



Können Demokratien den Klimawandel zeitgerecht einbremsen?

Universität für Bodenkultur, Wien

Institut für Meteorologie

und

Zentrum für Globalen Wandel und Nachhaltigkeit

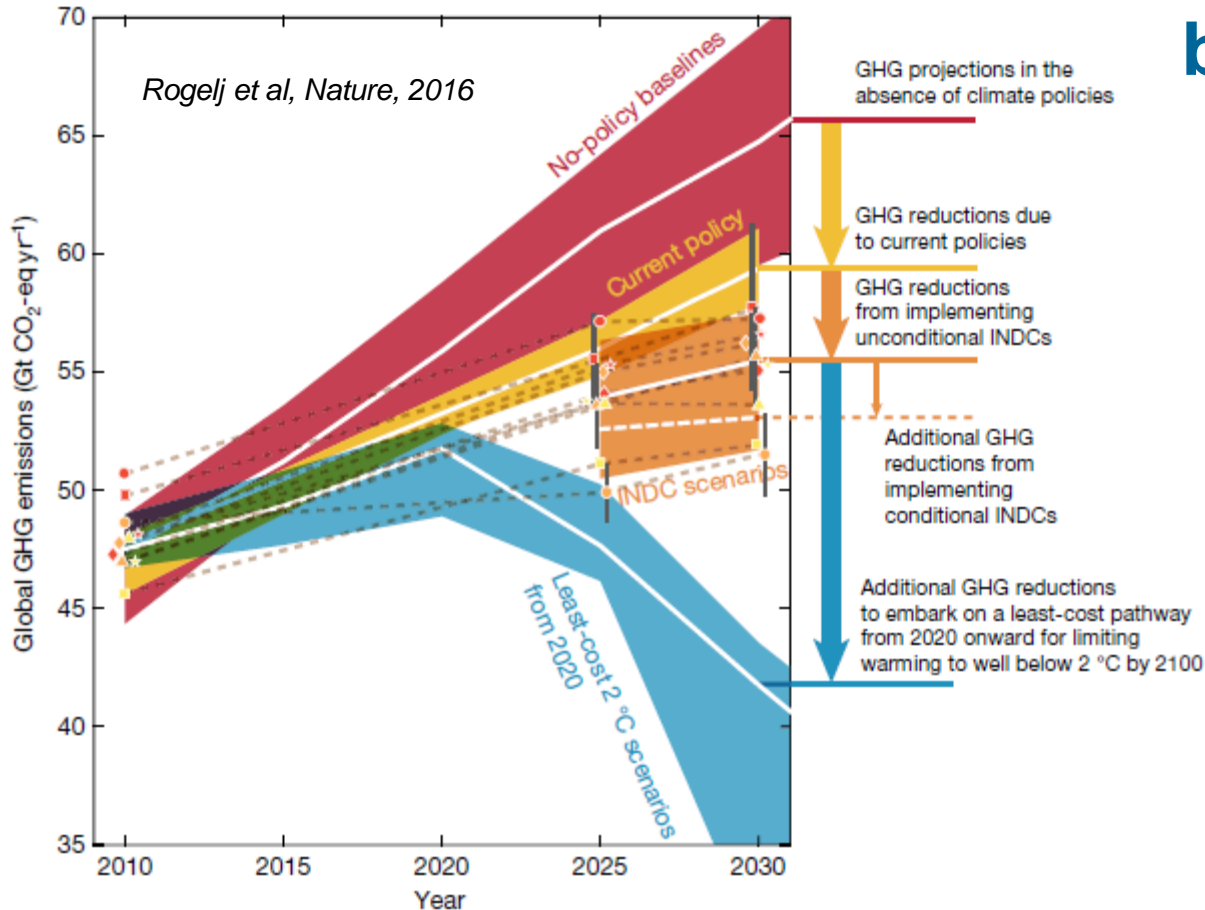
Univ. Prof. Dr. Helga Kromp-Kolb

Klimawandel „einbremsen“?



