

*Rainer Schimming und
Hans Joachim Schellnhuber*

Die globalen Probleme – Herausforderungen und Lösungsmöglichkeiten

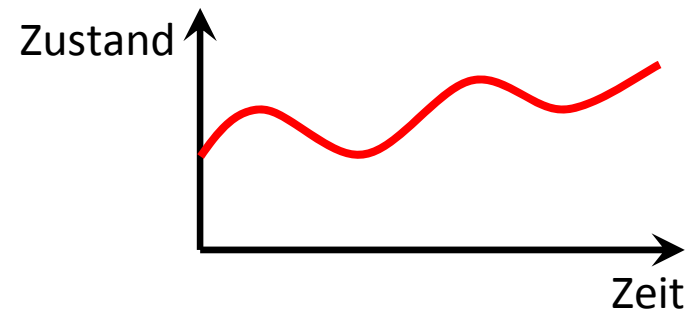
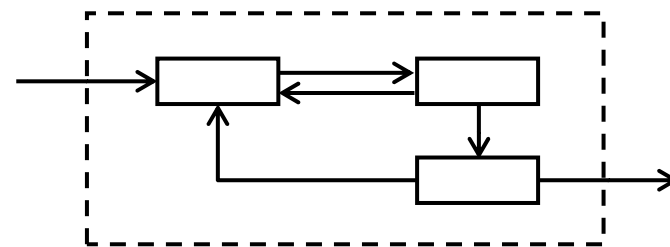
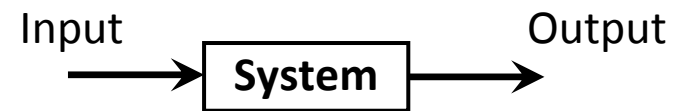


Annotationen zum Hauptgutachten von 2011
„*Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag
für eine Große Transformation.*“
des Wissenschaftlichen Beirats
der Bundesregierung Globale
Umweltveränderungen
(WBGU)

- „*Die Globalen Probleme*“ und „*die Große Transformation*“ sind Schlüsselbegriffe.
- Das auf dieser Tagung verhandelte *Energieproblem* ist nach WBGU das dringlichste Teilproblem der Globalen Probleme.
- *Systemtheorie* und *Wertphilosophie* erscheinen als besonders geeignete Zugänge.

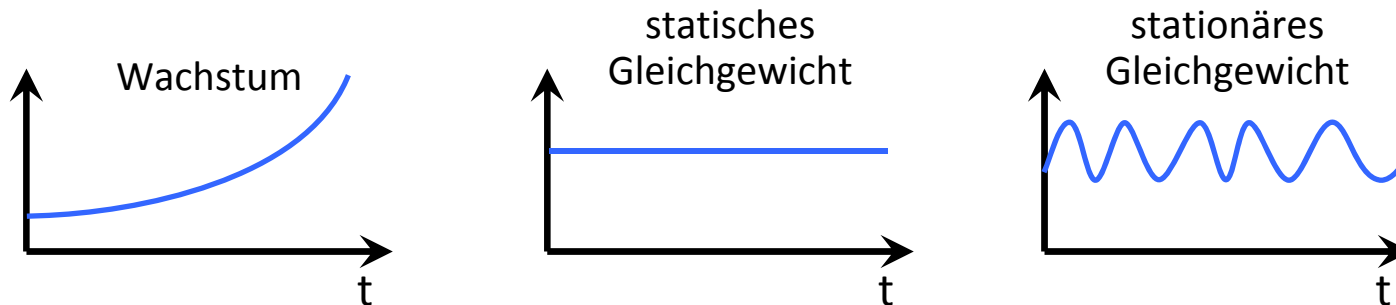
Crashkurs Systemtheorie

0. Start mit einer Gesamtheit, genannt *Welt*.
Diese kann materiell oder ideell sein.
1. Abgrenzung eines Teils der Welt als *System*.
Der übrige Teil heißt dann *Umwelt*.
Ein relevanter Teil der Umwelt heißt *Umgebung*.
2. Wechselwirkung:
3. Vernetzung, Elemente, Unter- und
Obersysteme, Schaltplan, Hierarchie.
4. Ein *dynamisches System* befindet sich in
einem *Zustand*, der sich mit der Zeit ändert.



