



OST
Ostschweizer
Fachhochschule

Macht und Wissenschaft

„Denn auch die Wissenschaft selbst ist Macht“

Prof. Dr. Henrik Nordborg

11. März 2026

Erneuerbare Energien und Umwelttechnik – Ostschweizer Fachhochschule

«Das ist eine böse Zeit, wenn Wahnwitzige die Blinden führen»

- Ein korrektes Weltbild (wissenschaftliche Revolution).
 - [Der \(einst\) vitale Planet](#) (25. Februar 2026)
- Eine Analyse der Machtstrukturen unserer Gesellschaft.
 - [Macht und Wissenschaft.](#) (11. März 2026)
- Ein komplett neues Wirtschaftssystem.
 - [Kapitalismus als Religion?](#) (25. März 2026)
- Einen globalen Plan zur Umsetzung.
 - [Globale Klimakompensation.](#) (15. April 2026)
- Eine friedliche Revolution.
 - [Die friedliche Revolution.](#) (29. April 2026)



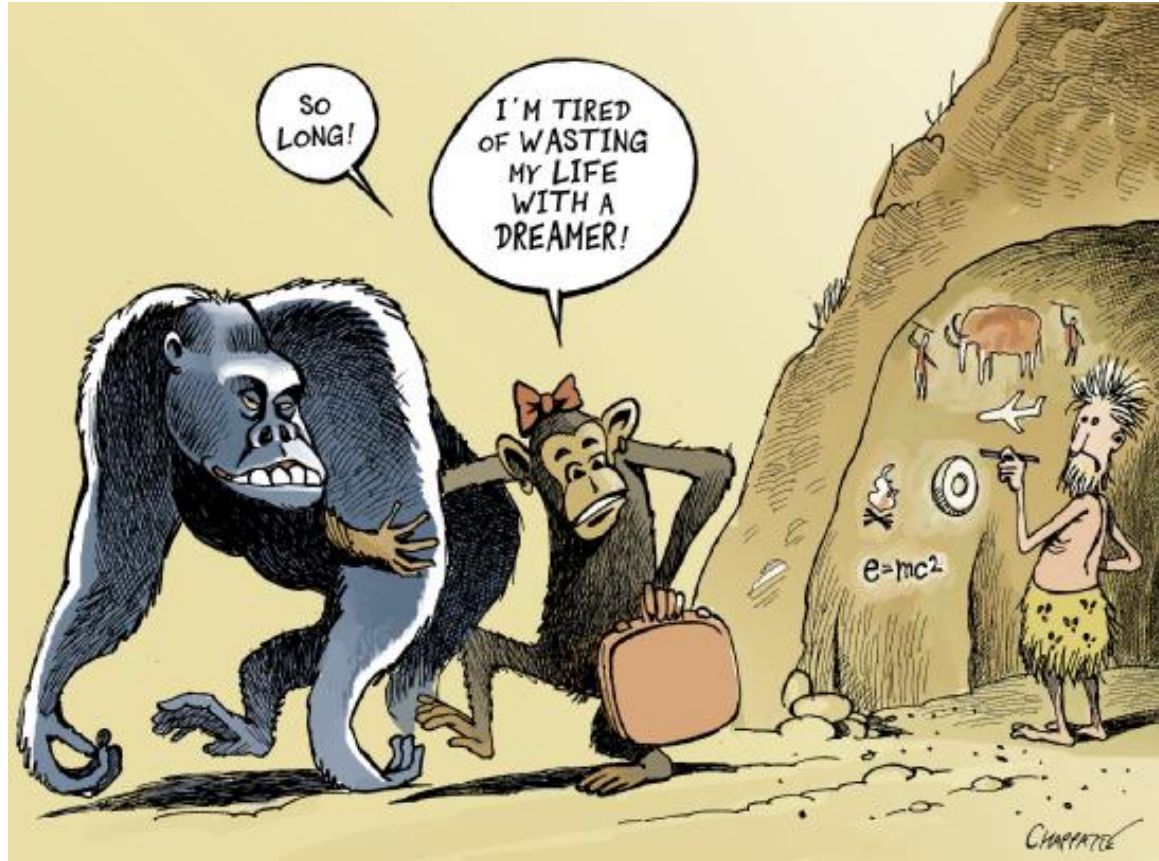
Kurzer Rückblick: Wir haben die Wahl.

- Der vitale Planet
 - Unser Planet hat den 2. Hauptsatz überlistet.
 - Nur die Menschen sind ein Problem.
- Thermodynamische Nachhaltigkeit.
 - Es handelt sich um eine messbare und quantifizierbare Grösse: Entropie.
- Kategorische Nachhaltigkeit (frei nach Kant):
 - Wenn alle sich nachhaltig verhalten, muss es dem Planeten immer besser gehen.
- Wir brauchen ein neues Weltbild
 - Paradigmenwechsel der Wirtschaft und Wissenschaft.
 - Gigantische Chance für die Menschheit.



Von Autor/-in unbekannt - Luttrell Psalter. England 1340. London Britisches Museum Add. Ms. 42130, Gemeinfrei,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=54137251>

Wo bleibt der Mut zur Innovation?



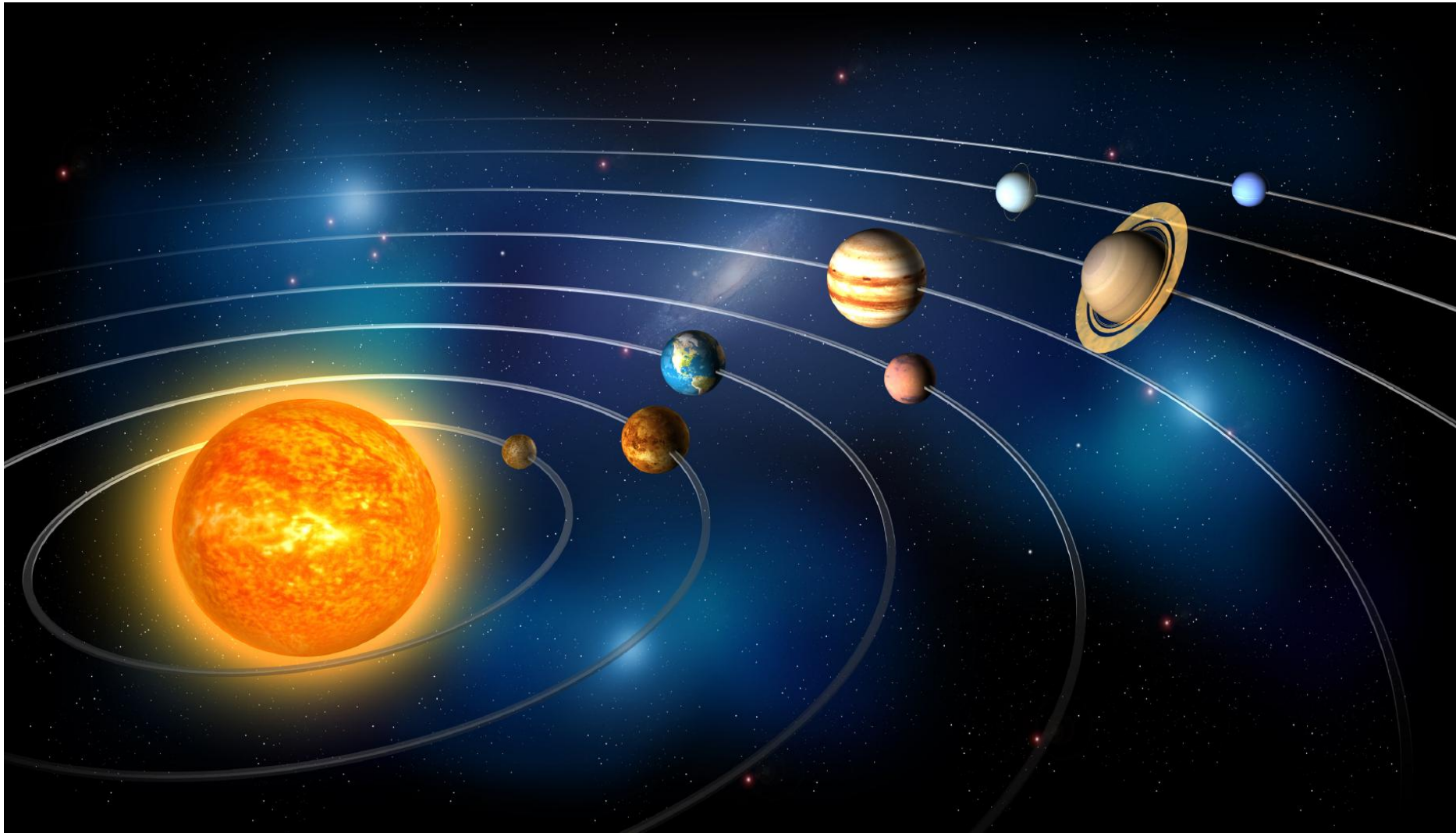
The people who are crazy enough to think they can change the world are the ones who do.

- Steven Jobs

Wie wissen wir, ob etwas stimmt?



Das heliozentrische – faktenbasierte – Weltbild



Der Prozess gegen Galileo: Die Macht gewinnt!



- Galileo Galilei (1564 – 1642)
- Im Jahr 1633 verurteilt.

Warum?

Wieso hat sich die Wissenschaft trotzdem durchsetzen können?

Gesetz ist eben nicht Gesetz

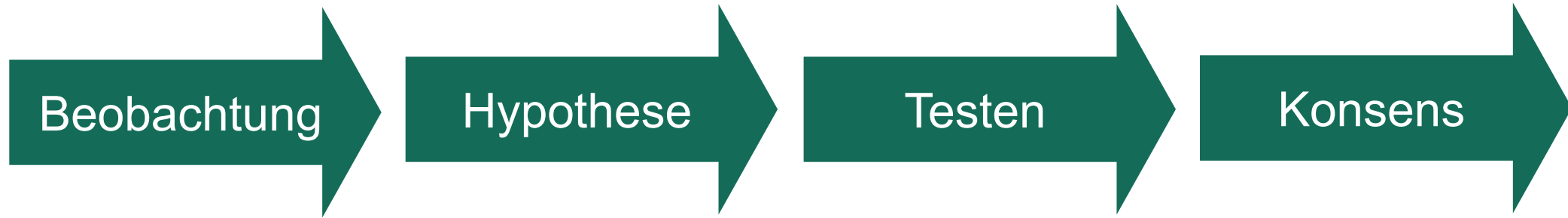
- Naturgesetze
 - Auf Beobachtungen basierende Zusammenhänge.
 - Nicht veränderbar.
- Regeln der Justiz
 - Von Menschen definierte Regeln des Zusammenlebens.
- Regeln der Wirtschaft
 - Von Menschen festgelegte Regeln des Kommerzes.