- **Pariser Klimaabkommen: + 2 °C-Ziel**

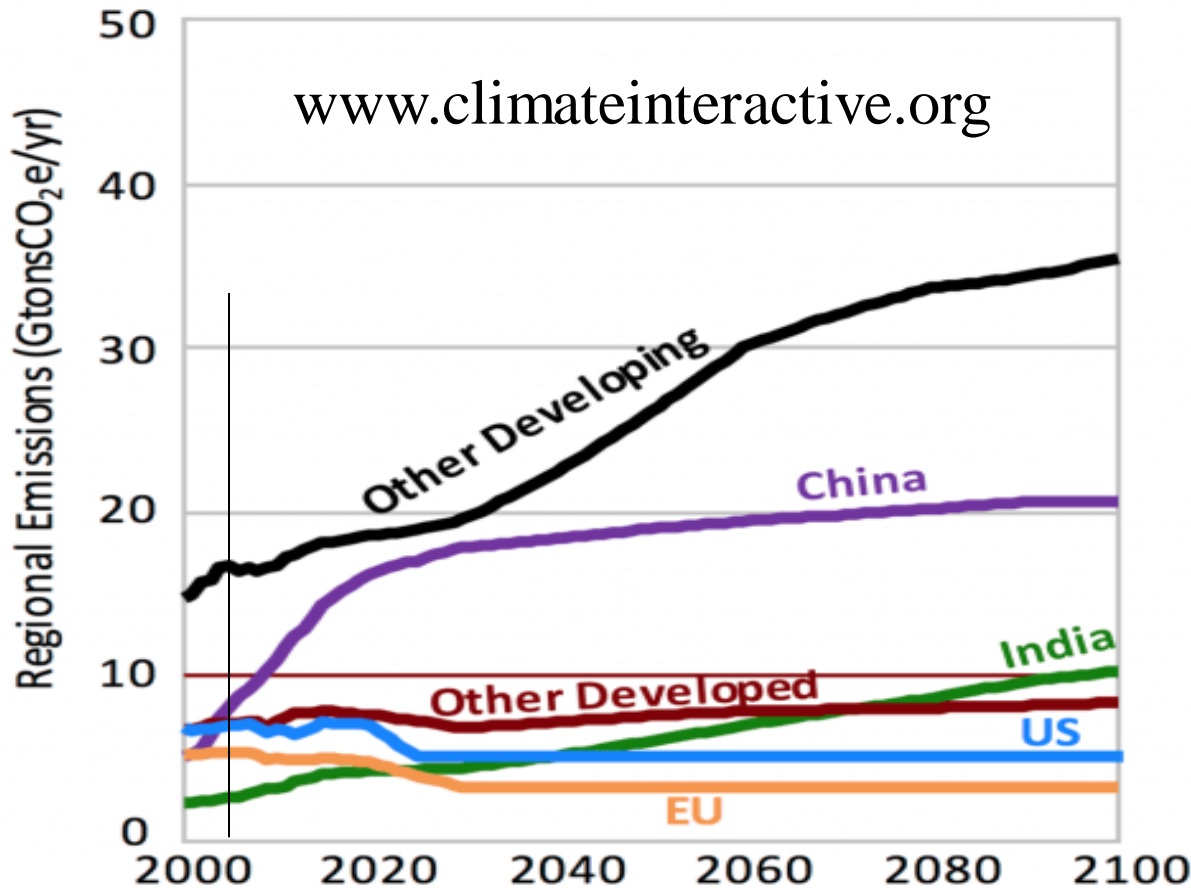
bzw. + 1,5 °C



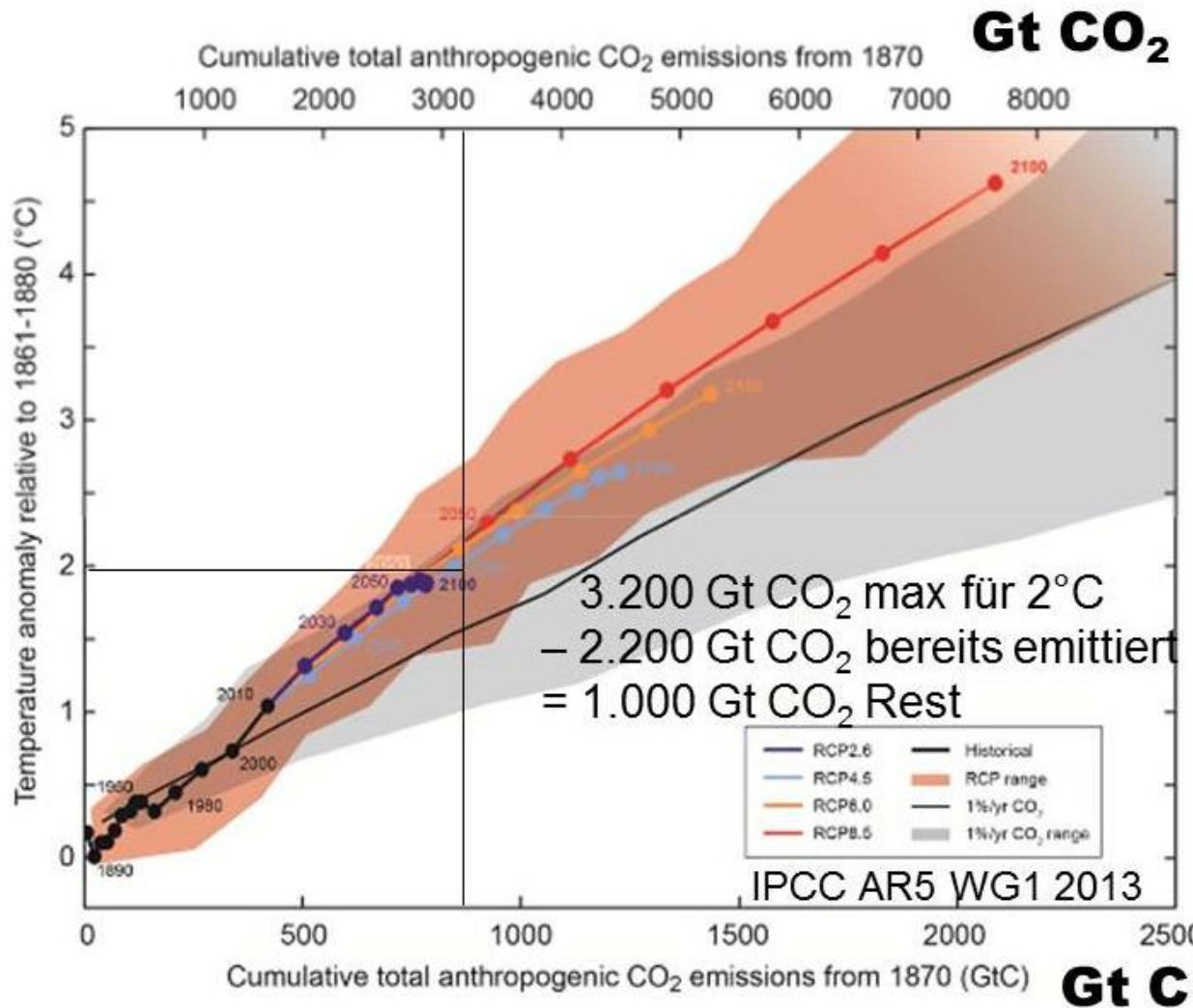
Entwicklungsländer entscheidend



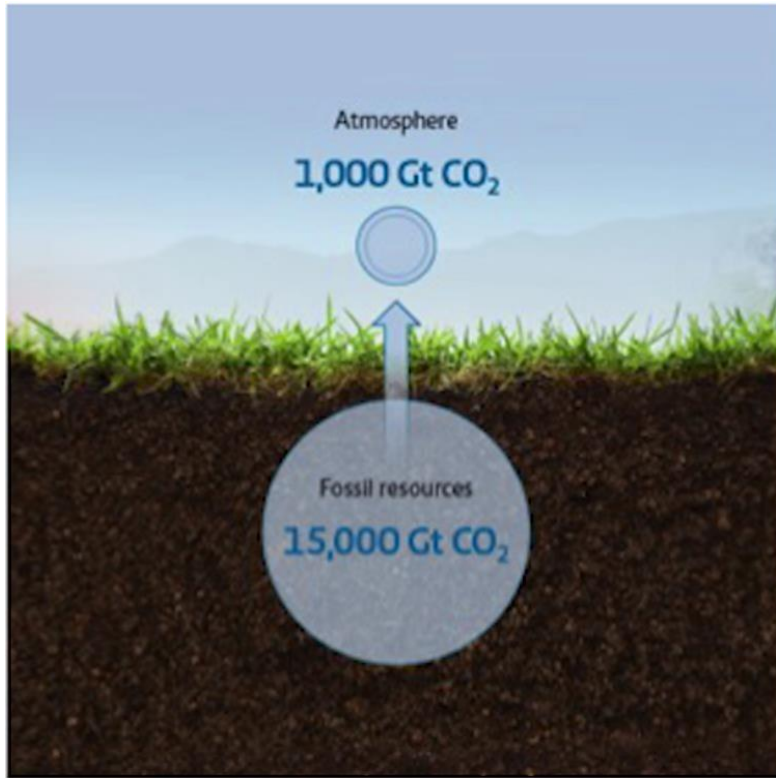
Current INDCs (3.5°C)



Kumulative Emissionen & ΔT



Das KlimaPOLITIKproblem



Ressourcen und Reserven, die unter der Erde bleiben müssen bis 2100 (Mittelwerte, verglichen mit BAU)

	Mit CCS	Ohne CCS
Kohle	70 %	89 %
Öl	35 %	63 %
Gas	32 %	64 %

Universität für Bodenkultur Wien

→ Entwertung der Vermögenswerte der Eigentümer von Kohle, Öl und Gas

Source: Bauer et al. (2014); Jakob, Hilaire (2015)

Grobabschätzung für Österreich



- Weltweit 1.000 Gt CO₂
- 7,39 Milliarden Menschen (2015/16)
- 8,5 Millionen in Österreich
- → 1 Promille der Weltbevölkerung
- → 1 Gt CO₂ für Österreich



Grobabschätzung (2)

- Derzeit ca. 75 Mio t CO₂e/Jahr in Österreich →
- 1000 Mio t reichen bei heutigem Verbrauch für 14 Jahre (= 2030)
- → in 14 Jahren müsste Österreich emissionsfrei sein!

Mit Klimaschutz kann man keine Wahlen gewinnen!

COP21 in Paris 2015: Konkrete Langfristziele



