



Klimapolitik und Gerechtigkeit - Klimakrise und (globale) Verteilung

Josef Baum

Industrial Regional Ecological Research

Kaiser Josef-Straße 57/34, A-3002

Purkersdorf Austria

+43 2231 64759 +43 664 1142298

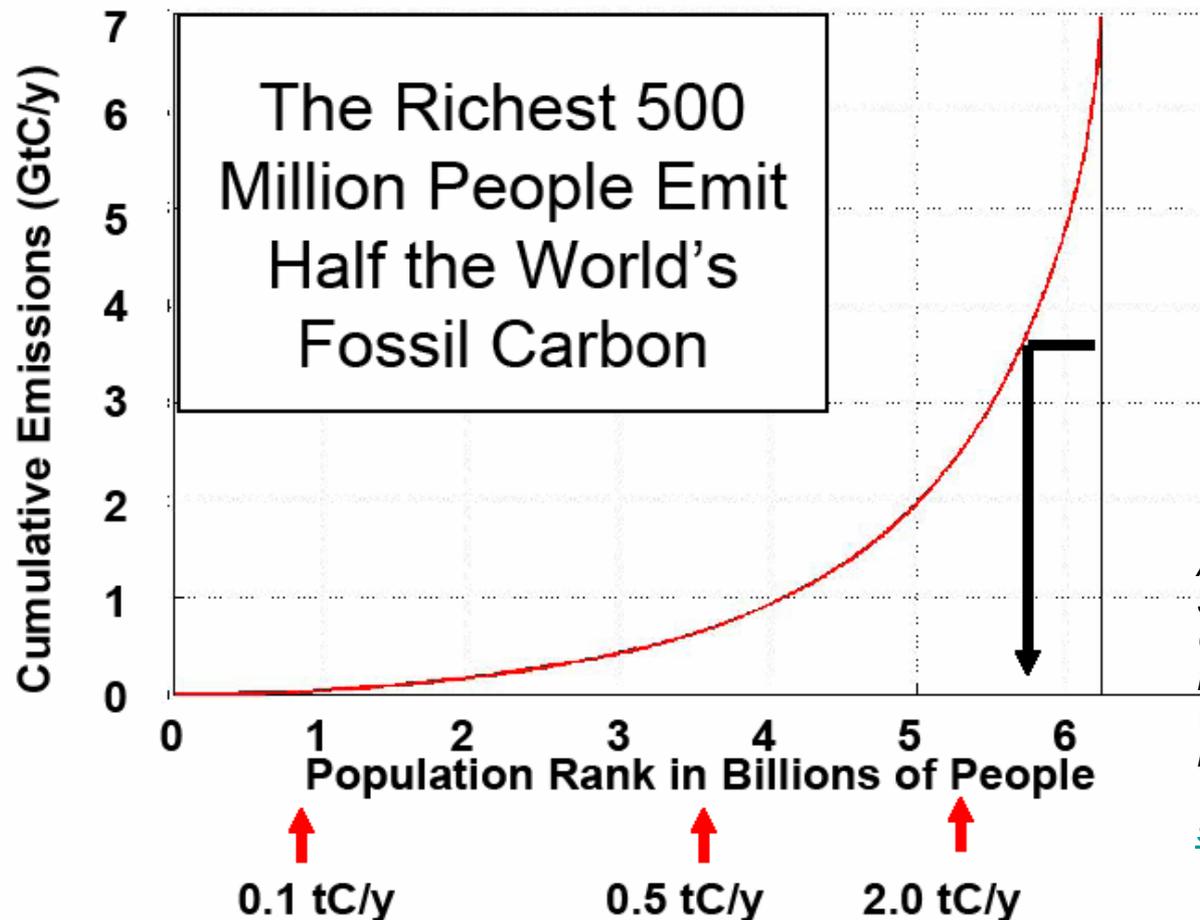
baum.josef@utanet.at

<http://www.purkersdorf-online.at/lib/arbeiten/index.php>

Weblog: <http://baum.puon.at>

Josef Baum, Momentum, Konferenz, Hallstatt 25.-27.9.2008

Politische Ökologie - Klimakrise und (globale) Verteilung



Aus: Pacala S.W.: *Equitable Solutions to Greenhouse Warming: On the Distribution of Wealth, Emissions and Responsibility Within and Between Nations*. Princeton, at IIASA, November 2007
<http://www.iiasa.ac.at/iiasa35/docs/speakers/speech/ppts/pacala.pdf>



Fragestellungen

- Lösung der Klimakrise nur über faire Verteilungslösungen auf allen Ebenen möglich ?
- Muss die Profitrate gegen Null sinken damit Nachhaltigkeit wirklich wird ?
- Wird der Kapitalismus die Klimakrise überleben?



Derzeitige Krisen als zarte Vorboten zukünftiger Klimakrisen

Aktuell:

- Globale Nahrungsmittelkrise
Obwohl derzeit keine global unterdurchschnittlichen Ernten
- Energiekrise
- Inflation als globaler Verteilungskonflikt (um Ressourcen)
Derzeit global im Vergleich zu absehbaren Entwicklungen noch sehr geringe Klimaschäden
- Finanzkrise
 - Riesendoppeldefizit der USA (Handelsbilanz, Budget)



Klimakrise und (globale) Verteilung

Ausgang:

Gibt es ohne faire (globale) Verteilungslösungen eine wirksame (globale) Klimapolitik?

- Ökologische Fragen und (globale) Verteilungsfragen sind wahrscheinlich durch die absehbare Klimaentwicklung untrennbar verknüpft
- Begriffe wie „**globale, aber differenzierte Verantwortung**“ für den Klimawandel oder „**contracting and converging**“ für Treibhausgase in den Dokumenten von IPCC und UNFCCC
- Aber operationalisierte effektive Lösungen sind nicht absehbar
- Dutzende Konzepte von „Gleichheit“ - Noch viel mehr von „Fairness“

Industrialisierung und Kapitalismus

Ausgang aus wirtschaftshistorischer Literatur:

„3 C“: „**C**oal – **C**apitalism – **C**olonies“

Durchbruch der kapitalistischen Produktionsweise **in besonderer Konstellation** der Protoindustrialisierung in England durch Übergang auf fossile Brennstoffe:

- Arbeitskräfterestriktionen - Demografie
 - Nachfrage auf Absatzmärkten
 - Kapitalakkumulation schon auf gewisser Höhe
 - Nutzung von Überseeressourcen
 - Ökologische Lage durch Übernutzung (insbesondere Abholzungen) angespannt
 - **Fossile Energie „naheliegend“**
 - Geographie (Vorkommen) und Transport(möglichkeiten)
- so **Vervielfachung der „Produktivität“** (bezogen auf Kapital oder Arbeitskräfte)



Industrialisierung und Kapitalismus

Kapitalismus:

- Vergesellschaftung der Produktion – private Aneignung
- Kapital als „sich selbstverwertender Wert“
- Profitrate und Profitmaximierung als steuernder Mechanismus

→ 5 zentrale Elemente einer politischen Ökologie:

5 zentrale Elemente einer politischen Ökologie

Historische Entwicklung von **5 Faktoren parallel und in gegenseitiger Wechselwirkung** in etwa seit Beginn des 19. Jahrhunderts

- A Stoffströme – Stoffwechsel mit Natur
- B Verteilungsasymmetrien
- C Oligopolisierung –
(Entscheidungs-)Konzentration
- D Artenvielfalt – Abnahme
- E Hochrüstung