Aus der Sicht der Mächtigen:
Ein Gesetz ist eine Regel, die
nicht in Frage gestellt werden
kann.



Die Wissenschaft schafft Fakten

Karl Popper, *Die Logik der Forschung: Zur Erkenntnistheorie der modernen Naturwissenschaft*

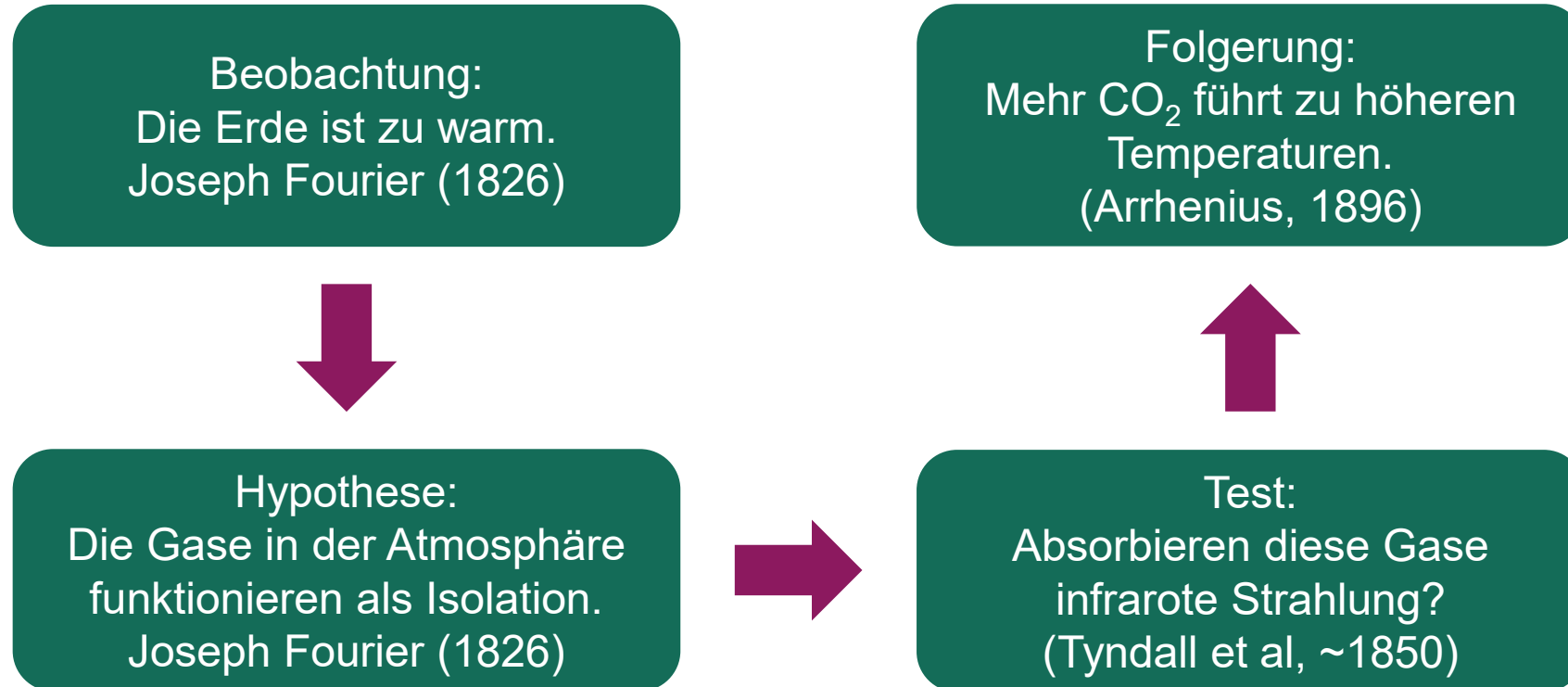


- Wissenschaftliche Theorien können nicht bewiesen, sondern nur falsifiziert werden.
 - Hypothese: «Alle Schwäne sind weiss»
 - Gegenbeweis: «The Black Swan» (Nassim Nicholas Taleb)
- Fakten = wissenschaftliches Wissen = wissenschaftlicher Konsens
 - Sehr viele wissenschaftliche Veröffentlichungen sind falsch.
 - Das Erzeugen von Wissen ist ein langsamer Prozess.
 - Korollar: Fakten sind wertvoll. Sie sollen nicht verwässert werden.

Die Naturwissenschaft funktioniert!



Beispiel: Der Treibhauseffekt



Svante Arrhenius (1896)

On the Influence of Carbonic Acid in the Air upon the Temperature of the Ground

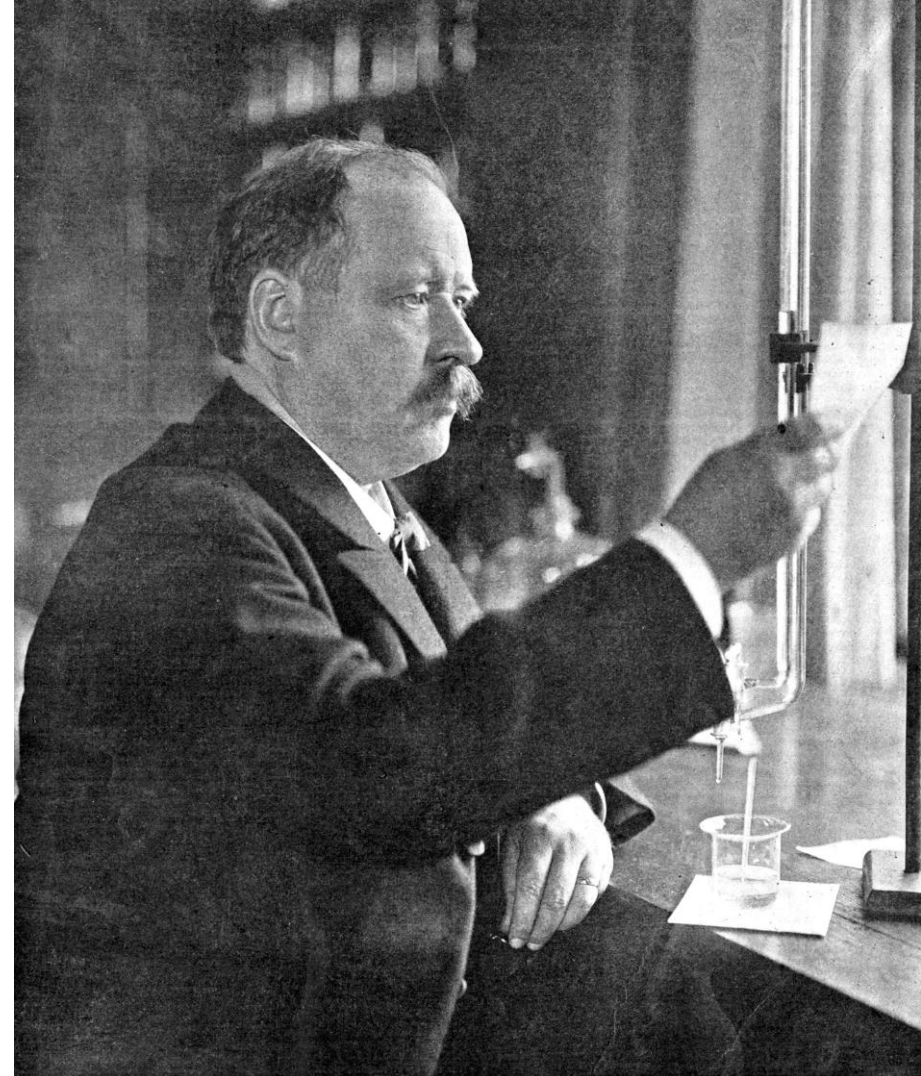
Svante Arrhenius

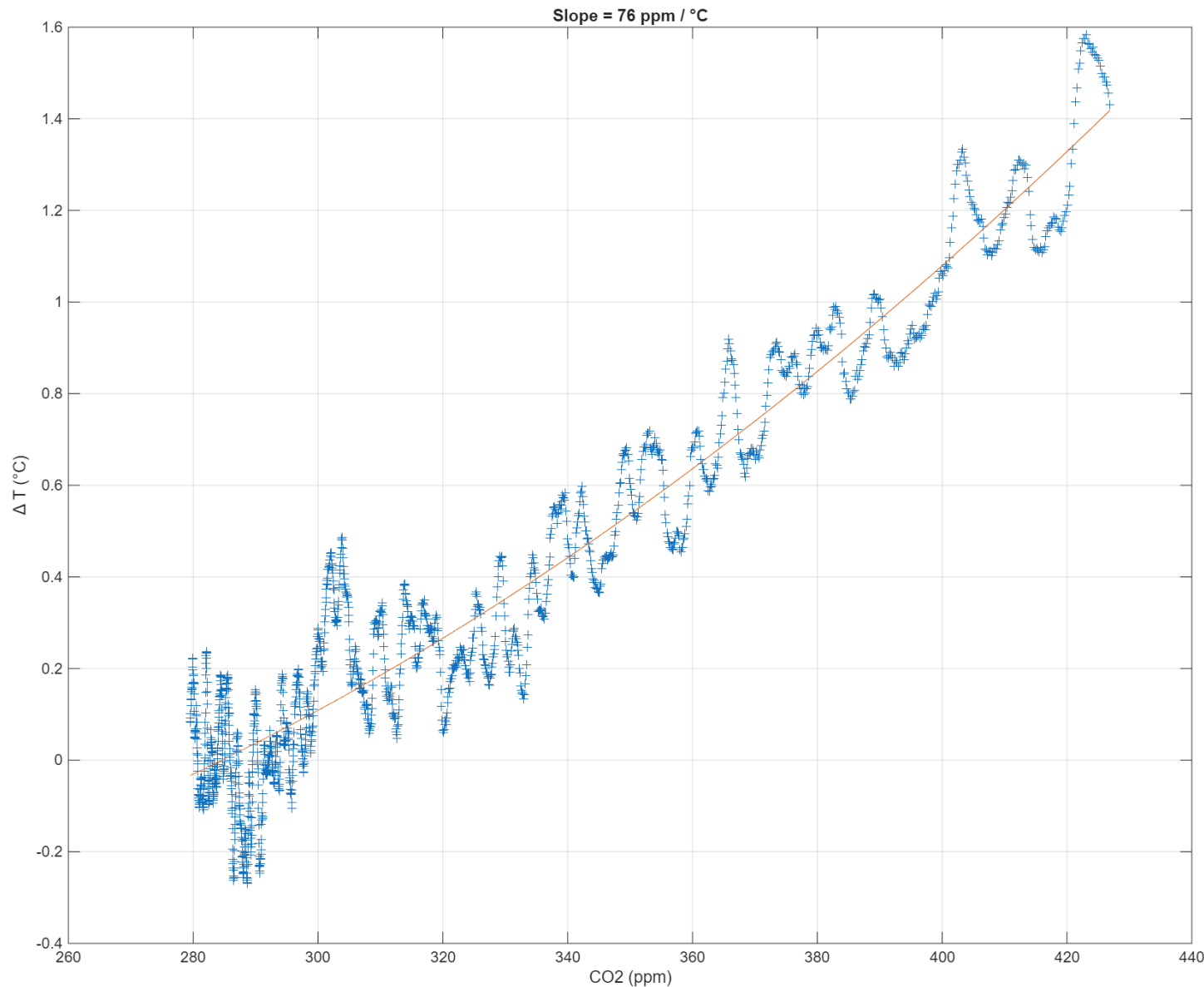
Philosophical Magazine and Journal of Science
Series 5, Volume 41, April 1896, pages 237-276.