- 2 °C-Ziel und
- Anstrengungen („pursue efforts“) 1,5 °C zu erreichen
- **Globaler Höchststand an Emissionen so bald wie möglich**
- **Balance zwischen Emissionen und Senken in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts**



Naomi Klein

- Nur die Leugner haben verstanden ...



Können Demokratien das leisten? (Leggewie und Weltzer)

- Kurze Zeittakt der Demokratien läuft langfristigen, nachhaltigen Lösungen entgegen
- Klimapolitische Maßnahmen bleiben zwischen nationaler Ohnmacht und supra-nationalen Sachzwängen stecken
- Das System wehrt sich: z.B. Mythos von der Welt-Öko-Diktatur



Empirische Befunde

- 1992 Rio Earth Summit → UNFCCC
- 1997 Kyoto Protokoll (2005 in Kraft getreten)
- 2000 Millenium Entwicklungsziele: *7 Ensure environmental sustainability*
- 2007 Copenhagen Accord – mit allen Einschränkungen: “...den globalen Temperaturanstieg unter **2°C** zu halten und Maßnahmen ergreifen, um dieses Ziel im **Einklang mit der Wissenschaft** und auf der **Grundlage von Gerechtigkeit** zu erreichen.”
- Rio +20: The Future We Want (2012)

21st Sep
2014



Was dann geschah ...