A Stoffströme – Stoffwechsel mit Natur

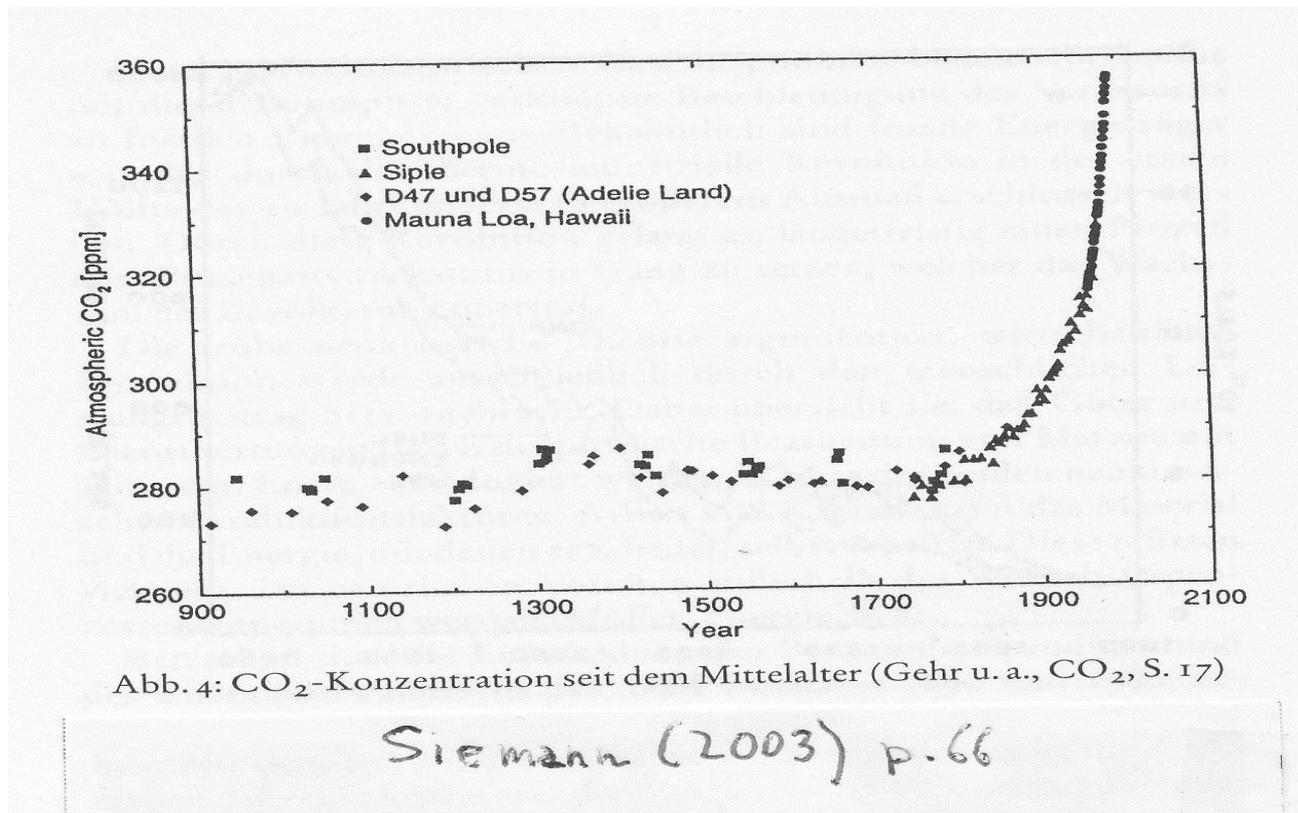
(„Gesellschaftlicher Stoffwechsel“)

mit z. T. exponentiell verlaufenden Prozessen

- **Rohstoffe (+Boden) – Input aus Natur**
Dadurch diverse Beeinträchtigungen von Ökosystemen
- **Emissionen – „Output“ in Natur**
Bei Produktion und Verbrauch
 - Dadurch diverse Beeinträchtigungen von Ökosystemen
 - Akkumulation von Schadstoffen
 - z. B. CO₂ - Treibhausgase

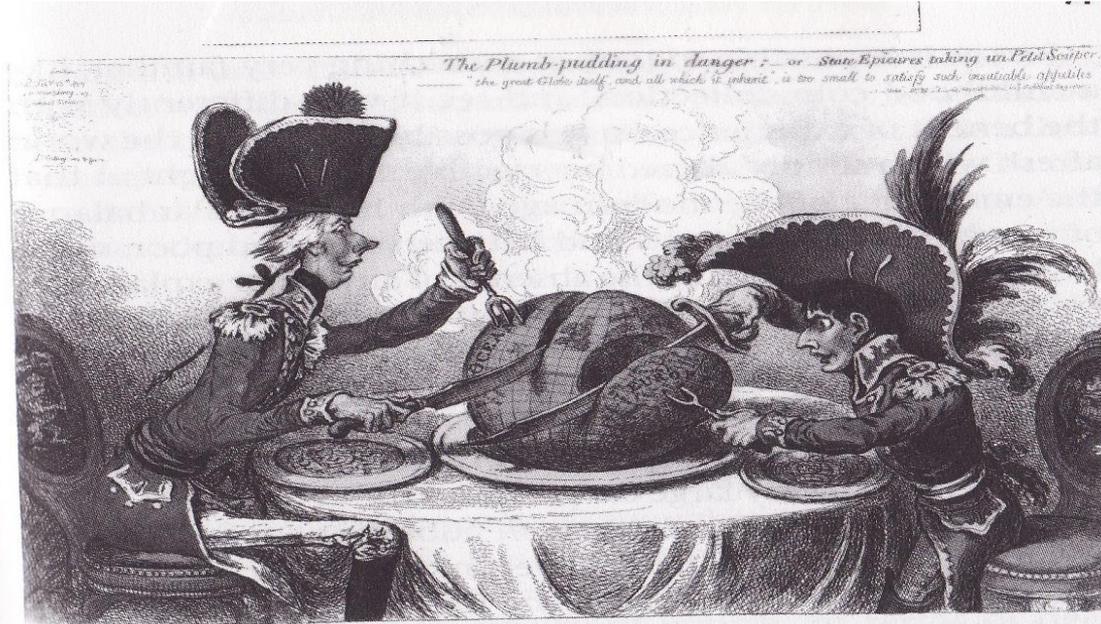
Akkumulation von Schadstoffen z. B. CO₂ - Treibhausgase

exponentiell verlaufende Prozesse



B. Sozialökologische Verteilungsasymmetrien

Kolonisierung – ungleicher Tausch – Neokolonialismus



5. James Gillray's classic satire of 1805 on colonial powers, France and England, carving up the world for their own ends: 'The plumb-pudding in danger; - or - State Epicures taking un Petit Souper'. (Courtesy of the National Portrait Gallery, London)

Simms 2005 p 71

Verteilungsdisparitäten

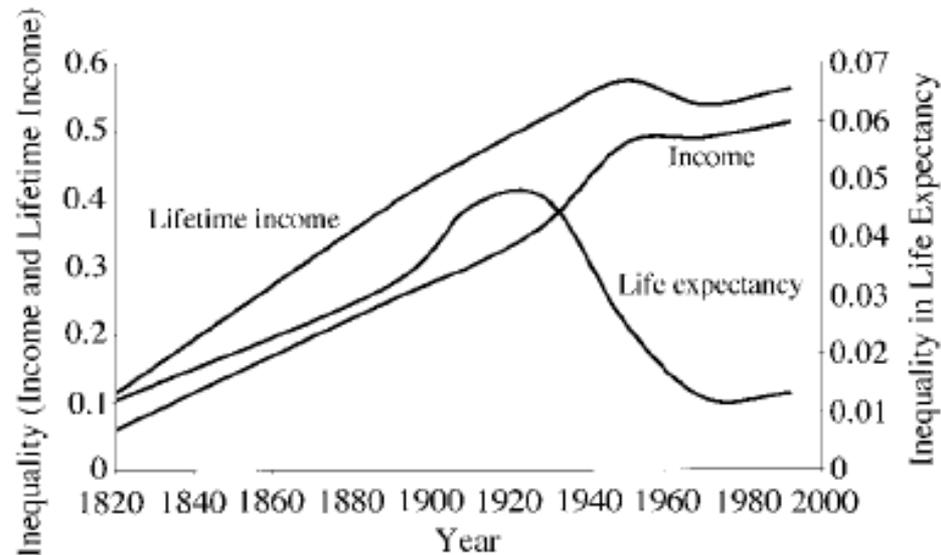


FIGURE 3. EVOLUTION OF INTERNATIONAL INEQUALITY IN INCOME, LIFETIME INCOME, AND LIFE EXPECTANCY (THEIL INDEX)

Bourguignon, F., Morrisson, C. (1999): Inequality among World Citizens, 1820 – 1990. American Economic Review (September 2002): p. 741

B. Sozialökologische Verteilungsasymmetrien

hohe Verteilungs- disparitäten

- *global
- *kontinental
- *national
- *regional

Bourguignon, F., Morriison, C. (1999): Inequality among World Citizens, 1820 – 1990.