This photocopy was prepared by Robert A. Rohde for Global Warming Art (<http://www.globalwarmingart.com/>) from original printed material that is now in the public domain.

Arrhenius's paper is the first to quantify the contribution of carbon dioxide to the greenhouse effect (Sections I-IV) and to speculate about whether variations in the atmospheric concentration of carbon dioxide have contributed to long-term variations in climate (Section V). Throughout this paper, Arrhenius refers to carbon dioxide as "carbonic acid" in accordance with the convention at the time he was writing.

Contrary to some misunderstandings, Arrhenius does not explicitly suggest in this paper that the burning of fossil fuels will cause global warming, though it is clear that he is aware that fossil fuels are a potentially significant source of carbon dioxide (page 270), and he does explicitly suggest this outcome in later work.





Der Klimawandel ist ein Faktum.

Ein unkontrolliertes, irreversibles und hochriskantes Experiment mit dem einzigen bewohnbaren Planeten des Universums.

Wissenschaftliche Revolutionen (nach Thomas Kuhn)

- Der wissenschaftliche Fortschritt ist nicht stetig.
- **Normale Wissenschaft** versucht, bestehende Paradigmen zu testen.
 - Beispiel: Wir lösen die Klimakrise, indem wir erneuerbare Energien ausbauen.
- **Wissenschaftliche Revolutionen** führen zu Paradigmenwechseln:
 - Heliozentrisches Weltbild, Relativitätstheorie, Quantenmechanik, Mikrobiologie, Genetik, ...
 - Nach einer wissenschaftlichen Revolution denken wir anders.
- Notwendig dafür sind:
 - Leidensdruck: Das Versagen des alten Paradigmas (oder Weltbild).
 - Ein neues Paradigma, das zur Verfügung steht.
- Aber: Es wird immer Menschen geben, die das neue Paradigma nicht akzeptieren.

„Eine neue wissenschaftliche Wahrheit pfl egt sich nicht in der Weise durchzusetzen, daß ihre Gegner überzeugt werden und sich als belehrt erklären, sondern vielmehr dadurch, daß ihre Gegner allmählich aussterben und daß die heranwachsende Generation von vornherein mit der Wahrheit vertraut gemacht ist.“

- Max Planck

Wissenschaft ist nicht dogmatisch

- Jeder hat das Recht, eine Hypothese aufzustellen:
 - Sadi Carnot, *Betrachtungen über die bewegende Kraft des Feuers und die zur Entwicklung dieser Kraft geeigneten Maschinen* (1824).
 - Albert Einstein, *Annus Mirabilis* (1905)
 - $E = mc^2$
 - ...
- Die Frage ist nur, ob sie stimmt.

Die dogmatischen Ansichten der vorigen Jahrhunderte leben dann nur fort in den Vorurtheilen des Volks und in gewissen Disciplinen, die, in dem Bewußtsein ihrer Schwäche, sich gern in Dunkelheit hüllen.

- Alexander von Humboldt

Wissenschaft ist nicht demokratisch!

HUNDERT AUTOREN GEGEN EINSTEIN

Herausgegeben

von

Dr. HANS ISRAEL, Dr. ERICH RUCKHABER,
Dr. RUDOLF WEINMANN

Mit Beiträgen von

Prof. Dr. DEL-NEGRO, Prof. Dr. DRIESCH, Prof. Dr. DE HARTOG,
Prof. Dr. KRAUS, Prof. Dr. LEROUX, Prof. Dr. LINKE, Prof. Dr.
LOTHIGIUS, Prof. Dr. MELLIN, Dr. PETRASCHEK, Dr. RAUSCHEN-
BERGER, Dr. REUTERDAHL, Dr. VOGTHERR u. v. a.

1931

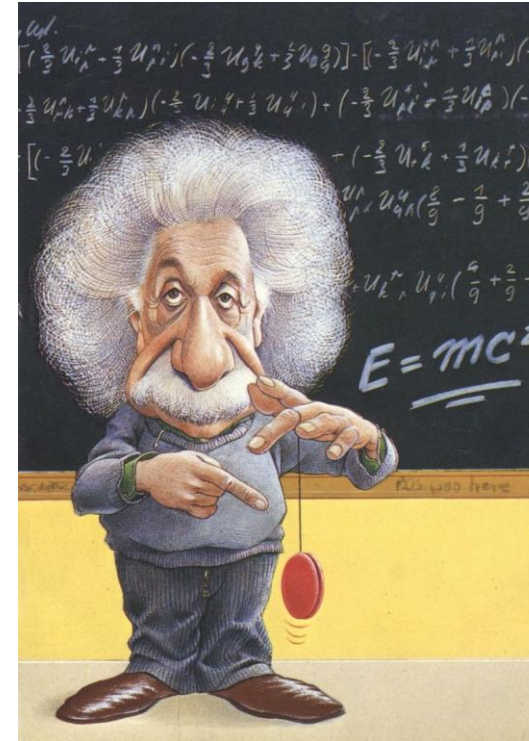
R. VOIGTLANDER'S VERLAG · LEIPZIG

UB INNSBRUCK



+C94197100

*Hätte ich unrecht, würde ein
einziger Autor genügen, um mich
zu widerlegen. – Albert Einstein*



Der Erfolg der wissenschaftlichen Revolution

Fast alles, was die moderne Welt von früheren Jahrhunderten unterscheidet, ist der Wissenschaft zu verdanken, die im siebzehnten Jahrhundert ihre spektakulärsten Erfolge feierte.

– Bertrand Russell



1. Gute Wissenschaft

2. Nützliche Resultate

3. Keine Zentralmacht

Die Wissenschaftler waren nützlicher als die Priester!



Die Mächtigen beraten.

Die Macht rechtfertigen.

Wissenschaftler sind auch nur Menschen

The reason why it may be wise to distrust the political judgment of scientists qua scientists is not primarily their lack of “character”—that they did not refuse to develop atomic weapons—or their naïveté—that they did not understand that once these weapons were developed they would be the last to be consulted about their use—but precisely the fact that they move in a world where speech has lost its power.

- Hannah Arendt

- Wissenschaftler haben keinen Charakter.
- Sie sind sehr naiv.
- Ihre Sprache kann Menschen nicht bewegen.

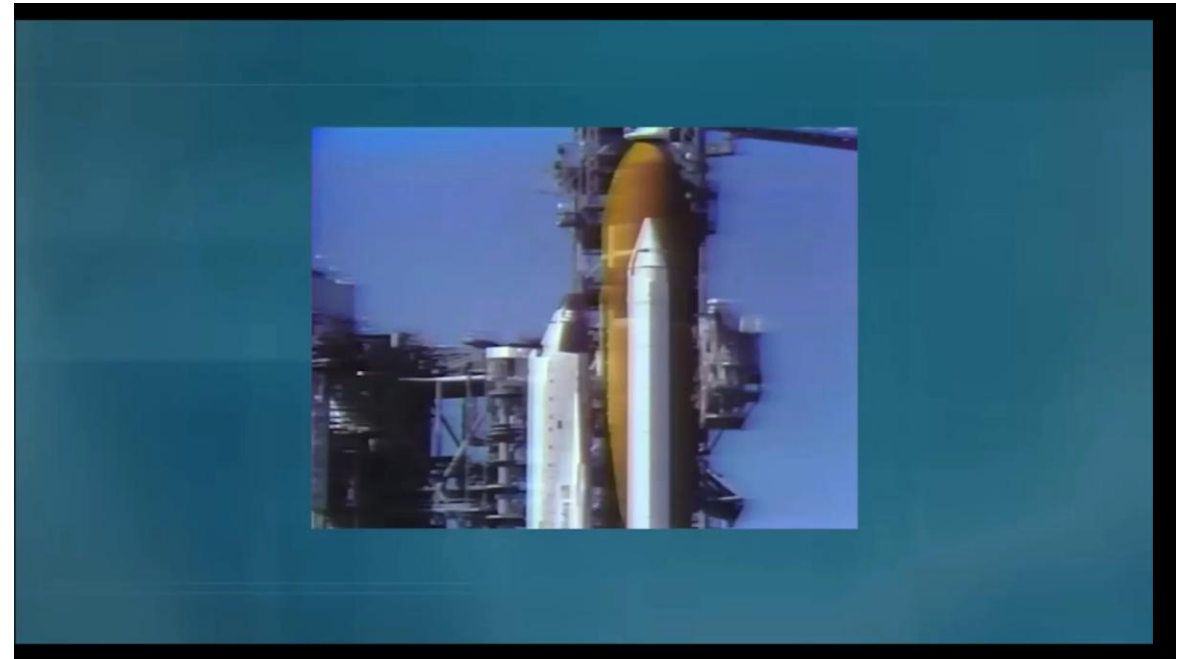


Die Verantwortung der Expert*innen

Space Shuttle Challenger Disaster: Ethics Case Study No. 1



Raumfähre Challenger (28.01.1986):
Sieben Tote.