- Hunderttausende nehmen an Klima-Demo in NY und anderen Städten weltweit teil (2014, 2015),
 - Weltweit kosten Extremereignisse Millionen Menschenleben
 - Zusammenhang zwischen Flüchtlingen und Klimawandel wird immer deutlicher
- G7-Gipfel auf Schloss Elmau (Juni 2015) : die weltweiten Treibhausgasemissionen bis 2050 um 70 % zu reduzieren und die Weltwirtschaft bis 2100 vollständig zu dekarbonisieren.....

Neuere Empirische Befunde



- 2015 UN SDGs beschlossen



- 2015 Pariser Klimaabkommen verhandelt
- 2016 unterzeichnet und in Kraft getreten
- 2017 Austritt der USA erschüttert Abkommen nicht

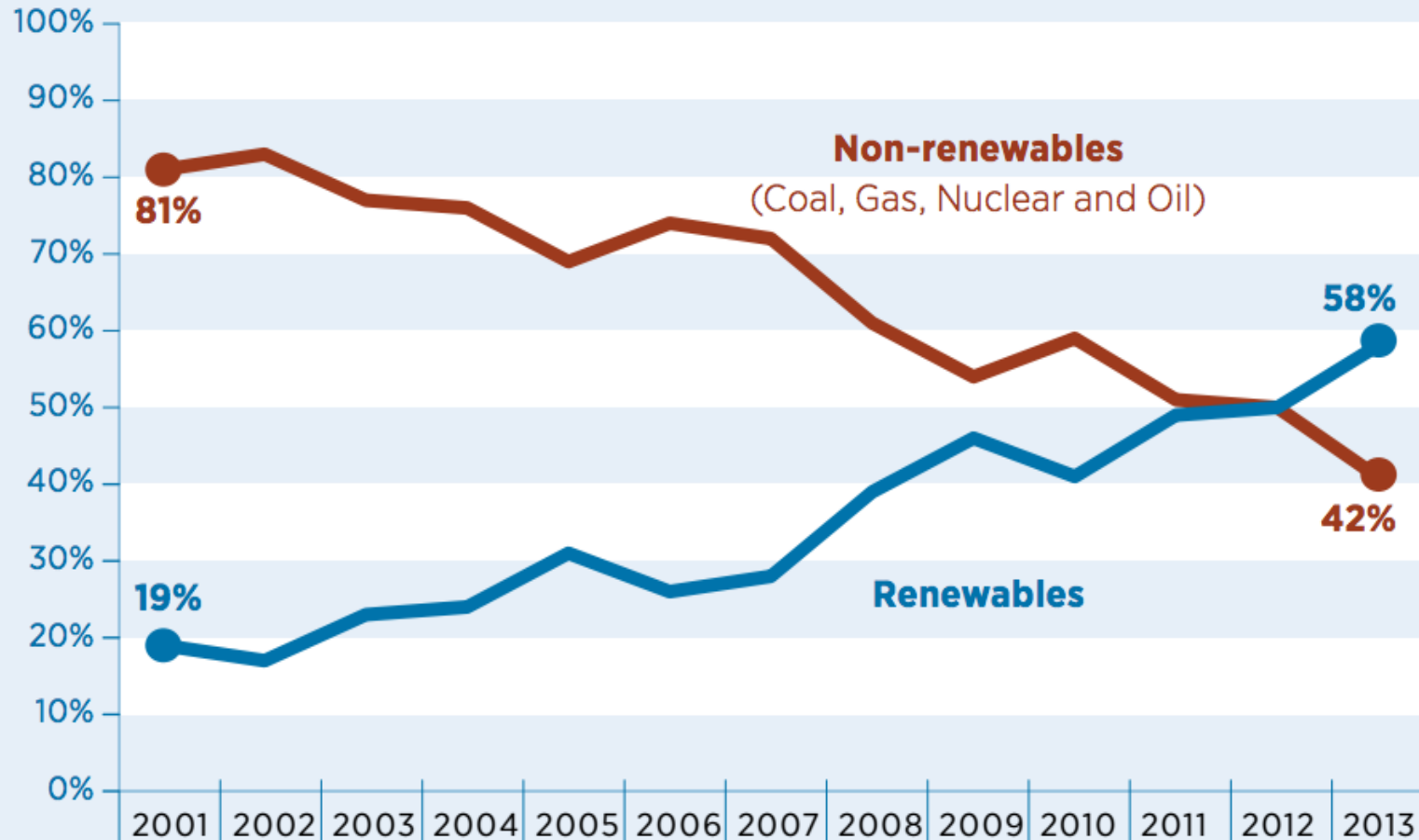


Neuere Empirische Befunde

- 2015 Zuwachs an Erneuerbarer Energie übertrifft erstmals Zuwachs an fossiler Energie (Leggett)
- Kohle- und Fracting-Gas-Giganten bankrott (Leggett)
- Divestment entwickelt sich rasch
- Investment von nicht-OECD-Ländern in Erneuerbare übertrifft das der OECD

2013

Renewables overtake fossil fuels + nuclear in annual global generation additions



	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Total net capacity added per year	104	134	150	153	134	180	200	174	185	232	234	233	207
Renewables	20	22	34	36	41	47	56	67	85	94	115	116	120
Non-renewables	84	111	116	116	93	133	145	107	100	138	118	117	87

