
sind entscheidend.

→ Die ökologische Krise ist vermittelt über

- Klassenverhältnisse
- Geschlechterverhältnisse
- *race*

2. Die Perspektive der politischen Ökologie

Zentrale Annahmen IV: **Macht- und Herrschaftsverhältnisse *materialisieren* sich räumlich** (und werden gerade dadurch naturalisiert).

2. Die Perspektive der politischen Ökologie



„Canal of Integration“, Brazil (Schmitt 2013)

Räumliche Materialisierung von Macht und Herrschaft. Gezeigt wird, wie sich die von der exportorientierten Bewässerungslandwirtschaft geprägten regionalen Machtverhältnisse über Großprojekte wie Stauseen und Kanäle in den Raum einschreiben. Dadurch werden sozial-räumliche Ungleichheiten gleichsam in die „Natur der Dinge“ verlagert, die gesellschaftlichen Machtverhältnisse werden naturalisiert und gerade dadurch auf Dauer gestellt.

Durch das „Lesen von Räumen“ lassen sich soziale Ungleichheit und Machtverhältnisse aufspüren: „Bereits an der Gestaltung des Kanals der Integration, der mit Überwachungskameras ausgestattet ist und dessen steile Ufer einen seitlichen Zugang verhindern sollen [...], wird deutlich, dass es hierbei nicht um eine größtmögliche Verteilung von und den demokratischen Zugang zu Wasser, sondern vielmehr um die Konzentration und die Abfuhr von Wasser für spezifische Zwecke in bestimmte Regionen geht. [...] Während die 12 Mio. Menschen, die verstreut in der semiariden Region des Nordostens leben, als Hauptgründe für die Legitimation der Großprojekte dienen, wird das Wasser an ihnen vorbei in den Hafen von Pecém geleitet“ (Schmitt 2013: 291, 294). Der „Kanal der Integration“ wird zum Medium der Exklusion.

2. Die Perspektive der politischen Ökologie

Kritik der politischen Ökologie an der neuen kritischen Orthodoxie, hier: dem Anthropozän-Diskurs:

„In short, the Anthropocene reveals the power of humans, but it conceals who and what is powerful and how that power is enacted”
(Baskin, quoted in Lövbrand et al. 2015: 216)

1. Von den „Grenzen des Wachstums“ zu den „planetarischen Grenzen“: die „neue kritische Orthodoxie“ (Ulrich Brand) in der ökologischen Forschung
2. Die Perspektive der politischen Ökologie
- 3. Fazit**

3. Fazit

Vergleich des **Naturverständnisses**

Neue kritische Orthodoxie	Politische Ökologie
<ul style="list-style-type: none">• Natur durch die Menschheit verändert → Menschheit als geologischer Faktor• Gleichzeitig: Natur als externe Größe, die der Menschheit Grenzen setzt und Gegenstand von Umweltmanagement ist	<ul style="list-style-type: none">• Natur ist sozial produziert → Die treibende Kraft ist nicht einfach „die Menschheit“, entscheidend sind vielmehr die sozialen Verhältnisse, unter denen Menschen auf Natur einwirken• Grenzen sind eher sozial als natürlich

Concept of nature

That nature can be both considered as human-shaped and external to humans in the new orthodoxy, has to do with the very concept of limits: They are understood as natural and not as social. Radicalising the “post-natural” ontology of the new orthodoxy thus would mean to develop an understanding of social limits.

3. Fazit

Vergleich des **Krisenbegriffs**

Neue kritische Orthodoxie	Politische Ökologie
<ul style="list-style-type: none">• Krise als Übernutzung von Ressourcen und Senken durch die Menschheit• Dadurch (künftige) Bedrohung der natürlichen Prozesse, auf die menschliches Leben angewiesen ist	<ul style="list-style-type: none">• Krise als ungleiche Naturaneignung / imperiale Lebensweise des globalen Nordens• Aktuelle, konkrete Beeinträchtigung der Lebensbedingungen von Menschen

3. Fazit

Vergleich der **politischen Implikationen**

Neue kritische Orthodoxie	Politische Ökologie
<ul style="list-style-type: none">• Global Governance, globales Ressourcenmanagement• Dominanz von Expertenwissen• Marktmechanismen und technische Innovationen (u.a. Geoengineering)• „post-political ontology“ (Swyngedouw 2010): apocalyptic thought – social and institutional status quo (Löwbrand et al. 2015)	<ul style="list-style-type: none">• Überwindung von sozialer und internationaler Ungleichheit als zentraler Ansatzpunkt• Zurückdrängung der imperialen Lebensweise• Demokratisierung der gesellschaftlichen Naturverhältnisse• Pluralität von Wissensformen

Concept of social action

- New orthodoxy: People and political decision-makers have to be shaken by scientific evidence on limits and the catastrophic consequences of passing them, then they will act, i.e. change their attitudes and their behavior, or develop the right policies (although basically under the same social and institutional conditions which have caused the mess...).
- Political ecology: Concrete (local) social movements struggle for democracy and equality in society-nature relations, independently from whether any limits are reached. The key thus is not catastrophic scenarios but social inequality.