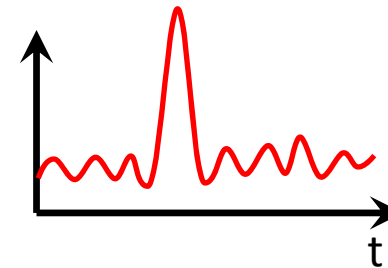
Crashkurs Systemtheorie

5. Klassifikation von Zuständen. Insbesondere:

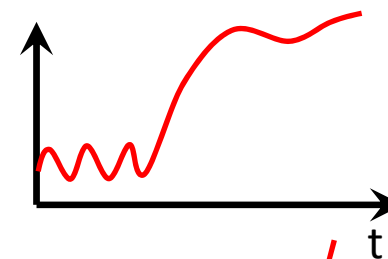


6. Klassifikation von Zustandsänderungen. Insbesondere:

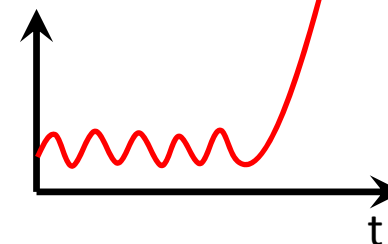
Eine **Störung** bringt das System aus dem Gleichgewicht.



Bei einem **Schaden** findet das System nicht von selbst zum Gleichgewicht zurück.

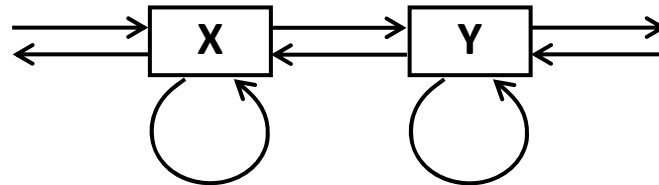


Eine **Katastrophe** sprengt die Systemgrenzen.



Crashkurs Systemtheorie

7. **Compartments** sind Systemelemente, zwischen denen **Substanz** ausgetauscht und in denen Substanz umgewandelt wird.