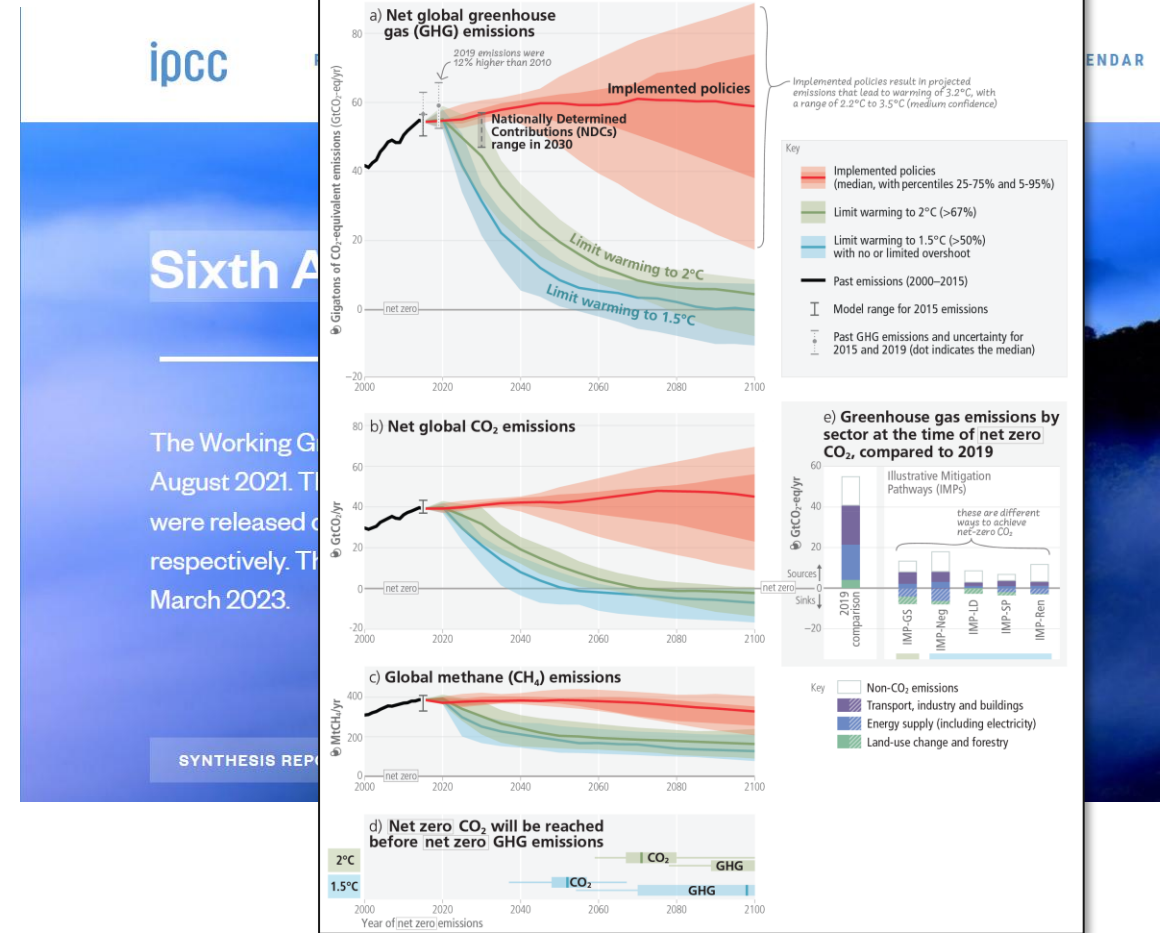
Allan J. McDonald, Morton Thiokol

Wie gehen wir mit Risiken um?

Allan J. McDonald:

Die Aufgabe der Ingenieure war zu beweisen, dass das System sicher war. NASA hatte gerade den Beweis für das Versagen des Systems verlangt. Dies ist zutiefst unethisch, da es sich um eine komplett andere Fragestellung handelt. Meine Empfehlung, nicht zu starten, basierte nicht auf dem, was ich wusste, sondern auf dem, was ich nicht wusste.

Die meisten von uns kaufen den Feuerlöscher nicht erst dann, wenn das Haus schon in Flammen steht.



Die argumentative Falle der Klimawissenschaften

Katastrophen sind zu vermeiden, nicht zu berechnen!

Die Klimaforscher müssen gar nicht beweisen, dass die Klimakatastrophe kommt.

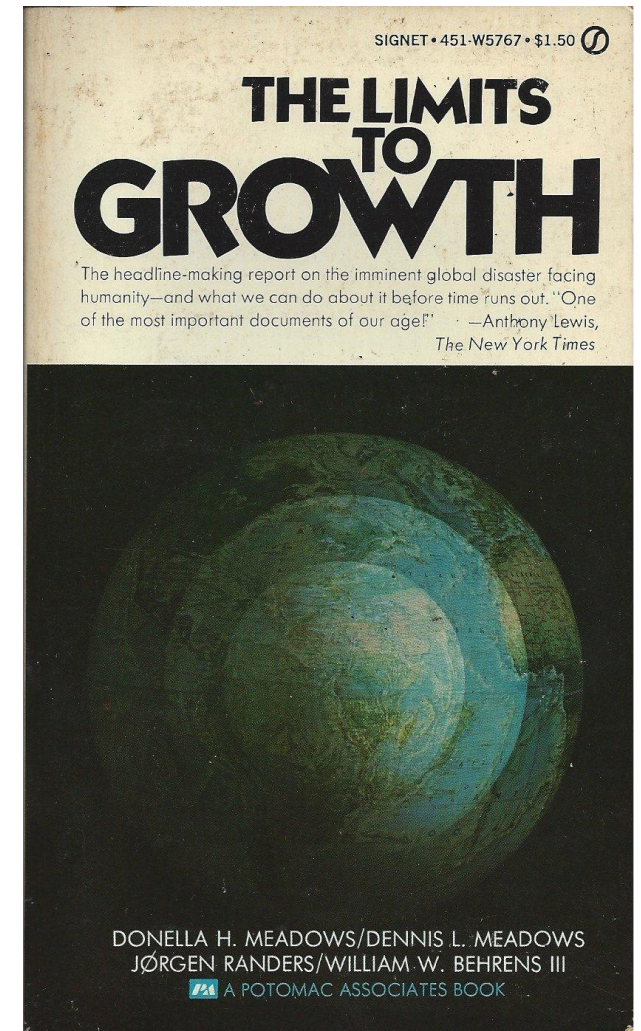
Die Ölfirmen müssten beweisen, dass sie nicht kommt!

Die verpasste wissenschaftliche Revolution (1972)

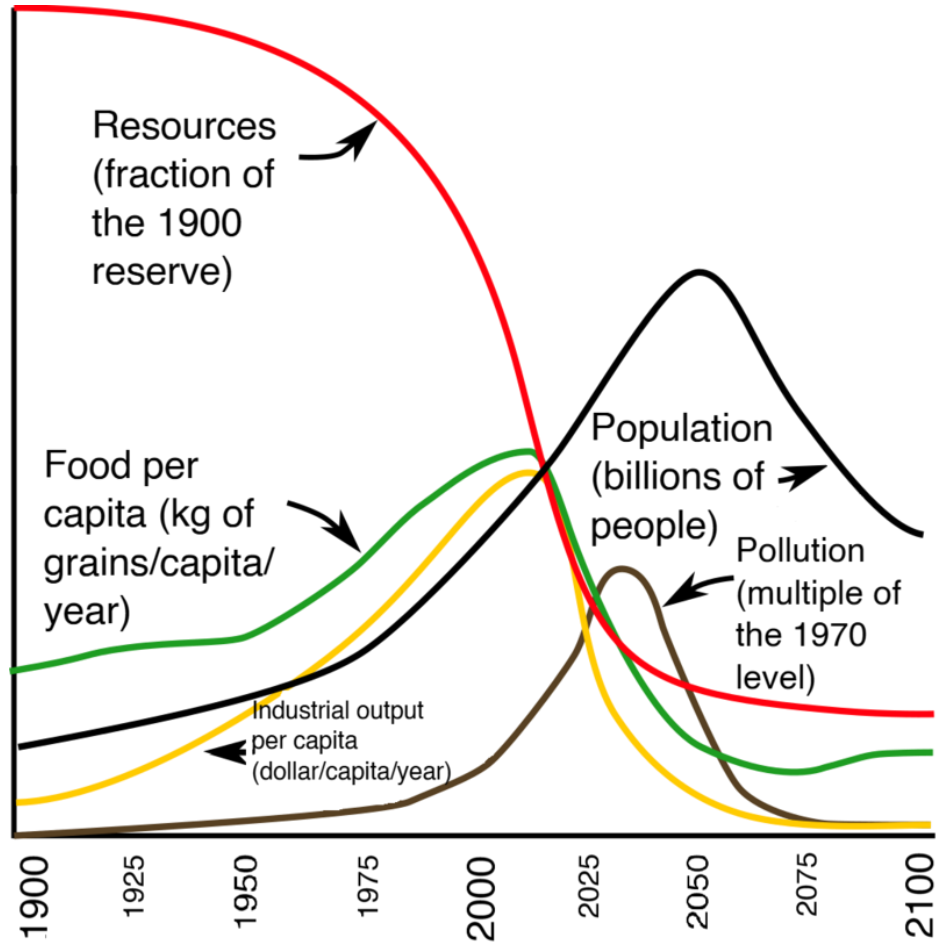
- D. H. Meadows, D. L. Meadows, J. Randers, W. W. Behrens III, *The Limits to Growth* (1972)
 - Ein einfaches Modell der Welt (World3), das die Endlichkeit der Erde berücksichtigt.
 - Eindeutige Schlussfolgerung: Weiteres Wachstum wird zu einem Kollaps führen.

50 years ago, they told us what was coming. Why were they ignored?

Katy Shields



Die Grenzen des Wachstums



Global economy could face 50% loss in GDP between 2070 and 2090 from climate shocks, say actuaries

Exclusive: Report by risk experts says previous assessments ignored severe effects of climate crisis



At 3C or more of heating by 2050, there could be more than 4 billion deaths, significant sociopolitical fragmentation worldwide, failure of states (with resulting rapid, enduring, and significant loss of capital), and extinction events.