American Economic Review (September 2002): p.

VOL. 92 NO. 4 BOURGUIGNON AND MORRISSON: INEQUALITY AMONG WORLD CITIZENS

734 THE AMERICAN ECONOMIC REVIEW SEPTEMBER 2002

TABLE 2—DECOMPOSITION OF WORLD INCOME INEQUALITY INTO “WITHIN” AND “BETWEEN” INEQUALITY (VARIOUS INEQUALITY MEASURES)

Year	Theil index			Mean logarithmic deviation			Standard deviation of logarithm	
	Inequality within country groups	Inequality between country groups	Total inequality	Inequality within country groups	Inequality between country groups	Total inequality	Inequality between country groups	Total inequality
1820	0.462	0.061	0.522	0.370	0.053	0.422	0.300	0.826
1850	0.470	0.128	0.598	0.374	0.111	0.485	0.432	0.873
1870	0.484	0.188	0.672	0.382	0.162	0.544	0.515	0.920
1890	0.495	0.250	0.745	0.393	0.217	0.610	0.592	0.971
1910	0.498	0.299	0.797	0.399	0.269	0.668	0.668	1.027
1929	0.412	0.365	0.777	0.356	0.334	0.690	0.747	1.064
1950	0.323	0.482	0.805	0.303	0.472	0.775	0.907	1.154
1960	0.318	0.458	0.776	0.300	0.466	0.766	0.920	1.161
1970	0.315	0.492	0.808	0.304	0.518	0.823	0.977	1.210
1980	0.330	0.499	0.829	0.321	0.528	0.850	0.994	1.234
1992	0.342	0.513	0.855	0.332	0.495	0.827	0.926	1.184

B. Sozialökologische Verteilungsasymmetrien

hohe Verteilungsdisparitäten

auf verschiedenen Ebenen::

- *global
- *kontinental
- *national
- *regional

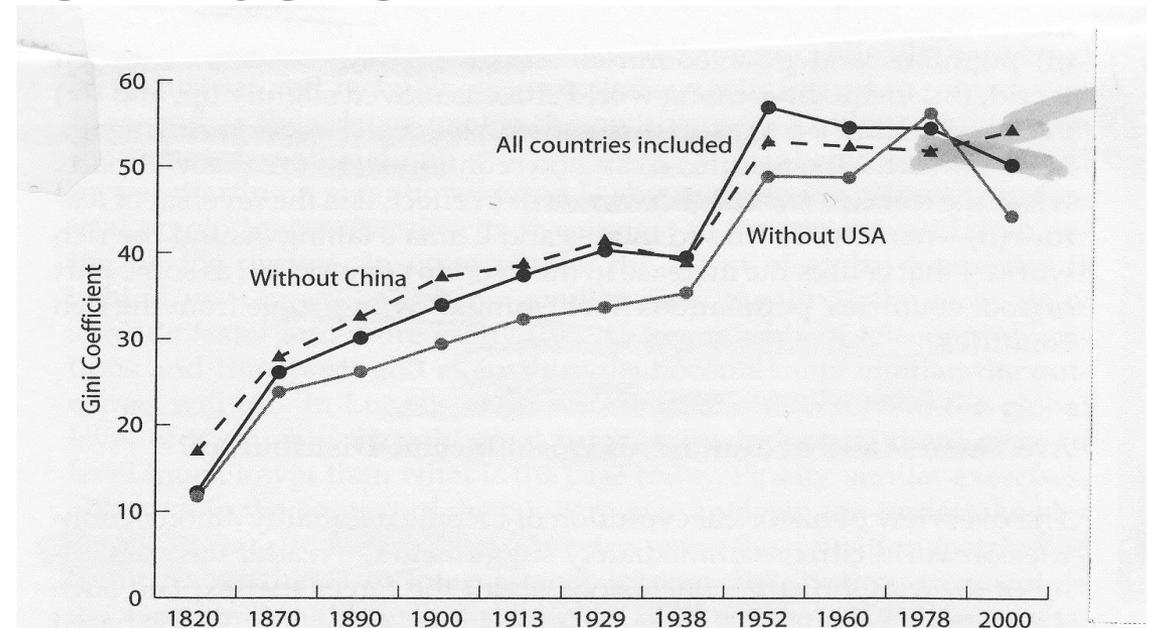


Figure 11.2. Concept 2 (Gini) inequality without China and without the United States, 1820–2000.

Milanovic (2005) p. 143

B. Sozialökologische Verteilungsasymmetrien

hohe Verteilung
disparitäten

- *global
- *kontinental
- *national
- *regional

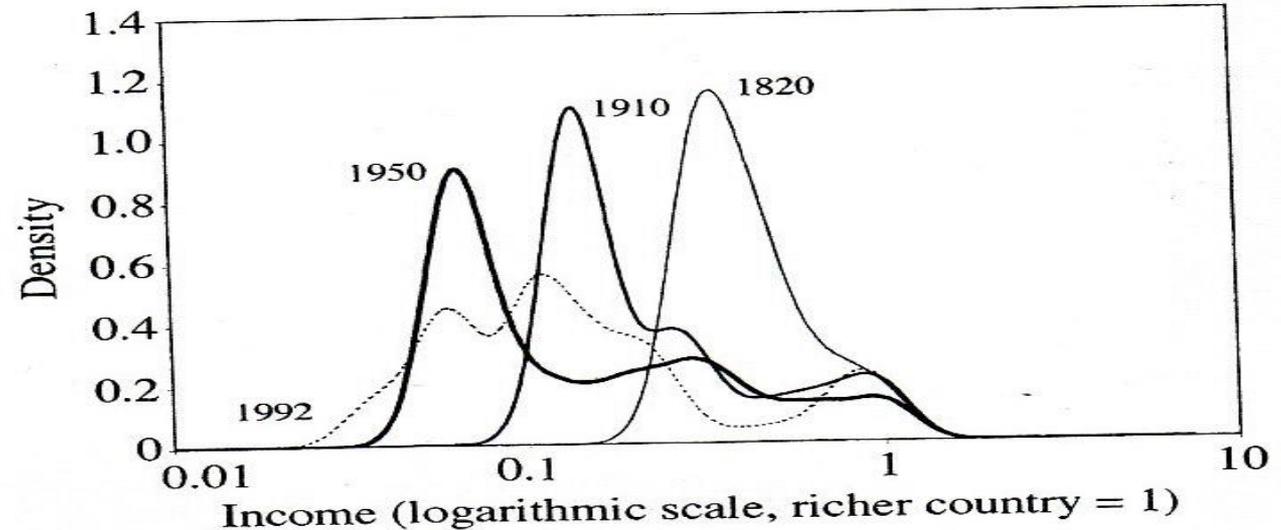


FIGURE 2. GAUSSIAN KERNEL ESTIMATE OF THE DENSITY OF THE WORLD INCOME DISTRIBUTION WHEN INEQUALITY WITHIN COUNTRIES IS IGNORED: 1820, 1910, 1950, AND 1992