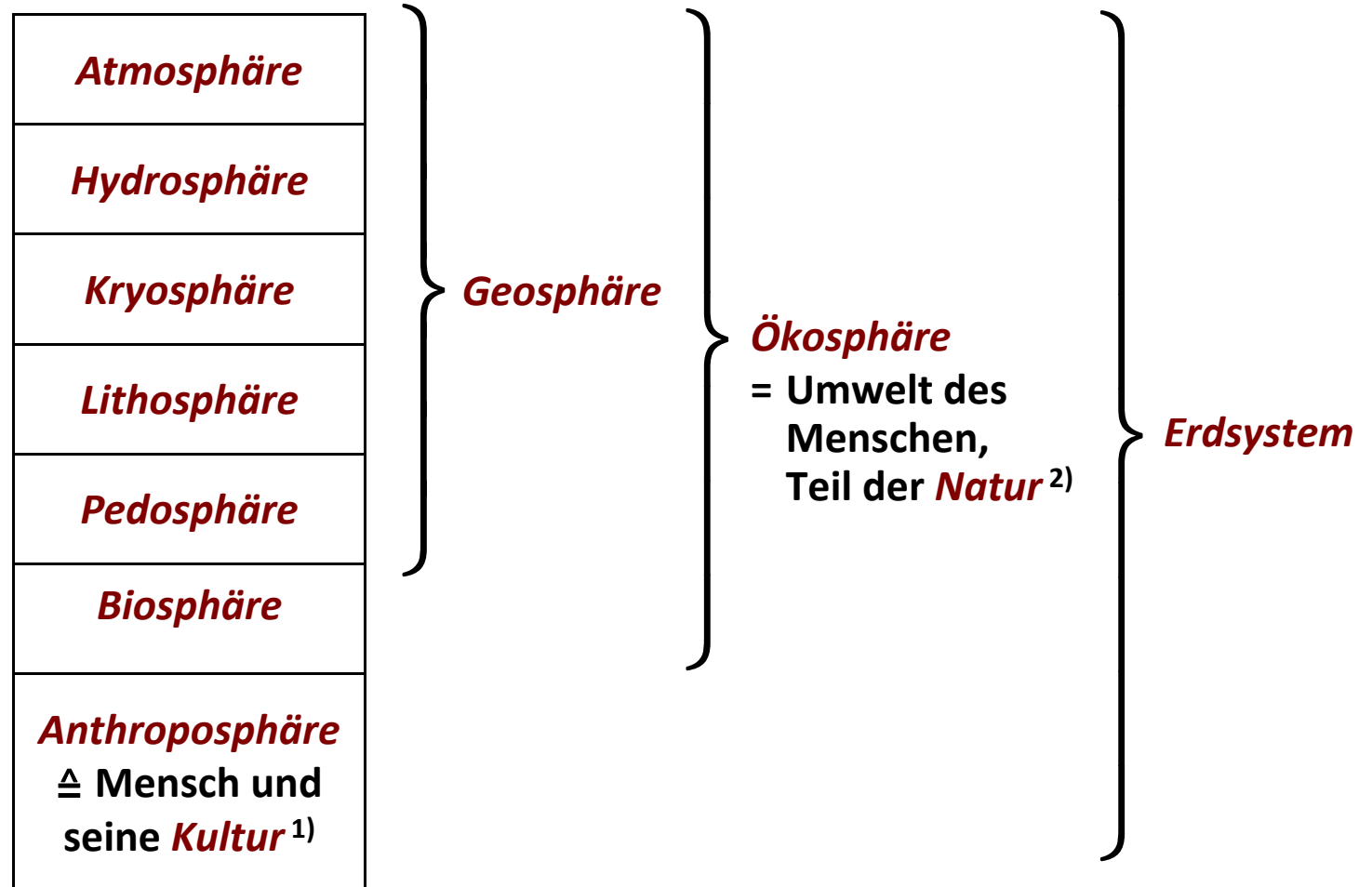


8. **Stoff, Energie** und **Information/Entropie** sind Substanzen im obigen Sinn.

Für Stoff und Energie gelten Erhaltungssätze.

Die Entropie eines abgeschlossenen Systems nimmt im Normalfall zu, bleibt nur im Idealfall konstant.

Das Erdsystem und seine Untersysteme

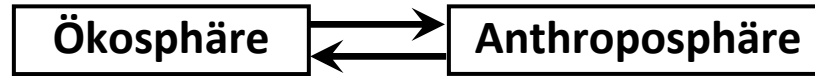


1) *Kultur* ist (hier) das vom Menschen Gemachte.

2) *Natur* ist das Andere, das Vorgefundene.

System - Modelle

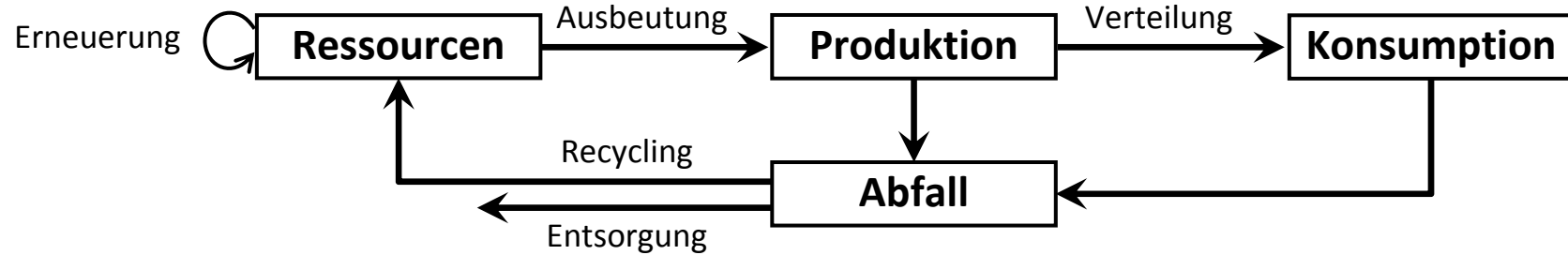
I.



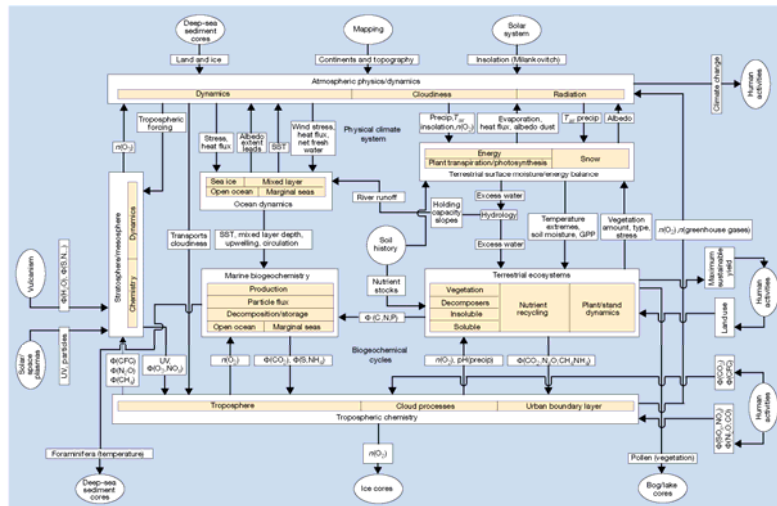
II.