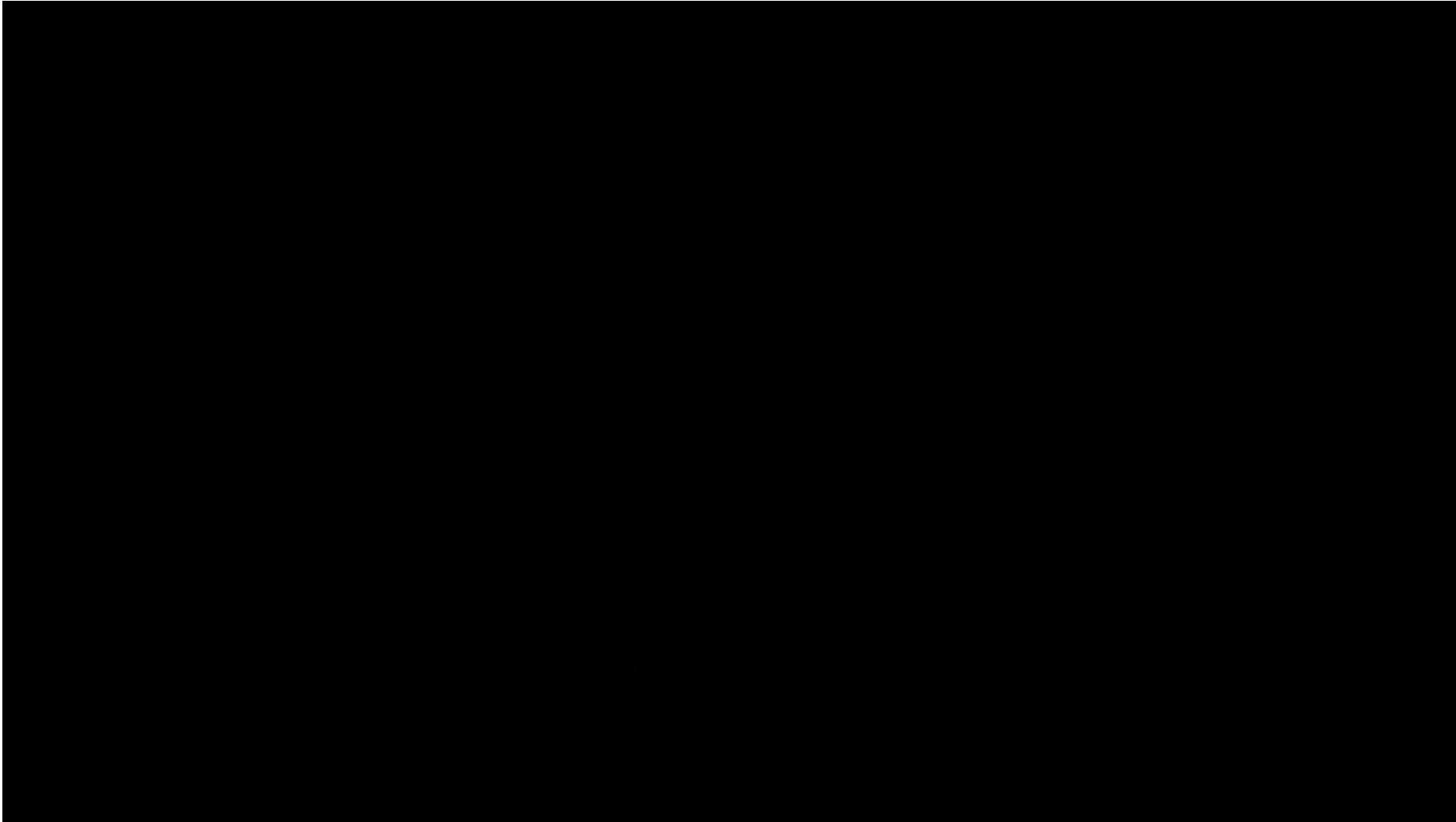


A woman walks through a flooded street in Valencia, Spain. The effects of the climate crisis are

- This article was amended on 16 January 2025. The headline of an earlier version said that economic growth could fall by 50%; in fact it is GDP that was the subject of the study.

unless immediate action by political leaders is taken to decarbonise and restore nature, according to a new report.

Die Unmöglichkeit des unbegrenzten Wachstums



Die Katastrophe der 1970er-Jahre

- Ende von Bretton Woods (1971)
- Die Grenzen des Wachstums (1972)
- Gründung von Greenpeace (1972)
- Ölkrise (1973)
- Pinochet übernimmt die Macht in Chile (1973)
- Vietnam-Proteste und Ende des Vietnamkriegs (1975)
-
- Iranische Revolution (1979)
- Margret Thatcher (1979)
- Ronald Reagan (1980)



Productivity growth and hourly compensation growth, 1948–2024

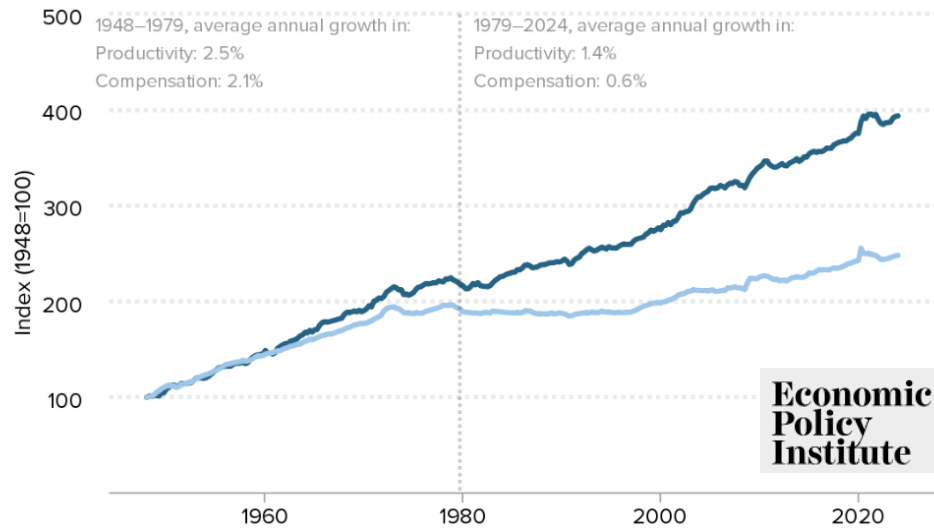
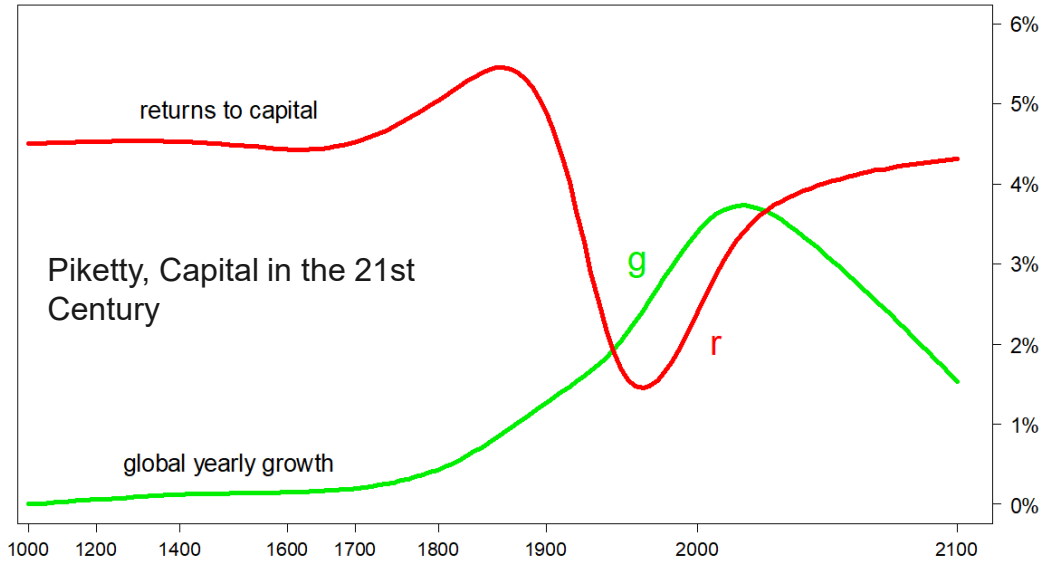
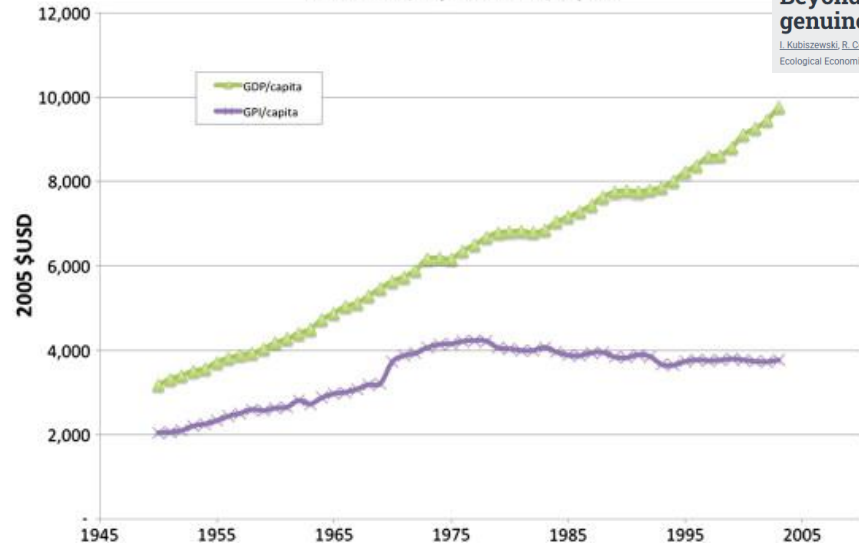