21st Sep
2014

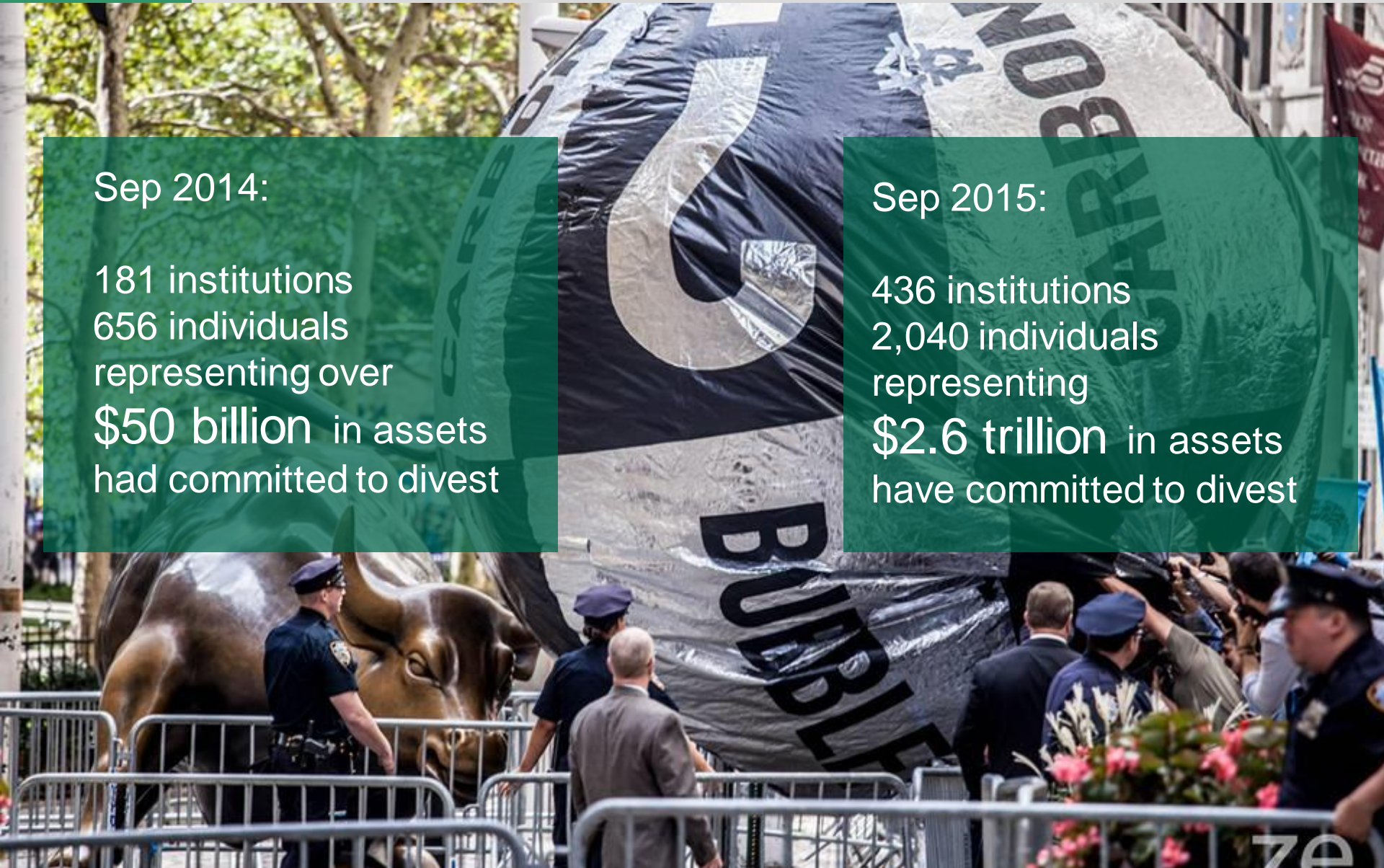
The carbon bubble is now a feature of climate protests ...and divestment is growing

Sep 2014:

181 institutions
656 individuals
representing over
\$50 billion in assets
had committed to divest

Sep 2015:

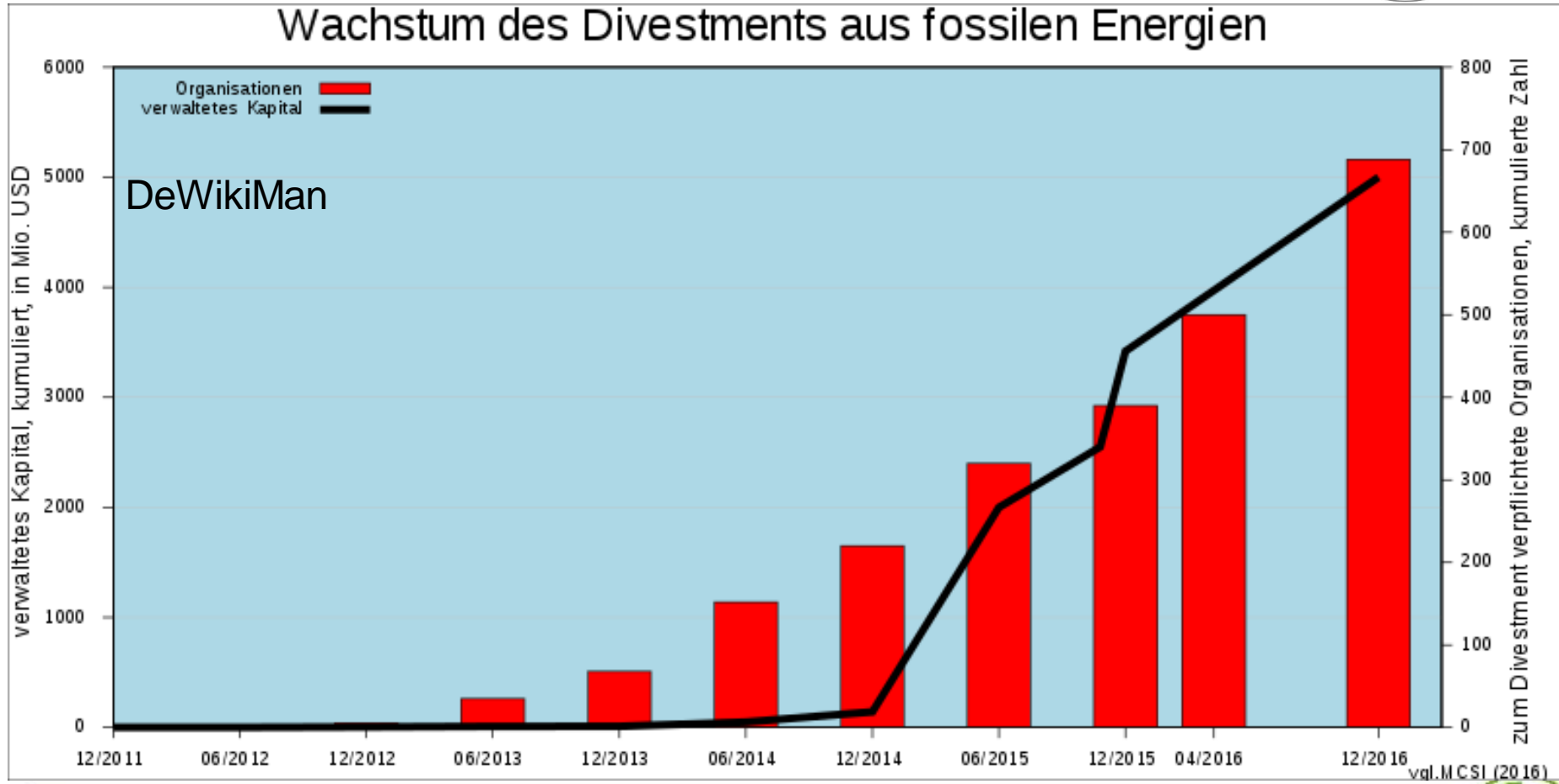
436 institutions
2,040 individuals
representing
\$2.6 trillion in assets
have committed to divest