Bourguignon, F., Morrisson, C. (1999)
among World Citizens, 1820 – 1990

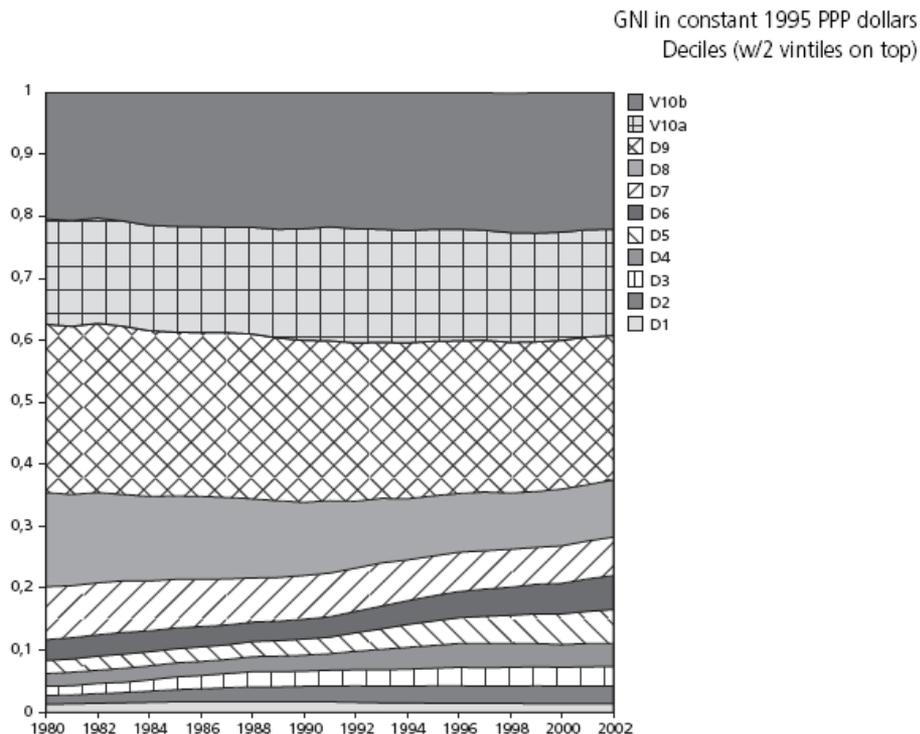
American Economic Review (Septer

Bourguignon, F., Morrisson, C. (1999): Inequality among World Citizens, 1820 – 1990.
American Economic Review (September 2002): p. 734

B Verteilungsdisparitäten

Bourguignon, Levin & Rosenblatt / Économie internationale 100 (2004), p. 13-25.

Historical trend in the distribution of global GNI



Bei weiterhin sehr hohem Niveau-Abständen komplizierte globale Entwicklung der globalen Disparitätsmuster beim Einkommen - unterschiedlich nach innerregionalen und zwischenregionalen Effekten. (globale Konvergenz- und Divergenzeffekte)

B. Sozialökologische Verteilungsasymmetrien

Global asymmetrische Akkumulation von

- **Kapital**,
- Infrastruktur (Kapital), „
- Humankapital“,
- „Sozialkapital“

mit **ebenso asymmetrischen stofflichen Implikationen** (Rohstoffverbrauch und Emissionen)

Der Akkumulation des Kapitals entspricht die Akkumulation von Treibhausgasen

5 zentrale Elemente einer politischen Ökologie

- Zur Erinnerung: Global **asymmetrische Akkumulation von Kapital** entspricht **asymmetrische** Akkumulation von Treibhausgasen
- Weitere Verteilungsasymmetrien entlang **Gender**

C **C. Oligopolisierung (Monopolisierung)**

marktinhärent

Entspricht **politischer (Entscheidungs-) Konzentration**

Entdemokratisierung

Anteil von Großkonzernen an Kontrolle der Produktion

Ambivalent: zeigt auch Vergesellschaftung der Produktion

5 zentrale Elemente einer politischen Ökologie

C Artenvielfalt

Wertvollste Ressourcen für künftige
Generationen

Vielfalt bedingt über Optionen
Anpassungsfähigkeit

**(drastische) Abnahme ab
Industrialisierung**

(hier nicht näher)

E Hochrüstung

Absicherung für Kolonialismus und später Kosten für
Massenvernichtungswaffen

(hier nicht näher)

Globale Megatrends der sozialökologischen Entwicklung (besonders ausgeprägt in den Jahren seit 2000)



- (Globale) Industrialisierung mit z. T. exponentiell verlaufenden Prozessen
- Beispiel für einen besonders Ressourcen- und emissionsintensiven Sektor:
- Entwicklung der Weltstahlerzeugung
- Chinas liegt pro Kopf bei etwa einem Drittel von Japan oder Österreich

Aus: Ameling Dieter (20./21.9.07): Die Rolle Südost-Europas im Umfeld globaler Stahlmärkte.
Vortrag Stein/Nürnberg. Stahlinstitut

Industrialisierung im globalen Maßstab – große „emerging countries“ – **nicht überraschend**

- **Überraschend** ist vielmehr, dass jetzige globale Industrialisierung der Entwicklungsländer offenbar für viele Organisationen wie OECD, IWF und Weltbank **überraschend gekommen** ist, und die entsprechenden
 - Rohstoffbedarfs-,
 - Preis- und
 - Emissionsfolgenwenig ernsthaft ins Auge gefasst wurden und
 - **kaum globale Konzepte und (Eventual)-Vorbereitungen getroffen wurden**, ja im Gegenteil im Zuge der Deregulierung Nahrungsmittelvorratslager abgebaut wurden.



Industrialisierung im globalen Maßstab – große „emerging countries“ – nicht überraschend

- Auch die EU reagierte mit der Orientierung auf eine neue Rohstoffpolitik spät.
- Die in den letzten Jahren extrem gestiegenen Rohstoffpreise im Metall- und Schwerindustriebereich waren – abgesehen von Öl und Gas – über Jahrzehnte bei Schwankungen eher stabil -
- Dadurch über lange Zeit geringe Investitionen
- A Intensivierung des gesellschaftlichen Stoffwechsels - auf allen Kontinenten:
 - 1. Verbrauchszunahme bei Rohstoffen**, inklusive bei fossilen Energieträgern
 - 2. Zunahme von klimaschädlichen Emissionen**

Das fundamental Neue: Durch „deadline“ „simultane“ Lösungen notwendig und möglich

- für die Lösung der Klimafrage, die zu einer existenziellen Frage der Menschheit geworden ist, gibt „**deadlines**“,
- und zwar im Verhältnis zur Herausforderung in kurzer Frist: ca. 15 Jahre window of opportunity, um die jedenfalls drastischen Veränderung noch im Rahmen des Absehbaren zu halten.

Die Lösung der Klimafrage

- kann letztlich nur global sein, erfordert daher die Einbeziehung möglichst aller Länder.
- Die ärmeren Länder können und werden nur auf Basis der Fairness und Gleichheit mitmachen



Das fundamental Neue: Durch „deadline“ „simultane“ Lösungen notwendig und möglich (Fortsetzung)

- Fairness und Gleichheit stellen die Fragen nach der historischen Verantwortung der Akkumulation der Treibhausgase.
- In dieser Frage holt den kapitalistischen Norden die Vergangenheit unvermutet ein, hier hat beim burden sharing der Süden zum ersten Mal nach Jahrzehnten oder vielmehr nach Jahrhunderten einen starken Trumpf
- Es kann auch nur umfassende große oder gar keine relevanten Lösungen geben
- Eine faire Lösung wird die Grundlagen für die Lösung der Nord-Süd-Frage der riesigen Entwicklungsabstände auf dem Planeten durch Umverteilung von Kapital und Know-how, und damit eine globale Konvergenz und Kohäsion bringen
- Aber eventuell erst nach mehreren Anläufen



Konzept einer (mehrdimensionalen) Verteilungsmatrix für Klimafragen

Dimensionen:

- Verteilung nach räumlichen Ebenen:
 - Global
 - Kontinental
 - National
 - Regional
 - Lokal
- Verteilung nach Schichten (oder Klassen)
 - Operationalisiert über Einkommen

Korrelation zwischen Einkommen und Emissionen

Es gibt eine gut bestätigte **Korrelation zwischen Einkommen einerseits und der Verursachung von Emissionen** bzw. negativen Umwelteffekten andererseits bei sozialen Schichten

Beispiel:

Unterschiedliche Inanspruchnahme von Autos nach Haushaltseinkommen in Österreich (Arbeitstag):

Unterstes Einkommensviertel: 20 km

Zweites Einkommensviertel: 40 km

Drittes Einkommensviertel: 53 km

Oberstes Einkommensviertel: 80 km

(siehe: Steininger K., Gobiet W. (2005): Technologien und Wirkungen von Pkw-Road Pricing im Vergleich, Wegener Center Graz, Bericht 1/2005, p 20f