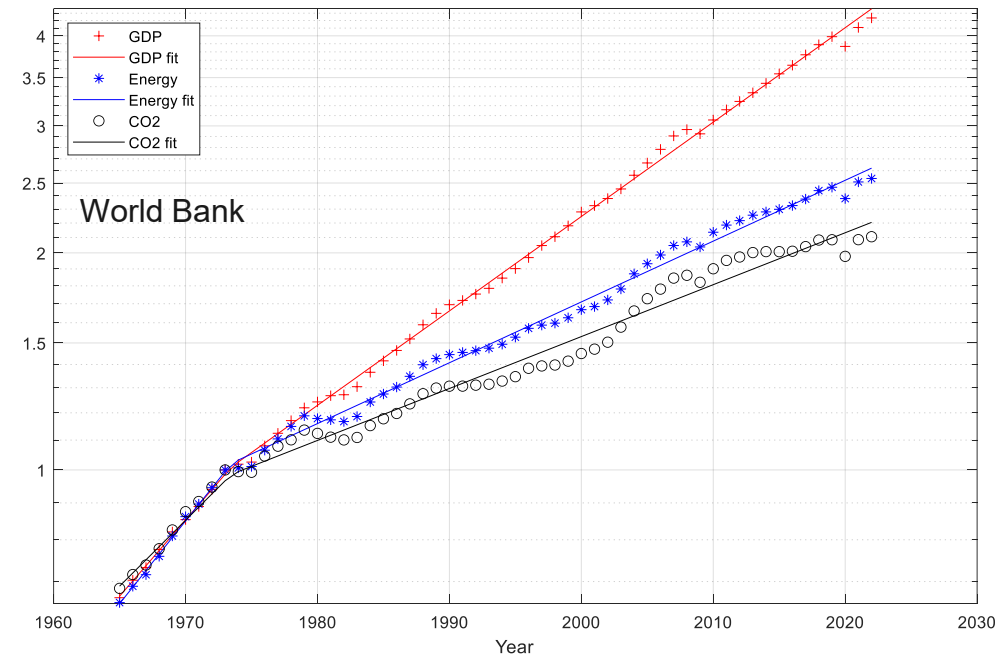
Figure 10.10



Global GPI/capita & GDP/capita

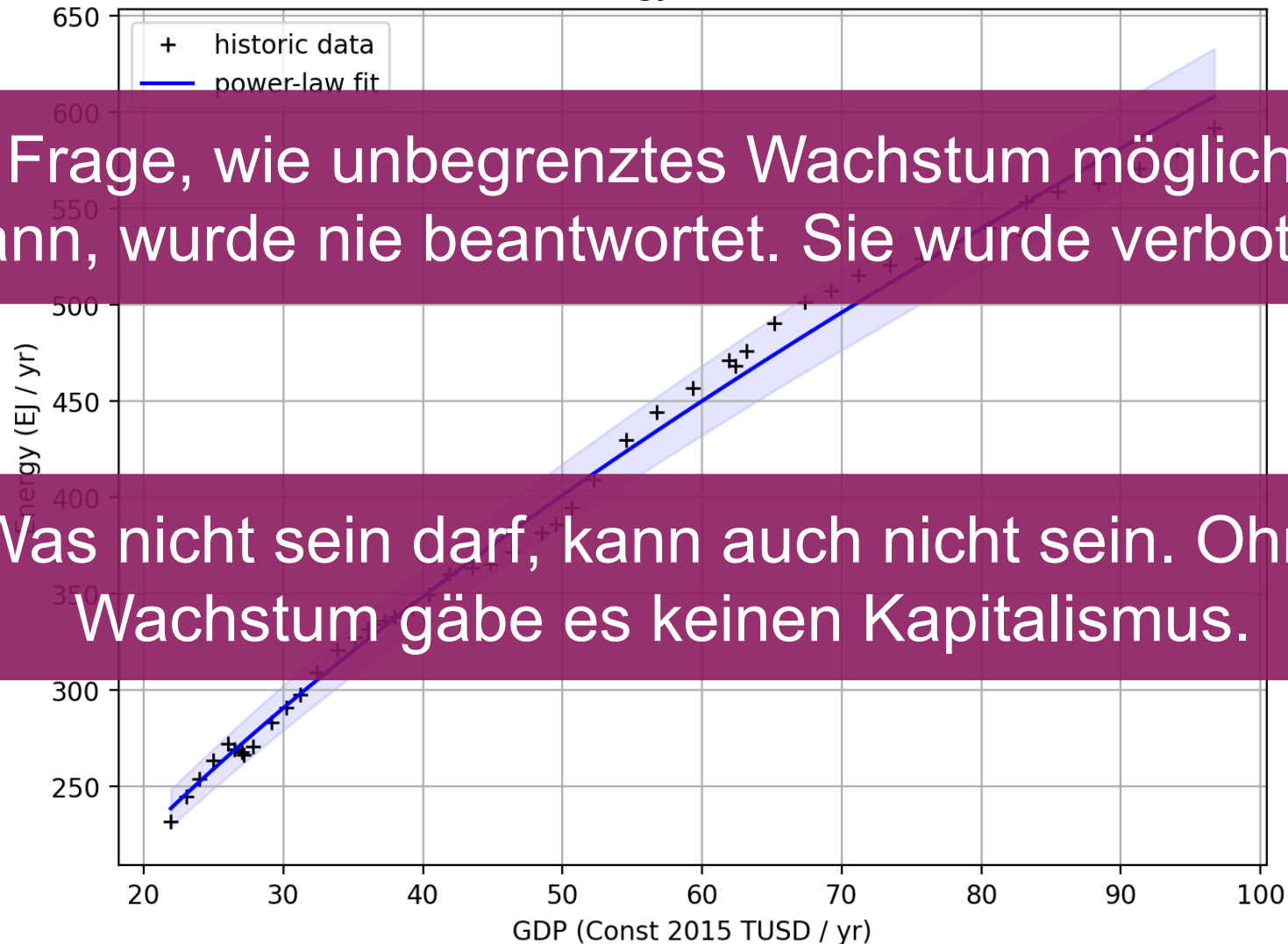


DOI: 10.1016/j.ecolecon.2013.04.019 • Corpus ID: 17390700
Beyond GDP: Measuring and achieving global genuine progress
 I. Kubiszewski, R. Costanza, +4 authors, Camille Aylmer • Published 1 September 2013 • Economics, Environmental Science • Ecological Economics



Nehmen wir an, die Erde sei unendlich...

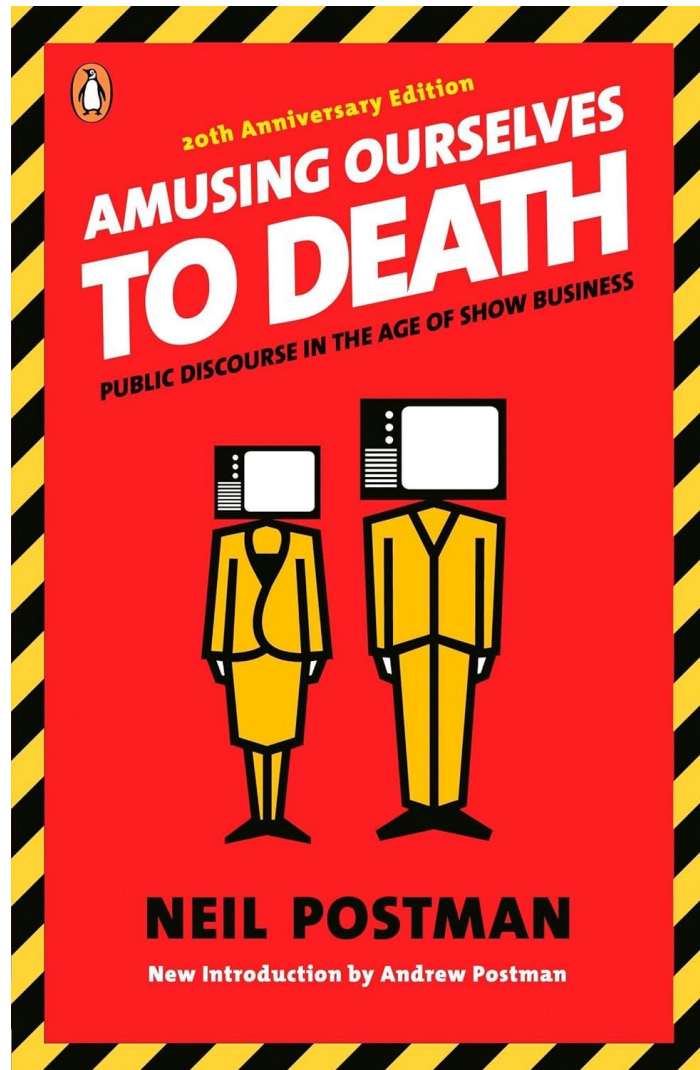
Energy and GDP



Die Frage, wie unbegrenztes Wachstum möglich sein kann, wurde nie beantwortet. Sie wurde verboten.

Was nicht sein darf, kann auch nicht sein. Ohne Wachstum gäbe es keinen Kapitalismus.

Amusing Ourselves to Death (Neil Postman, 1985)



- Die Menschen werden nicht durch Unterdrückung (Orwell) sondern durch Ablenkung und Glücksgefühle (Huxley) kontrolliert.
- *Das Problem ist nicht, dass das Fernsehen uns unterhaltsame Inhalte präsentiert, sondern dass alle Inhalte als unterhaltsam dargestellt werden, was ein ganz anderes Thema ist.*
- Die Konsumhaltung des Publikums: Wenn ich das Gehirn einschalten muss, schalte ich lieber aus.

Die Spassgesellschaft

Amüsiere Dich! Das Denken übernehmen andere.

Panem et circenses (Brot und Spiele, Juvenal etwa 100 n. Chr.)

Juvenal kritisierte in seiner Satire, dass das römische Volk in der Zeit des Prinzipats, entmachtet von den Kaisern Augustus, unter dem die Wahlen der Magistrate zur bloßen Formalität verkamen, und Tiberius [...], sich nicht mehr für Politik interessiert und nur noch diese beiden Dinge gewünscht habe: Brot und Spiele.

Julius Caesar (von William Shakespeare, 1564 - 1616)

Laßt wohlbeleibte Männer um mich sein,
Mit glatten Köpfen, und die nachts gut schlafen.
Der Cassius dort hat einen hohlen Blick;
Er denkt zu viel: die Leute sind gefährlich.

Die Spassgesellschaft 2.0: Amüsiere Dich! Das Denken übernimmt KI.

Lernen Sie denken, bevor es verboten wird!