Herausforderung:

Das „Wir“ entzaubern:

- als Ursache der ökologischen Krise
- und als Akteure einer sozial-ökologischen Transformation

(Görg 2015)

Literatur

- Blaikie, Piers/Brookfield, Harold (1987): Defining and debating the problem. In: Blaikie, Piers/Brookfield, Harold (eds.): Land Degradation and Society, London, pp. 1-26
- Bryant, Raymond L./Bailey, Sinéad (1997): Third World Political Ecology, London
- Crutzen, Paul (2002): Geology of mankind. In: Nature, Vol. 415, p.23
- Dalby, Simon (2009): Ecology, security, and change in the Anthropocene. In: Brown Journal of World Affairs, Vol. 8 No. 2, pp. 155-164
- Ehrlich, Paul (1968): The Population Bomb, New York.
- Folke, Carl (2006): Resilience: The emergence of a perspective for social–ecological systems analyses. In: Global Environmental Change, Vol. 16 No. 3, pp. 253-267
- Galaz, Victor (2015): Anthropocene and planetary boundaries. In: Zelli, Fariborz/Pattberg, Phillip (eds.): Encyclopedia of Global Environmental Governance and Politics, Cheltenham
- Görg, Christoph (2015): Anthropozän. In: Bauriedl, Sybille (ed.): Wörterbuch Klimadebatte, Bielefeld
- Hardin, Garrett (1968): The tragedy of the commons. In: Science Vol. 162 No. 3859, 1243-1248.
- Harvey, David (1996): Justice, Nature and the Geography of Difference, Malden MA
- Lövbrand, Eva et al. (2015): Who speaks for the future of Earth? How critical social science can extend the conversation on the Anthropocene. In: Global Environmental Change, Vol. 32, 211-218
- Malm, Andreas (2015): The Anthropocene Myth. Blaming all of humanity for climate change lets capitalism off the hook. In: Jacobin. Reason in Revolt.
<https://www.jacobinmag.com/2015/03/anthropocene-capitalism-climate-change/>

- Meadows, Donella H./Meadows, Dennis/Randers, Jorgen/Behrens, William W. III (1972): *The Limits to Growth*, New York.
- Paulson, Susan/Gezon, Lisa L./Watts, Michael (2010): Locating the Political in Political Ecology: An Introduction. In: *Human Organisation*, Vol. 62 No. 3, pp. 205-217
- Robbins, Paul (2004): *Political Ecology. A Critical Introduction*, Malden MA.
- Rockström, Johan et al. (2009): A safe operating space for humanity. In: *Nature* Vol. 461, pp. 472-475.
- Sachs, Wolfgang (1999): Sustainable Development and the Crisis of Nature: On the Political Anatomy of an Oxymoron. In: Fischer, Frank/Hajer, Maarten (eds.): *Living with Nature: Environmental Politics as Cultural Discourse*. Oxford: Oxford University Press, pp. 153-185
- Schmitt, Tobias (2013): *Dürre als gesellschaftliches Naturverhältnis. Eine politische Ökologie der Wasserknappheit im Nordosten Brasiliens*. PhD Dissertation, Leopold-Franzens-Universität Innsbruck
- Smith, Neil (2006): There's No Such Thing as a Natural Disaster. <http://understandingkatrina.ssrc.org/Smith/>
- Steffen, Will et al. (2011): The Anthropocene: From Global Change to Planetary Stewardship. In: *Ambio*, Vol. 40 No. 7, 739-761
- Swyngedouw, Erik (2010): Apocalypse Forever? Post-political Populism and the Spectre of Climate Change. In: *Theory, Culture & Society*, Vol. 27 No. 2-3, pp. 213-232
- UNEP (2011): *Towards a green economy. Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication*, www.unep.org/greeneconomy
- WBGU - German Advisory Council on Global Change (2011): *World in Transition – A Social Contract for Sustainability*, <http://www.wbgu.de/en/flagship-reports/fr-2011-a-social-contract/>