Konzept einer (mehrdimensionalen) Verteilungsmatrix für Klimafragen

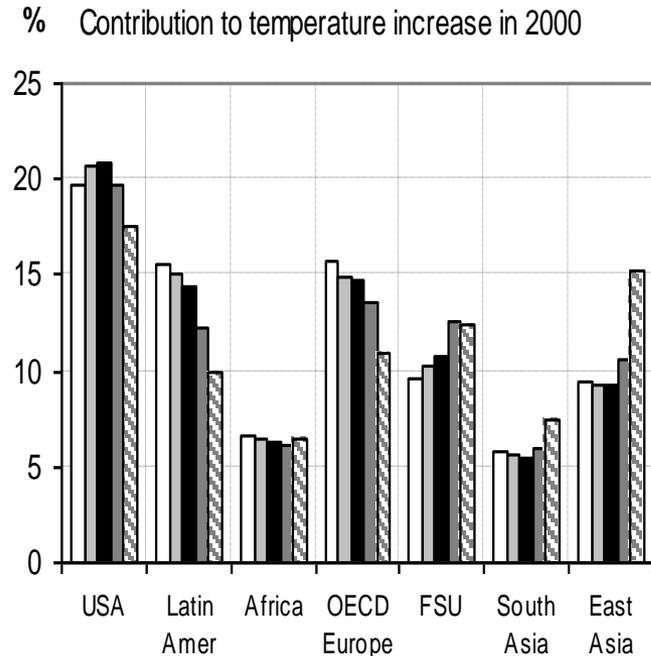
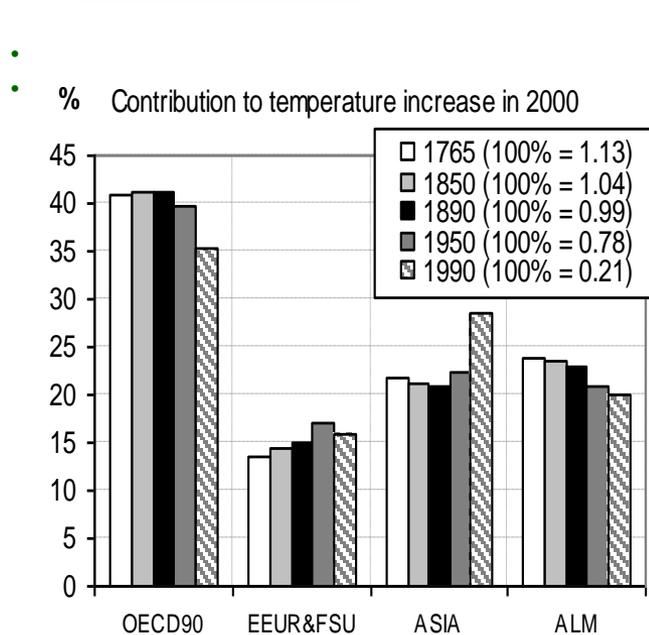
Verteilung nach Gender

Alles für:

- Mitigation
- Adaptation
- Vulnerability-Impacts-Risk

Historische Verantwortung

- *EEUR: Eastern Europe*
- *FSU: Former Soviet Union*
- *ALM: Africa and Latin Americ*
- **Contributions to climate change on the basis of greenhouse warming potentials (GWP) cumulative weighted emissions** (*These are NOT per capita values but relative global shares*)
<http://www.match-info.net/> Presentation 7 May 2006 MATCH-Paper 1



Korrelation zwischen GDP pro Kopf und historischer Akkumulation

- Hilfreich: Es gibt eine weitgehend bestätigte **Korrelation zwischen GDP pro Kopf einerseits und der Verursachung von Emissionen im Sinne historischer Verantwortung** für die Akkumulation von Treibhausgasen in der Atmosphäre andererseits.
—
- Relevante Abweichungen davon gibt es für die Länder, die in letzter Zeit besonders hohe BIP-Wachstumsraten pro Kopf aufweisen (wie China oder asiatische „Tigerstaaten“)

Diskontierung zentral für Verteilung

202 *Dividing time and discounting the future*

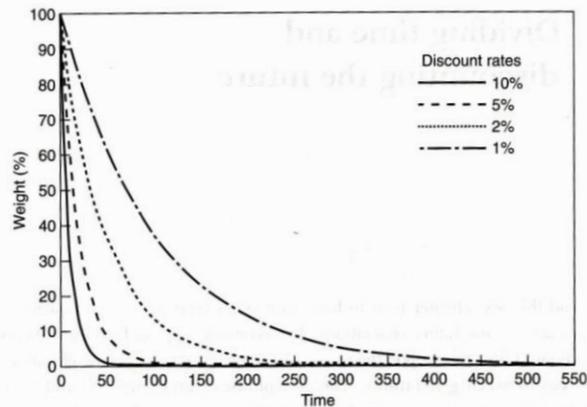


Figure 8.1 Reducing the weight of future events

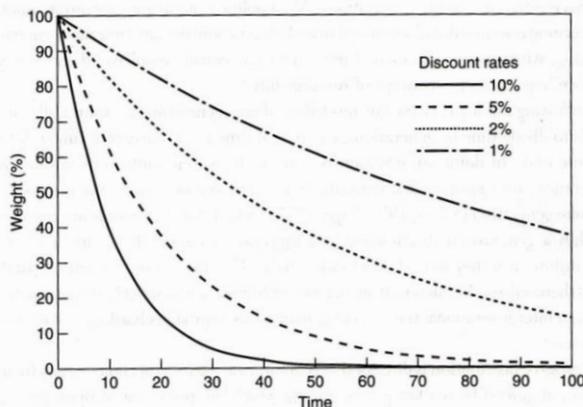


Figure 8.2 Weighting for 100 years of discounting

within about 40 years, at which point values (flows of costs or benefits) would add almost nothing to the summed discounted value arising from a project. Even the lower rates of 1 or 2 per cent limit time horizons to a few hundred years with events then having little or effectively no weight in decisions. Figure 8.2 shows the impact within a 100-year time horizon. For example, under the 10 per cent rate half the

C. Spash (2002)

Spash, C.L. (2002): *Greenhouse Economics*. Routledge, Seite 202

Diskontraten in Höhe durchschnittlicher Profitraten setzen den Wert der Zukunft nahe Null

Profitrate entwertet Zukunft

- **Über Diskontraten („soziale Zeitpräferenzraten“) werden zukünftige Werte zu Gegenwartswerten bewertet.**

$$\$X = \$X / (1+r)^n$$

r:= discount rate n:= number of accounted years

- Zinszinsmechanismus
- Über Diskontraten, die nicht nahe Null - üblicherweise in Höhe durchschnittlicher Profitraten in Kosten-Nutzen-Rechnungen, etwa 5-6 % - **werden zukünftige Schäden (oder positive Effekte) jenseits der unmittelbar nächsten Jahre bzw. nur weniger Jahrzehnte nahe bei Null bewertet.**
- Damit wird die Zukunft allgemein bzw. werden die Lebensgrundlagen kommender Generationen **fast völlig entwertet.**

Nachhaltigkeit durch Null-Profiträte

- **Dazu auch Kritik an Stern-Report (tatsächlich methodisch aus anderen Gründen angreifbar) aus Mainstream-Ökonomie wegen angeblich zu niedriger Diskontraten: dadurch würden künftige Schäden zu hoch bewertet (Nordhaus*, US-Haupt-Klimaberater) und Alarmismus in der Klimapolitik bewirkt**

Daraus ableitbar:

- **Erst wenn die Entscheidungen über Investitionen nicht mehr von der Profitrate abhängig sind, oder die Profitrate/Diskontrate gegen nahe Null liegt, ist eine nachhaltige Entwicklung möglich**

Nordhaus, William: Critical Assumptions in the Stern Review on climate Change.
<http://www.sciencemag.org>. *SCIENCE* Vol. 317, 13 July 2007



“Climate change is the greatest market failure the world has ever seen.”*

- Der Stern-Report stellt bekanntlich fest, dass der Klimawandel **das größte bisherige „Marktversagen“** darstellt.
 - “Markt“ wird dabei offenbar synonym für Kapitalismus verwendet, daher: **Klimakrise ist „größtes bisheriges Kapitalismusversagen“**
- Stern-Report neue Verteidigungslinie in der absehbaren Diskussion über Verursacher des Klimawandels und die Verteilungskosten in der Klimapolitik
- Stern inkonsistent: Wenn der Klimawandel das „bisher größte Marktversagen darstellt), warum soll der Klimawandel zum Teil mit noch mehr Markt (CO₂-Handel u. a.) Zumal das bisher nicht funktionierte