The rise and fall of rationality in language

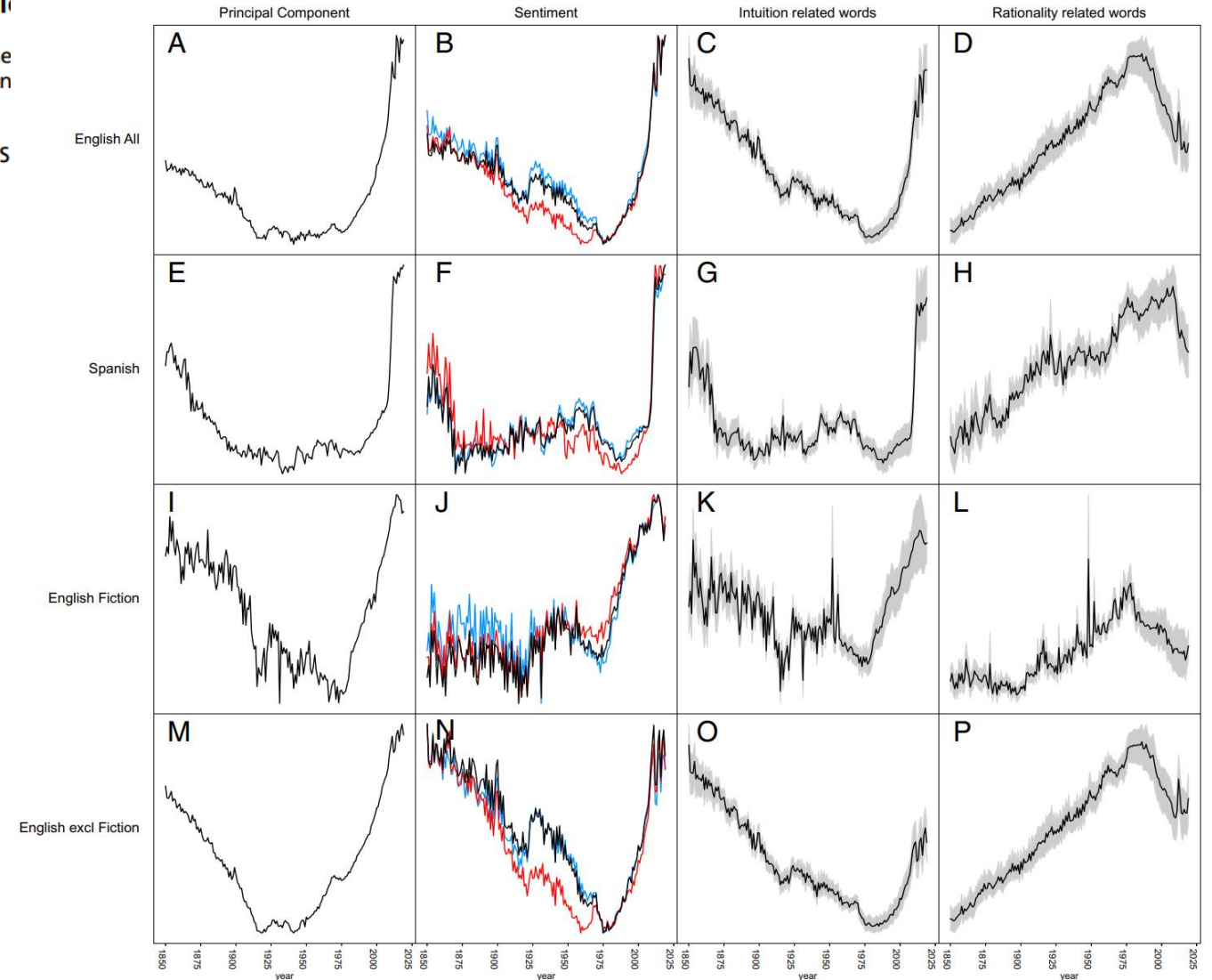
Marten Scheffer^{a,1}, Ingrid van de Leemput^a, Els Weinans^{a,b}, and Johan Boll

^aDepartment of Environmental Sciences, Wageningen University, 6700 AA Wageningen, The Netherlands; The Netherlands Innovation Sciences, Eindhoven University of Technology, 5600 MB Eindhoven, The Netherlands; an ^bIndiana University, Bloomington, IN 47408

Contributed by Marten Scheffer; received May 29, 2021; accepted November 2, 2021; reviewed by S

- Rationalität nimmt ab
 - determine, conclusion, ...
- Gefühle nehmen zu
 - feel, believe, ...
- Das Individuum wird wichtiger
 - Weniger «wir», mehr «ich»

Seit 1975 verlieren die Menschen des Westens kontinuierlich ihre Fähigkeit, kausale Zusammenhänge zu verstehen. Dies ist einer Demokratie nicht gerade dienlich.



Propaganda oder Public Relations



Jegliche Ähnlichkeit mit aktueller Berichterstattung ist weder beabsichtigt noch zufällig, sondern unvermeidbar.

- Die Anstalt

Aus John Pilger:
The War You Don't See
<https://johnpilger.com>

Siehe auch Jonas Tögel:
Kognitive Kriegsführung

«Die herrschende Meinung ist die Meinung der Herrschenden»



«Die intelligente Manipulation der Massen ist eine unsichtbare Regierung und die wahre herrschende Macht unseres Landes.»

- E. Bernays, Propaganda (1928)

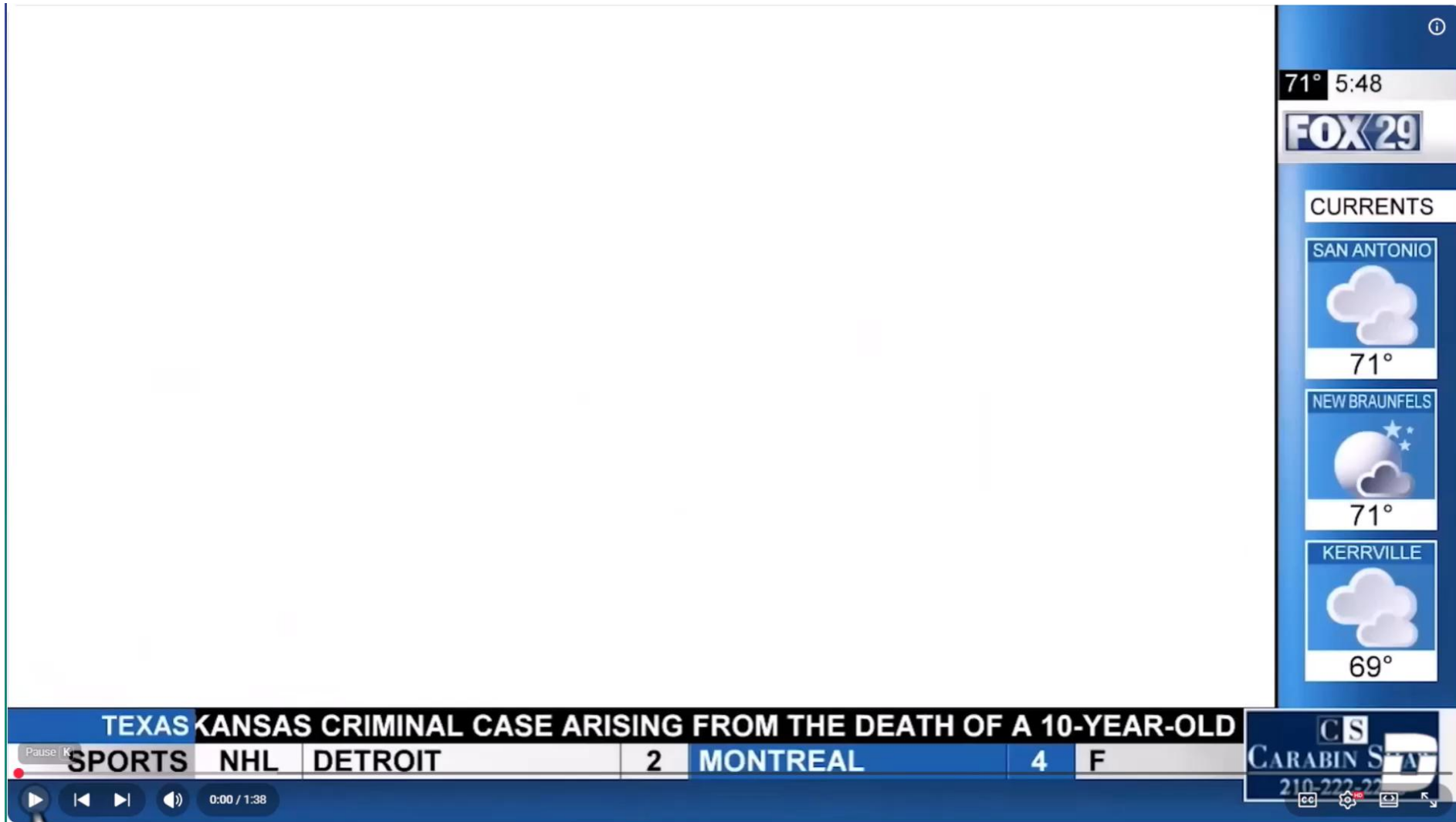
Apple, Microsoft, Google, Amazon, Facebook, Instagram, X, TikTok, OpenAI, ...

Grundregeln der Propaganda

- Emotionen wecken: Die gezielte Beeinflussung des Unbewussten. Personifizierung des Bösen.
- Wiederholung und Verknüpfung.
- Narrativkontrolle: Abweichende Meinungen ausblenden oder bestrafen.
- Autorität und Expertentum missbrauchen.
- Herdentrieb der Menschen nutzen.