Divestment-Entwicklung

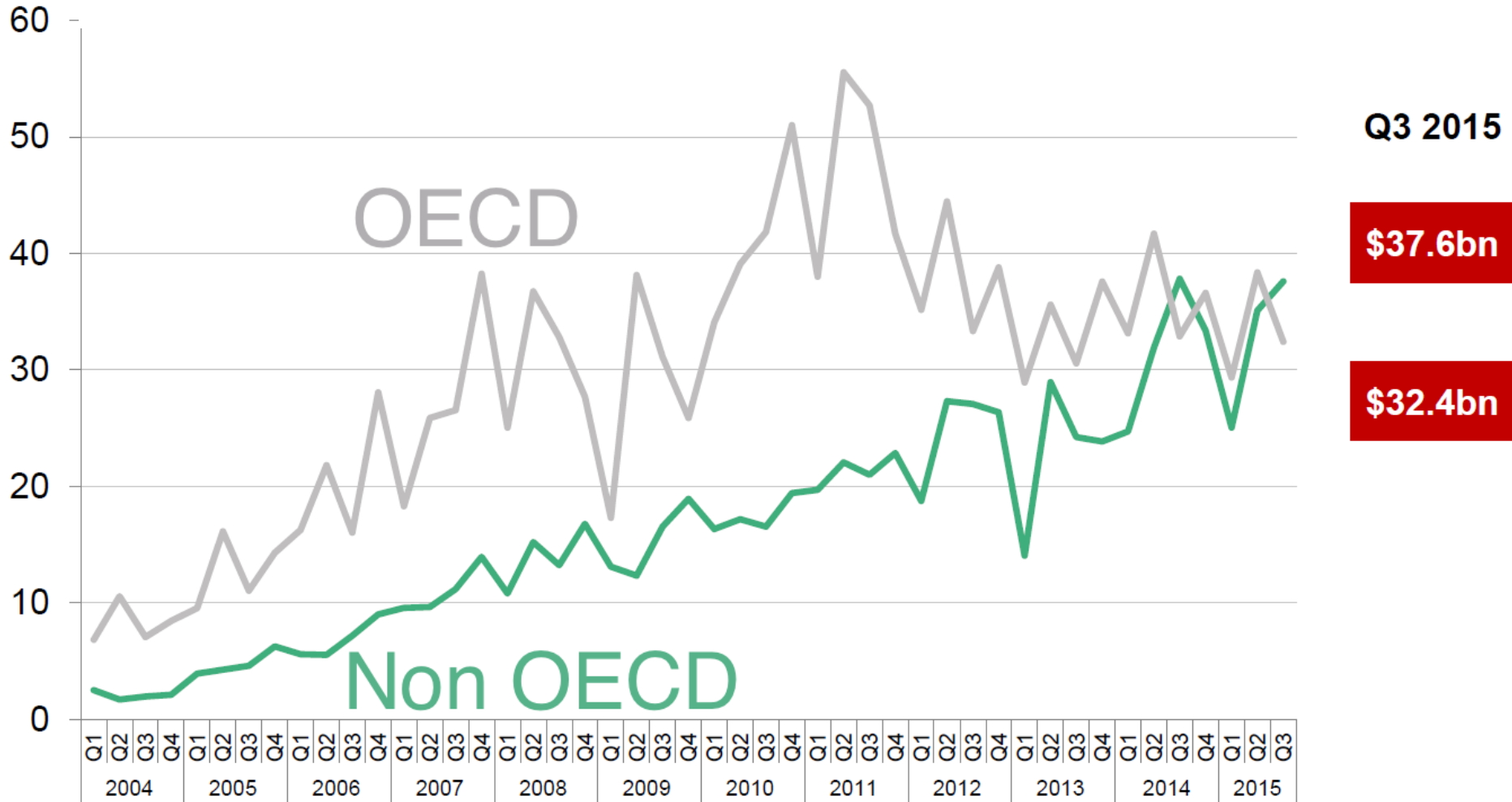


Wachstum des Divestments aus fossilen Energien



23rd Nov
2015

Clean-energy investment: for first time emerging markets > rich markets



Source: Bloomberg NEF



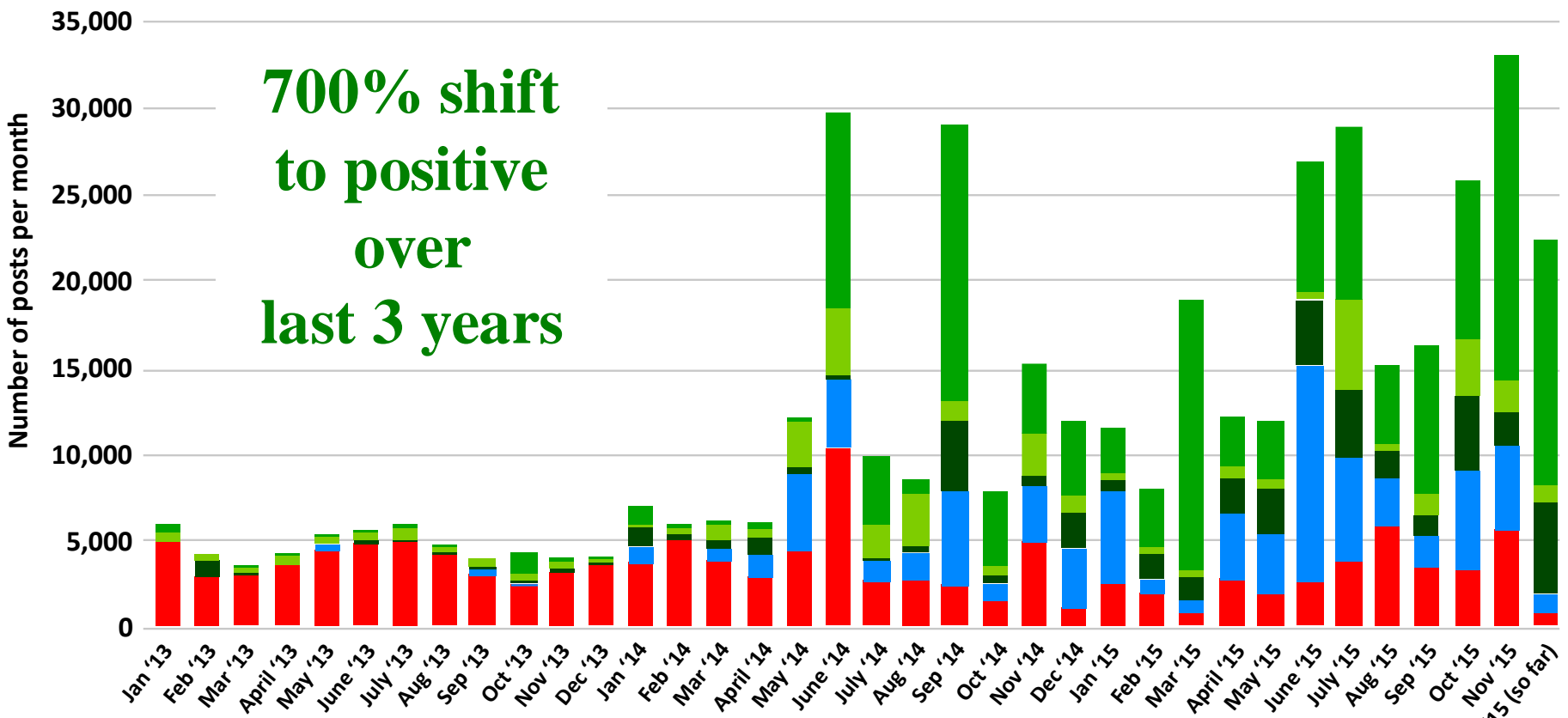
Können Demokratien das leisten?