* *Stern Review: The Economics of Climate Change (2006)*

www.hm-treasury.gov.uk/independent_reviews/stern_review_economics_climate_change/stern_review_report.cfm

Klimakrise als größtes bisheriges Kapitalismusversagen (1)

- Wenn laut Stern-Reports der Klimawandel das größte Marktversagen der Geschichte darstellt, dann ist Mainstream-Ökonomie bei diesem größten „Marktversagen“ beteiligt gewesen bzw. stellt der Klimawandel auch das **größte „Versagen“ der Mainstream-Ökonomie** dar.
- **Profit** in Mainstream-Ökonomie als Prämie für Risiko für Zurfügungstellung des Kapitals
- Profitmechanismus hat mit CO₂-Akkumulation in Atmosphäre im Zuge der Kapitalakkumulation
- **Risiko zurückgewälzt (Risikosozialisierung) dadurch bisher größte bisherige Gefährdung der Zivilisation**



Klimakrise als größtes bisheriges Kapitalismusversagen (2)

Historisch - siehe 5 Faktoren der Klimakrise

- CO₂-Akkumulation in Atmosphäre im Zuge der Kapitalakkumulation ist
 - =Privatisierung der Atmosphäre
 - = Privatisierung der global commons
 - = Expropriation des Umweltraums

Klimakrise als größtes bisheriges Kapitalismusversagen (3)

- Nichtlineare, abrupte Entwicklungen, die in Katastrophen münden können, werden bei Stern und in den Klimamodellen kaum berücksichtigt, (weil auch schwer zu bestimmen) ¹⁾.
- Mögliche Selbstverstärkungseffekte:
 - Auftauen der Tundra mit umfangreicher Methanfreisetzung
 - Abschmelzen des Grönlandeises
 - Abschmelzen der Westantarktis

[1] Nordhaus, W.D., Boyer, J. (2000): *Warming the World. Economic Models of Global Warming.* MIT, p. 172

Klimawandelfolgenabschwächung erfordert radikale Wende

- Stern-Report richtig: desto früher desto billiger und weniger opferreich
- Eine Stabilisierung des CO₂-Niveaus in der Atmosphäre erfordert – auf welchem Niveau auch immer – eine globale Reduktion von CO₂ (-Äquivalenten), um **mindestens 80 %**.
- Im Norden bei fairen Lösungen mindestens minus 90 %,
- G77-Papier in Bali: minus 95 %

Verteilungsprinzipien für radikale Klimawende (1)

- Die Ausgangsgesichtspunkte für Gleichheit und Fairness im Zusammenhang mit dem Klimawandel sind etwa
 - ethisch-moralische Gründe,
 - infolge der Verpflichtungen aus internationalen Dokumenten,
 - entsprechend dem Konzept der nachhaltigen Entwicklung
 - oder aus der absehbaren Tatsache, dass eine notwendige internationale Vereinbarung sonst einfach nicht zustande kommt.
- Es scheint zweckmäßig sich Verteilungsgesichtspunkten von grundlegenderen Prinzipien aus heuristisch anzunähern:
- Fundamentale Verteilungsprinzipien können etwa unter anderem sein – (vorwissenschaftlich/politisch/ethisch):
 - Parität
 - Proportionalität
 - Priorität

Verteilungsprinzipien für radikale Klimawende (2)

- Grundsätzlich können zunächst prozedurale, aufwands-orientierte oder ergebnis-orientierte Gleichheits- bzw. Fairnessdefinitionen unterschieden werden.
- Oxfam wählt z. B. drei Prinzipien aus:
 - Fairness,
 - capability,
 - simplicity
- CICERO-ECZ stellt z. B. vor allem ab auf
 - guilt,
 - capacity und
 - need



Prozedurale Gleichheits- bzw. Fairnessprinzipien

- Marktmechanismen
- Zahlungsbereitschaft
- Versteigerungsmechanismus
- Konsens
 - (kann darüber hinaus viel unterschiedliches bedeuten: Von Regelbasierung bis Ad hoc-Regelung)



„Effizienz“-Ziele

- Gleiche CO₂-Emissionen pro Einheit GDP
- Equal marginal mitigation costs
- Mitigation costs in proportion to emissions per unit of GDP

„Grandfathering“ - Besitzstandswahrung

- Gleichheit der **absoluten** CO₂-Reduktionen pro Kopf (könnte bei ärmeren Staaten negative Werte ergeben, daher logisch zum Teil unmöglich)
- Gleichheit der **relativen** CO₂-Reduktionen pro Kopf (für Industrieländer - **Kyoto**),
- Gleiche Proportion der Reduktionen in Relation zur historischen Akkumulation der Emissionen
- **“Ability to pay”**: gleiche Proportion in mitigation costs/GDP
- Outcome based, “horizontal”: **Equal net welfare change** (equal proportion of GDP)
- Kompensation für Netto - Verlierer-Staaten: “No nation should be made worse off” -

Grandfathering mit „Mindestsicherung“

- **Rawls** - Maximin (Maximierung der unteren Einkommen im Rahmen des Gegebenen)
- „No purchase“: Ärmere Staaten erhalten bei CO₂-Zertifikaten Gratiszuteilungen im Rahmen eines Basisszenario
- „**No harm**“: Keine Kosten für ärmere Staaten

Gleiche Rechte (an der Atmosphäre)

- “Outcome based – vertical”: **(Netto) Gewinne invers zu GDP, Verluste proportional zu GDP**
- Egalitär: **Gleiches Verschmutzungsrecht pro Kopf – territorial**
(Position der G-77)
Ab demnächst – konvergent
- **Egalitär**: Gleiches Verschmutzungsrecht pro Kopf –
funktionell (etwa nach „ökologischem Fußabdruck“)
Bereinigung um Handel/Vorleistungen –
Beschränktes Verursacherprinzip (Polluter Pays Principle)
Produktion (inkl. Emission) **für wen (nicht : wo)**
- “Net exports (in China) accounted for 23 % of China’s total CO2 emissions.”

Gleiche Rechte an der Atmosphäre (2)

- **Egalitär** mit **historisch** kausaler Verantwortung für die Treibhausgasemissionen – **territorial** –

der brasilianische Vorschlag

Siehe UNFCCC - MATCH-Process
auch frühere ökonomische und ökologische
Verteilungsasymmetrien berücksichtigt

- **Egalitär** mit **historisch** kausaler Verantwortung für die Treibhausgasemissionen - **funktionell** -

Bereinigung um Handel/Vorleistungen
Historisches Verursacherprinzip (Polluter Pays Principle)
Produktion (inkl. Emission) **für wen (nicht : wo)**

Gleiche Rechte an der Atmosphäre (3)

- **Egalitär: Gleiches Verschmutzungsrecht pro Kopf – unter Kontrollaspekt**
 - Wer hat die Eigentums- und Verfügungsrechte?
 - Wer kontrolliert das dabei erzielte Nettoprodukt?

58% der chinesischen Exporte werden von multinationalen Firmen kontrolliert
- **Egalitär: Gleiches Verschmutzungsrecht pro Kopf – unter Kontrollaspekt - im bisherigen Emissionszeitraum - historisch**
 - Wer hat im bisherigen Emissionszeitraum die Eigentums- und Verfügungsrechte gehabt?
 - Und wer hat dabei das erzielte Nettoprodukt kontrolliert?
- Welt-System-Ansatz (Wallerstein) - *world-system approach* -

Gleiche Rechte an der Atmosphäre (4)

- Einbeziehung von „**land use changes**“?
- Einbeziehung von Senken?
- **Der brasilianische Vorschlag impliziert nicht, dass Entwicklungsländer keine Klimapolitik bzw. keine CO2-Reduktion betreiben sollen.** Es geht um die
 - Finanzierung,
 - Rückverteilung bzw. um
 - ökonomischen Ausgleich.
- Auch auf personeller Ebene Berechnungen möglich: z. B. Baer nach Weltregionen und Verteilungsquintilen:
 - Die obersten zwei Quintile in den USA hätten einen globalen Umverteilungsaufwand von etwa 144 Milliarden Dollar.