III.



IV. FISHER 1988 / SCHELLNHUBER 1999:



A simplistic conceptual model of the planetary machinery.

Die globalen und langfristigen Zustände bzw. Prozesse ...

1. **Überbevölkerung**
durch unkontrolliertes Bevölkerungswachstum,
 2. **Ressourcenschwund**, d. h.
Ausbeutung natürlicher Ressourcen
(begrenzter bzw. erneuerbarer)
bis zum Mangel oder zur Erschöpfung,
 3. **Umweltschädigung**, d. h.
Störung/Schädigung/Zerstörung von (Teilen der) Umwelt,
 4. **Klimaprobleme**, d. h.
Treibhauseffekt, Ozonloch, saurer Regen, ...,
- ... bündeln wir zu dem Begriff

Die Globalen Probleme

Kommentar

- **örtlich**
lokal
regional
global
Global \triangleq ganze Erde und gesamte Menschheit
Planetar \triangleq Bick von „außerhalb“ auf Erde und Menschheit
- **Definition.** Ein **Problem** ist Unzufriedenheit eines **Subjekts** mit dem Zustand eines **Objekts**. **Problemlösen** ist Herbeiführen eines befriedigenden Zustands des Objekts.
Hier: Subjekt ist der Mensch als Gattung, Objekt ist das Erdsystem.
- **Die Globalen Probleme**
 - ... bewirken Schaden am Erdsystem im systemtheoretischen Sinn.
 - ... erhöhen die **Entropie** des Erdsystems.
 - ... sind nachteilig bzw. bedrohlich für den Menschen und werden deshalb als Problem bezeichnet.
 - ... betreffen den **Metabolismus** zwischen Anthroposphäre und Ökosphäre.
Politisch-soziale Probleme sind hier ausgeklammert!
 - ... sind wesentlich vom Menschen verursacht. Sie können, wenn überhaupt, nur vom Menschen behoben werden.

„Eine lange Geschichte kurz erzählt“:

- **Entwicklungsstufen:**

Gegenstand der Ökologie ist das Verhältnis von ...



Ökologie betrachtet Austausch und Umwandlung von ...



- **Die Berichte an den Club of Rome sensibilisierten für die Globalen Probleme:**

Grenzen des Wachstums. 1972.

Menschheit am Wendepunkt. 1974.

Herausforderung des Wachstums. 1990.

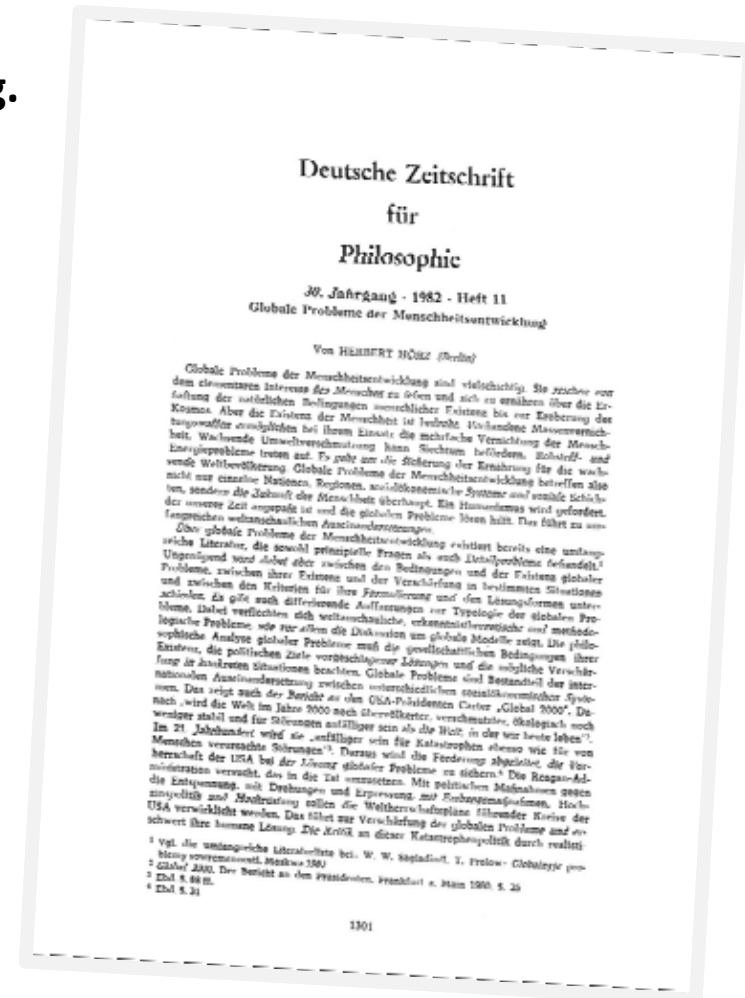
„Eine lange Geschichte kurz erzählt“:

- ... auch über politische Systemgrenzen hinweg. Siehe z. B.

H. Hörz: *Globale Probleme der Menschheitsentwicklung*. DZfPh 11 (1982), 1301-1322 und die dort zitierte Literatur.

- Dort und anderswo werden politisch-soziale Probleme mit einbezogen. Vergleiche:

Probleme der modernen Welt, Ökologische Krise, Megatrends (WBGU 2011), ...



Crashkurs Wertphilosophie

- **Definition.** Ein *Wert* ist eine
... positive Bedeutung von etwas (Objekt) für jemand (Subjekt).
... aus der Lebenspraxis hervorgegangene gesellschaftliche Konvention (MAX WEBER).
- *Norm, Regel, Interesse, Wunsch*, ... sind Werte mit zusätzlichen Merkmalen.
- Werte strukturieren die Gesellschaft. Insbesondere:

Bereich	Wert
Wirtschaft	Geldwert
Politik	Herrschaft
Wissenschaft	Wahrheitsfindung
Moral	das Gute
Recht	Legalität
Soziales	Gemeinwohl
...	...

} ELSIs =
ethical, legal, social issues

- Die obigen Werte bzw. Bereiche sind *grundsätzlich autonom*; *effektiv* stehen sie in Beziehungen zueinander.
- Handeln erfordert das Abwägen verschiedener Werte.
- Moral hat Priorität.

Pluralismus bezüglich der Globalen Probleme

Seitens ...	ist eine typische Haltung:
Wirtschaft	<i>„Der Schornstein soll rauchen ...“</i>
„grüner Politik“	<i>„Der Schornstein soll nicht rauchen ...“</i>
„Realpolitik“	<i>„Wir wollen die nächste Wahl gewinnen ...“</i>
Wissenschaft	Nicht <i>„So ist es ...“</i> , sondern <i>„Wenn..., so...“</i>
Moral	<i>„Eigentlich sollten wir ...“</i>
Recht	<i>„Es steht geschrieben, dass ...“</i>
Sozialem	<i>„Die Geldbörse ist das empfindlichste Organ des Bürgers.“</i>
Privatem	NIMBY: <i>"Okay, but not in my backyard."</i>

Die Große Transformation ist eine ...

... anvisierte globale gesellschaftliche Umwälzung zur langfristigen Lösung der Globalen Probleme.

Es werden in eine Reihe gestellt:

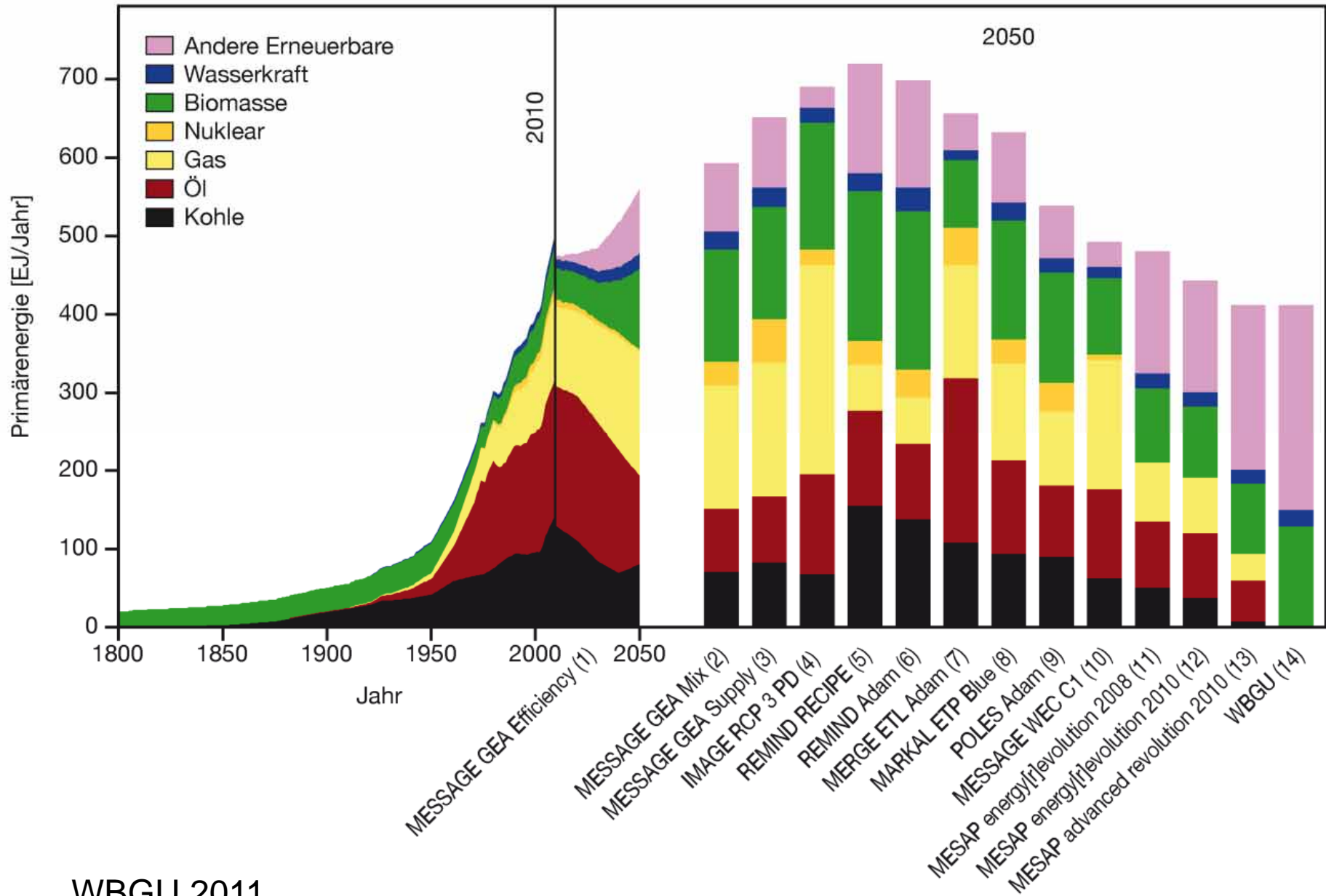
1. Neolithische Revolution: Jagen & Sammeln ⇒ Ackerbau & Viehzucht
2. Industrielle Revolution, Ende 18. Jh. bis 19. Jh.: Handwerk ⇒ Industrie
3. Große Transformation, 21. Jh.: Wachstum ⇒ Nachhaltigkeit.

... auf guten Gründen und moderatem Optimismus beruhende Vision und ein Programm zum Handeln.

... sowohl mentale als auch reale Transformation; zu ihr gehören Wertewandel, Paradigmenwechsel, Gesellschaftsvertrag, Global Governance, Umbau der Gesellschaft, ...

Ideen zur Krisenbewältigung

Autor(en)	Konzept	Anleihe bei ...
A. SCHWEITZER 1944	Ehrfurcht vor dem Leben	Religion
H. JONAS 1979	Das Prinzip Verantwortung	Ethik
K. M. MEYER-ABICH 1984	Frieden mit der Natur, Charta der Rechte der Natur	Recht
BRUNDTLAND-Kommission 1987 und viele andere	Nachhaltigkeit = Gerechtigkeit gegenüber kommenden Generationen	Soziale Ethik
I. EIBL-EIBESFELDT 2000	Heraus aus der Falle des Kurzzeitdenkens!	Handlungstheorie
H. J. SCHELLNHUBER et al.	Industrieller Metabolismus, Tragekapazität des Erdsystems, planetarische Leitplanken, Kippelemente, ...	Systemtheorie
Potsdam-Memorandum 2007	Die Große Transformation	K. POLANYI 1944



Topographie der Transformation