- Ergebnisnutzen und Prozessnutzen (Frey)
- Synergien zwischen Klimaschutz und direkteren Anliegen, z.B. Gesundheit
- Weisheit der Masse nicht Tyrannei der Mehrheit (Leggewie und Weltzer)
- Mitbestimmen, was einen betrifft, erzeugt Verantwortung für die Zukunft

15th Dec
2015

Social media discourse on climate and economics



Negative: Skeptical that climate action and growth are compatible or necessary

Neutral

Positive: Momentum building for low carbon growth

Positive: The effects of climate change harm the economy

Positive: Economic growth and acting on climate change are mutually compatible



Schlussfolgerung

- Mehr Demokratie, nicht weniger (Leggewie und Weltzer)
- Popular democracy with engaged and informed people (Chomsky)



Demokratie in Athen (Varoufakis)

- Aristoteles definiert Demokratie als die Gesellschaftsform, in der die Freien und die Armen als Mehrheit die Regierung kontrollieren.
- Sie gab arbeitenden Armen Recht auf freie Meinungsäußerung und auf politische Mitbestimmung mit gleicher Stimmgewichtung in Fragen der Staatsbelange.

Wurzeln „unserer“ Demokratie



- Wurzeln heutiger liberalen Demokratien (Varoufakis)
 - Magna Carta 1215 (grundlegende politische Freiheiten des Adels gegenüber dem englischen König)
 - glorreiche Revolution von 1688 (König regiert mit Parlament; Parlament regelt Thronfolge)
 - amerikanische Verfassung 1788 (indirekter Wahlmodus - Wahlmänner)
- Chomsky: Man musste immer kämpfen für mehr Demokratie und andere Anliegen



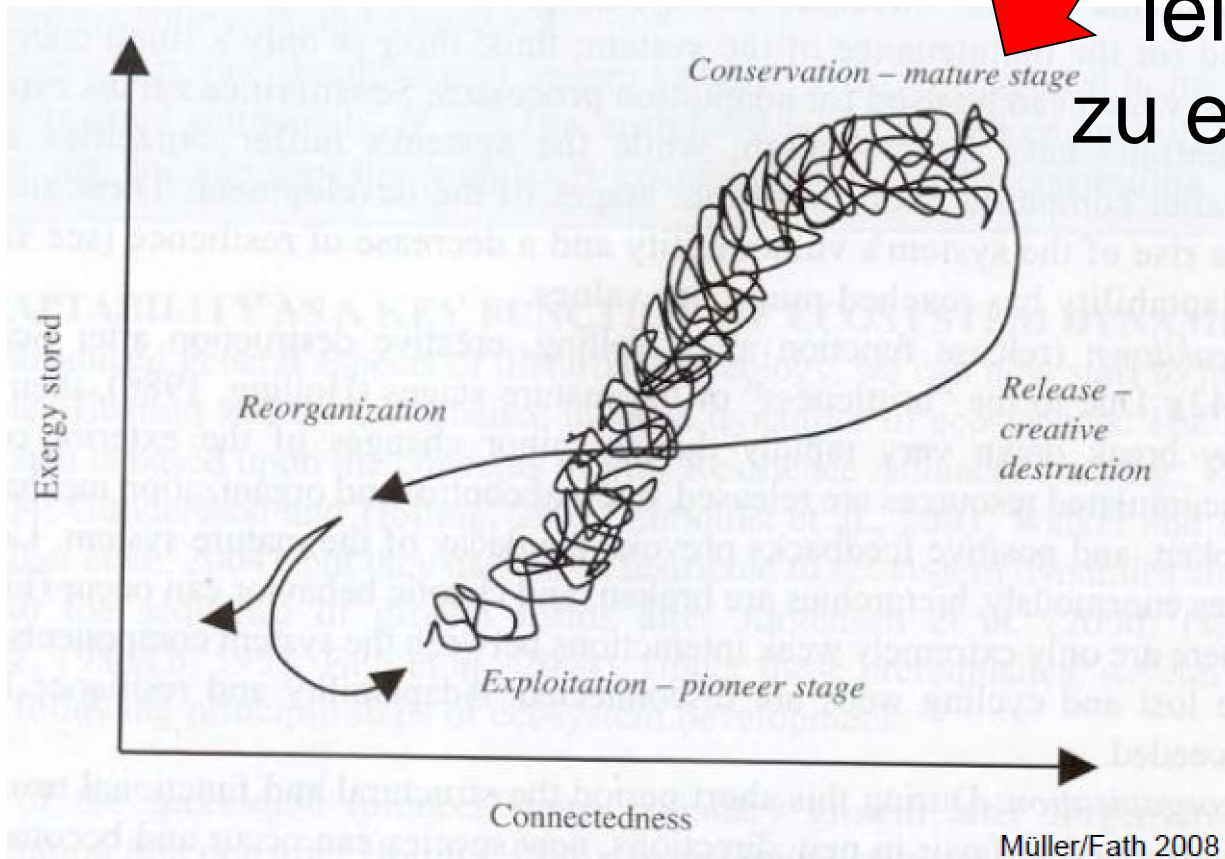
Naomi Klein

Weil der Preis, den wir zahlen werden, so gigantisch ist, blicke ich anders auf die Lage:

Solange wir die kleinste Chance auf Erfolg oder auf eine Minderung des Schadens haben, müssen wir kämpfen.

Resilienz-Zyklus

Veränderung
hier am
leichtesten
zu erzielen





- Pessimismus des Verstandes mit Optimismus des Willens (Gramsci)



Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Univ. Prof. Dr. Helga Kromp-Kolb
Universität für Bodenkultur
Department für Wasser, Atmosphäre und Umwelt
Institut für Meteorologie
und
Zentrum für Globalen Wandel und Nachhaltigkeit

Peter Jordanstraße 82, A-1190 Wien
Tel.: +43 1 47654 - 5600, Fax: +43 1 47654 - 5610
meteorologie@boku.ac.at, www.boku.ac.at