Klimakrise: eine neue Situation für die Linke

- Modellsimulationen zeigen **enormen** Umverteilungsaufwand bzw. besser: **Rückverteilungsaufwand**
- Keine pareto-optimalen Lösungen → Um/rückverteilung!
- Wahrscheinlich ein langer Pfad von Erschütterungen und transformationen
- Wesentlich: die **“Reichen” werden auch dramatisch betroffen sein** – **“gated communities”** kaum möglich
- Alle Ebenen (regional, national, kontinental, global) verknüpft
- Ergebnis der derzeitigen Verhandlungen (Kopenhagen 2009) : **ZWISCHEN NATIONALEN** Regierungen kann sein:
Umverteilung von den Armen des Nordens zu den Reichen des Südens



Towards a social-ecological welfare state:

- **Provision of basic energy needs**
- **Provision of basic mobility**
- **Provision of basic food**

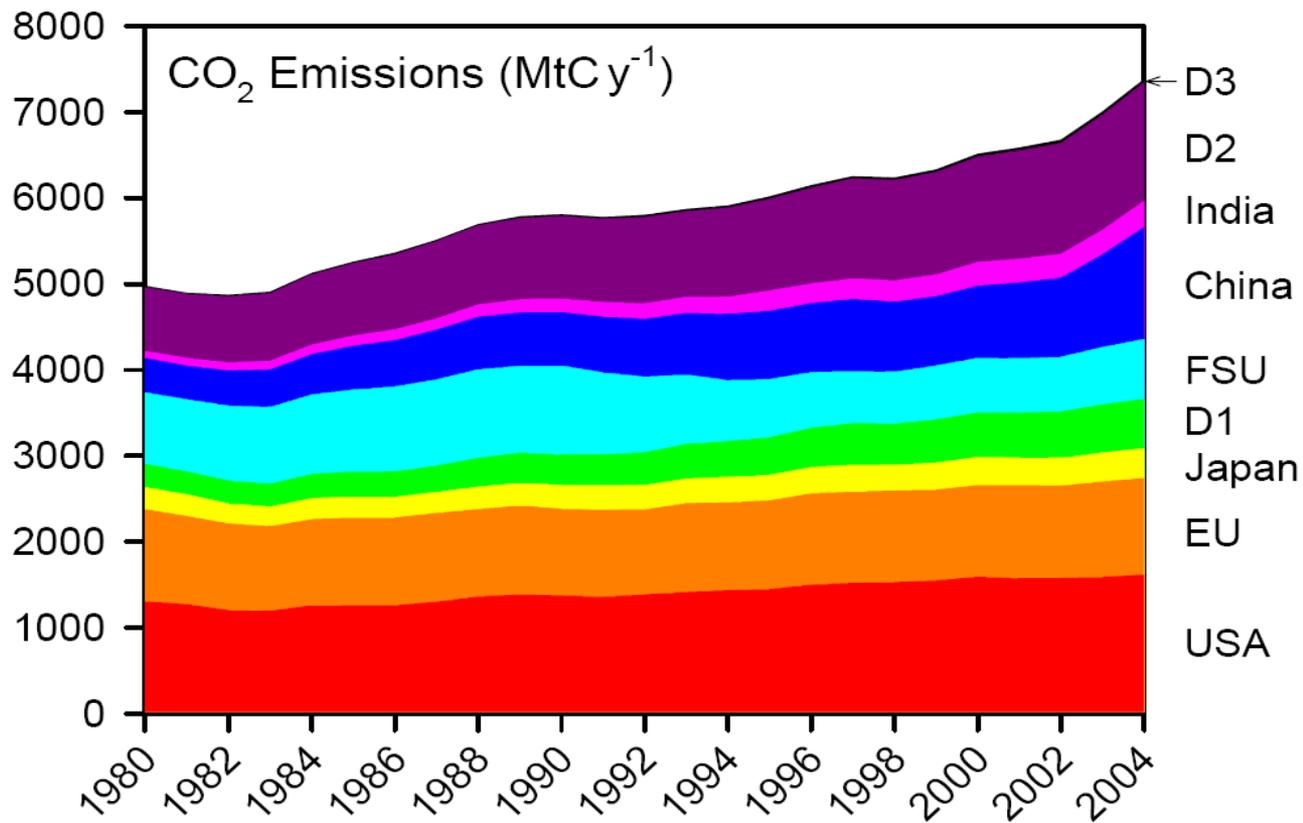


Towards a social-ecological welfare state:

- Equal rights on the environmental commons
- Basics free, remaining: progressive taxes on resources, carbon trade?

- Traditional:
- Allowances for energy for heating
- Allowances for commuters

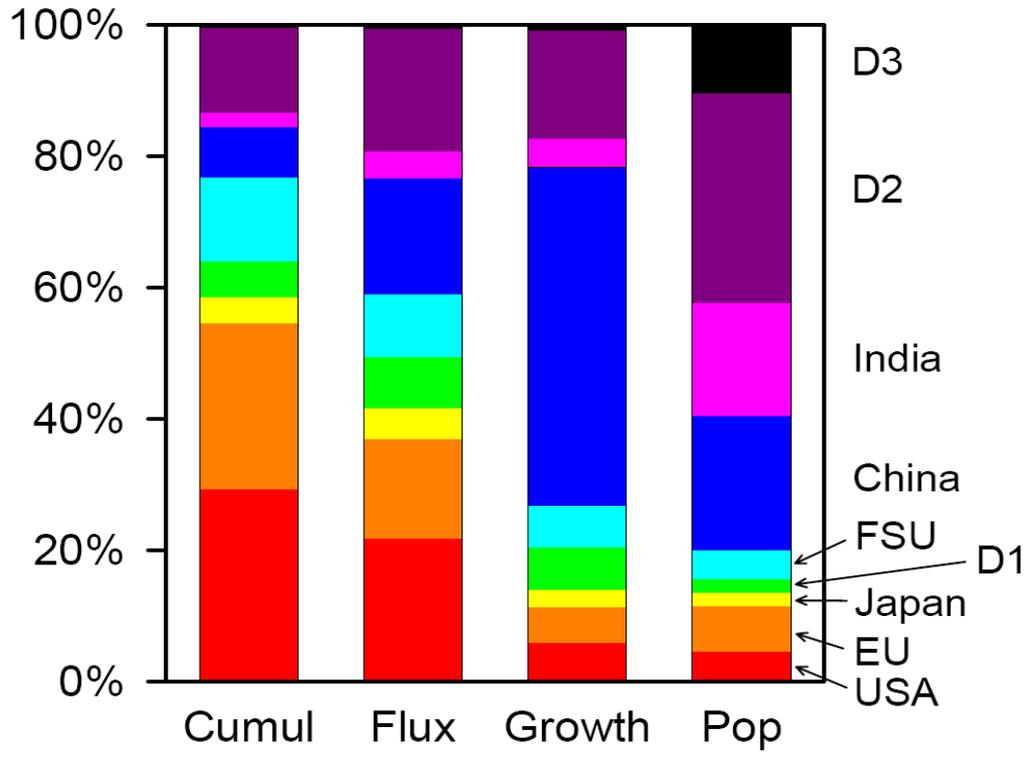
- → Transition to basic provision
- By regulation, planning, common property on resources

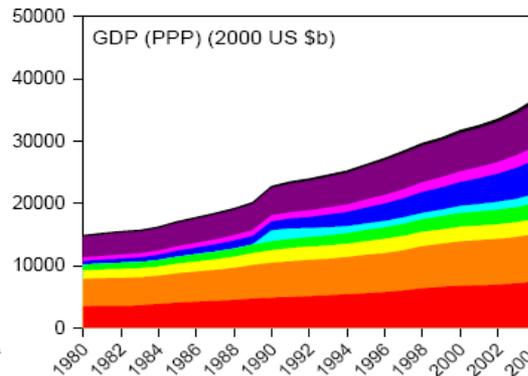
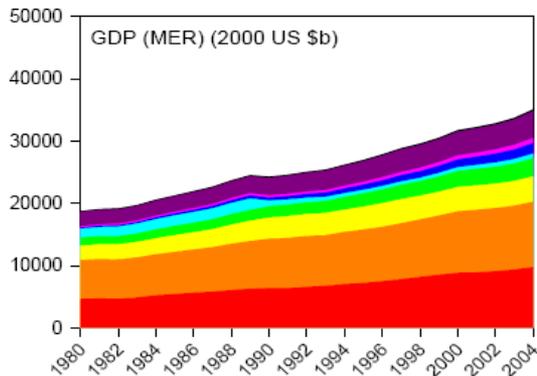
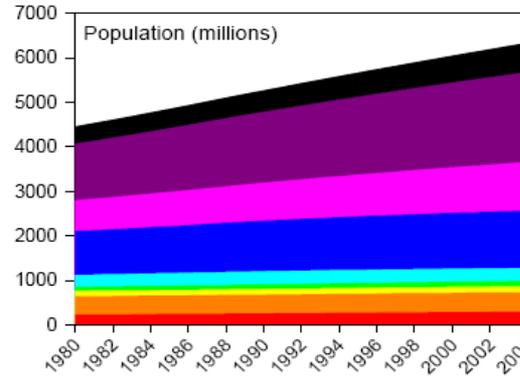
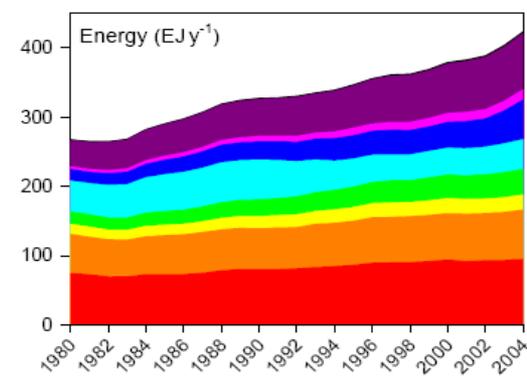
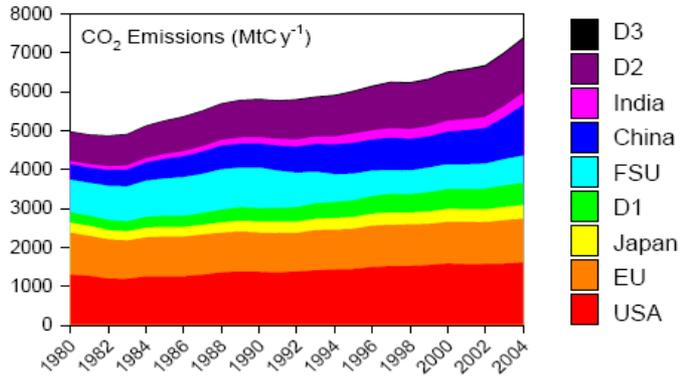


Aus: Global and regional drivers of accelerating CO₂ emissions.

Proceedings of the National Academy of Sciences, May 2007.

Michael R. Raupach, Gregg Marland, Philippe Ciais, Corinne Le Quéré,
Josep G. Canadell, Gernot Klepper, Christopher B. Field



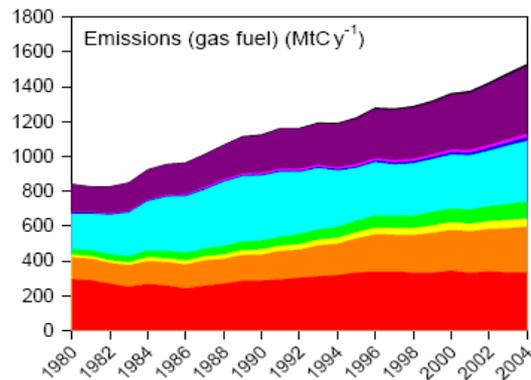
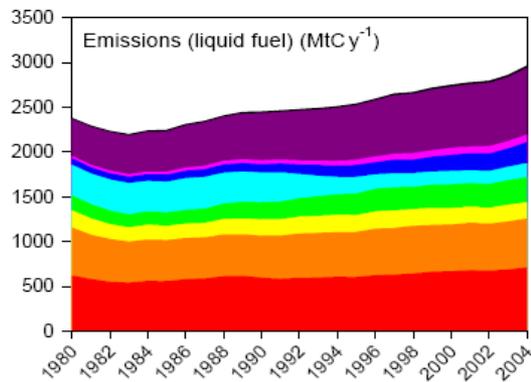
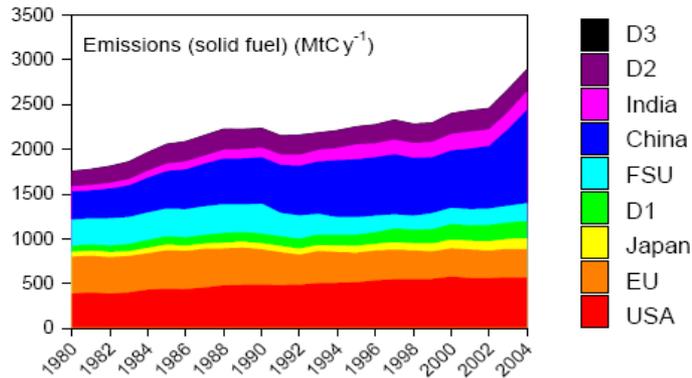


Aus: Global and regional drivers of accelerating CO₂ emissions.

Proceedings of the National Academy of Sciences, May 2007.

Michael R. Raupach, Gregg Marland, Philippe Ciais, Corinne Le Quéré,

Josep G. Canadell, Gernot Klepper, Christopher B. Field



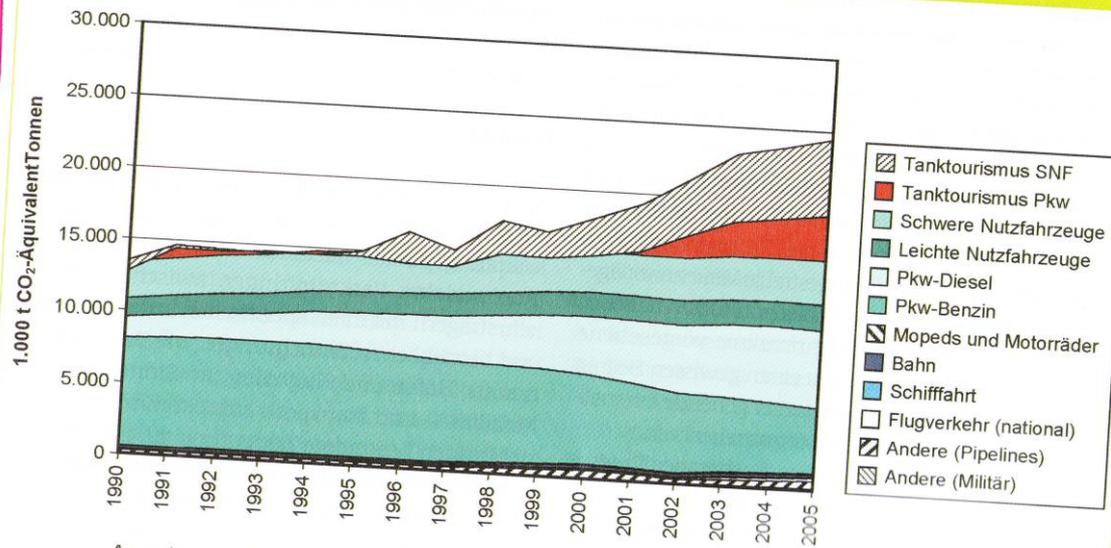
Aus: Global and regional drivers of accelerating CO₂ emissions.

Proceedings of the National Academy of Sciences, May 2007.

Michael R. Raupach,
Gregg Marland,
Philippe Ciais,
Corinne Le Quéré,

Josep G. Canadell,
Gernot Klepper,
Christopher B. Field

Abbildung 6: Treibhausgasemissionen Verkehrssektor



Anmerkung: nicht dem Transportsektor zugerechnet sind Emissionen aus mobilen Geräten und Maschinen (Traktoren, Baumaschinen) sowie der internationale Flugverkehr
 Ergebnisse der Österreichischen Luftschadstoffinventur 2005
 Einteilung entsprechend CRF-Format des Kyoto-Protokolls

Quelle: Umweltbundesamt, Auswertung auf Basis...

ÖROK (2008): Zwölfter
 Raumordnungsbericht.
 S.162