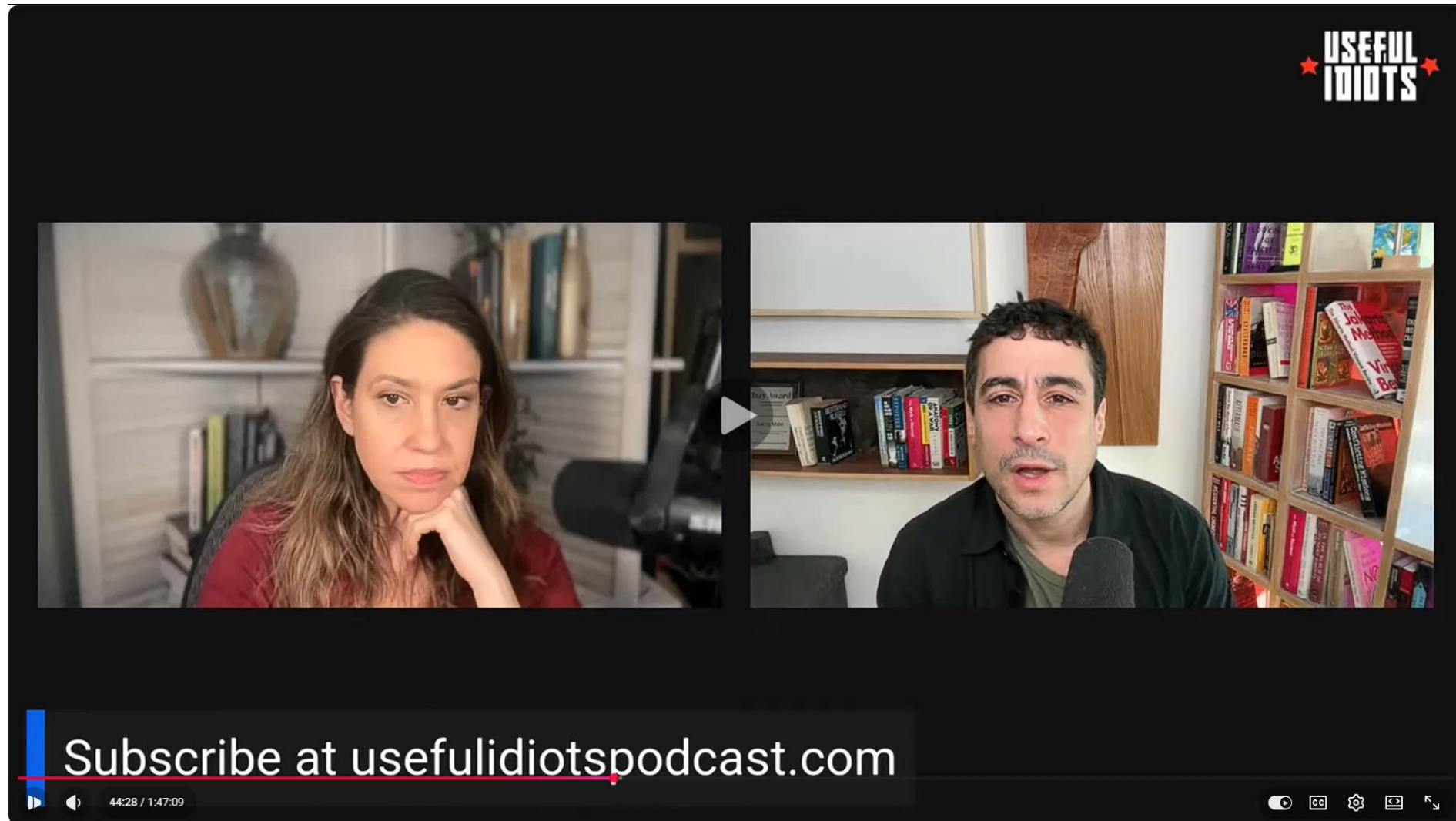


Sinclair Broadcast Group (2018)



[Sinclair's Soldiers in Trump's War on Media](#)

Dem Volk den Krieg schmackhaft machen



Beispiel: GPS-Gate

Putins Störmanöver?

2025-09-01

Von der Leyen muss in Bulgarien ohne GPS landen – Verdacht auf russische Sabotage

Die EU-Kommissions-Präsidentin war auf Besuch bei Nato-Staaten nahe Russland. Über Plowdiw fiel das GPS aus – mutmasslich wegen russischer Störung. Bulgarien und eine EU-Sprecherin bestätigen den Vorfall.

Abo PR-Debakel der EU

2025-09-05

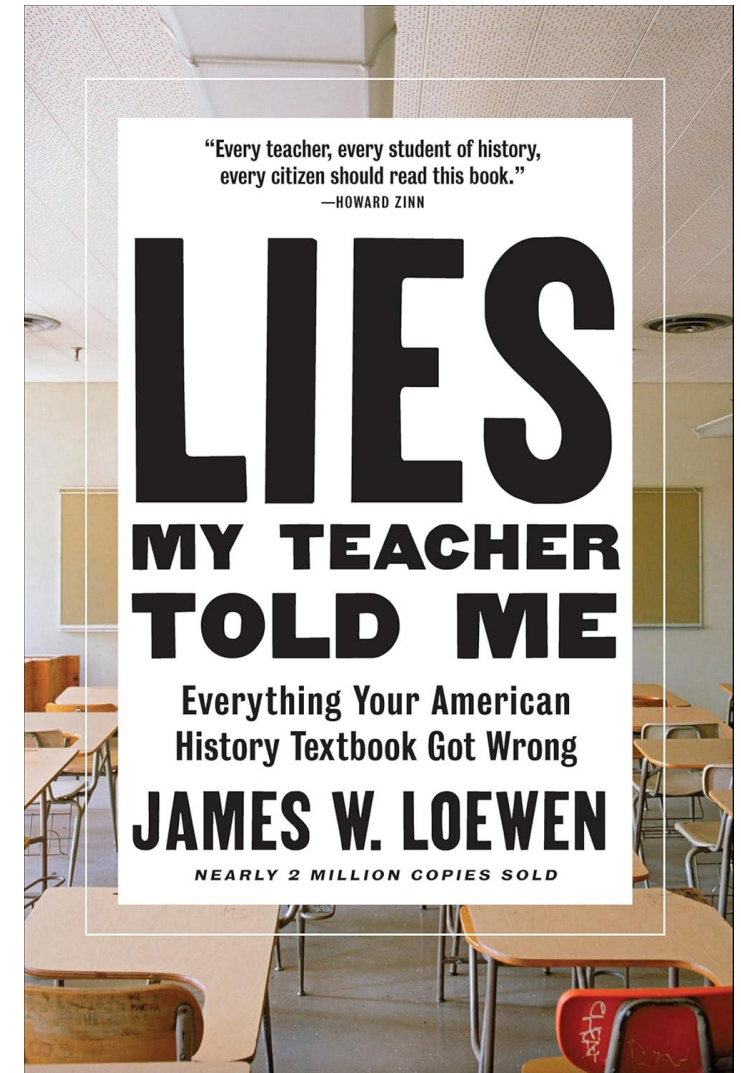
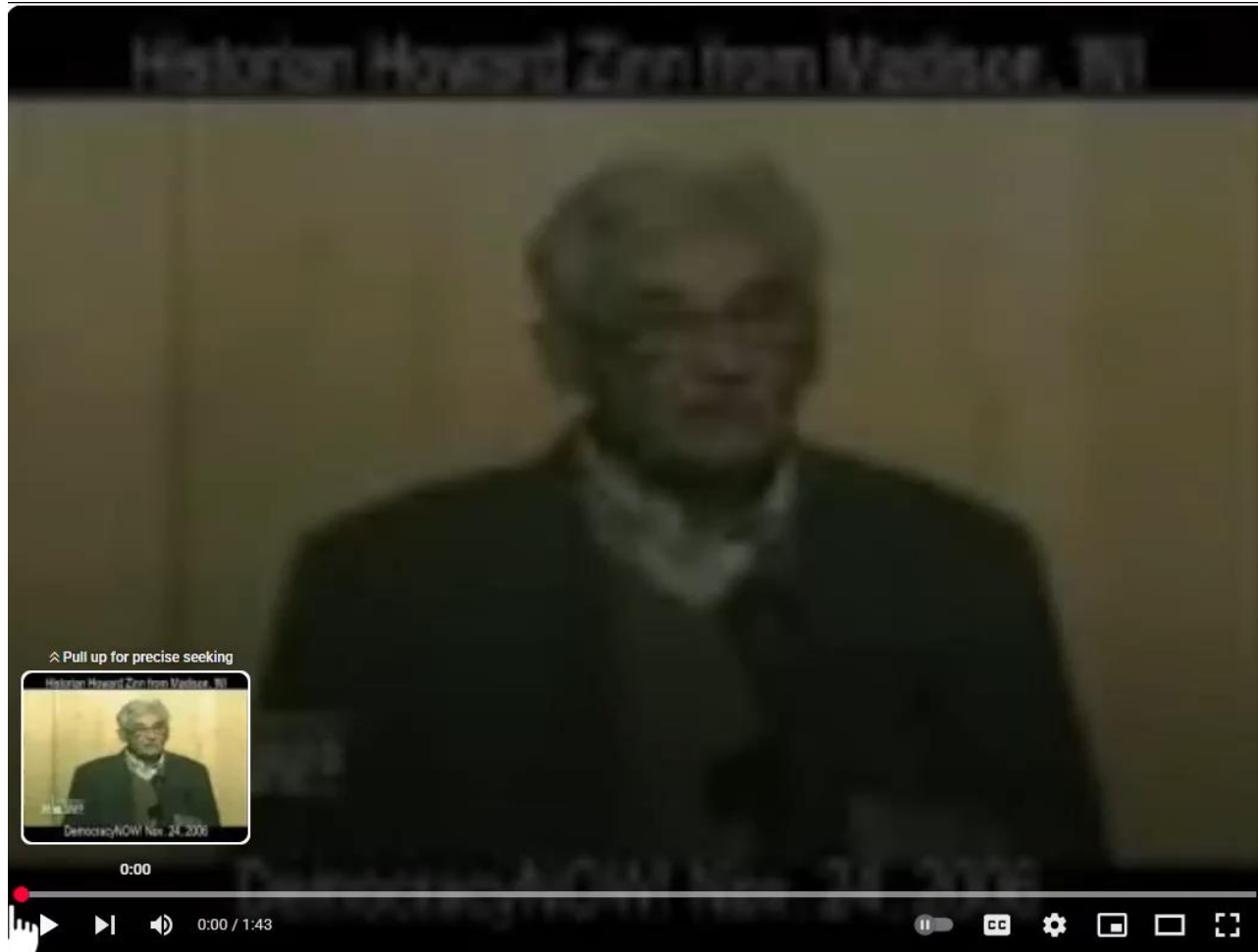
Jetzt kommen Zweifel am russischen GPS-Störangriff gegen von der Leyen auf – zur Freude des Kreml

Die Funkattacke gegen das Flugzeug der EU-Kommissions-Präsidentin wurde zunächst bestätigt, dann dementiert. Was bleibt, ist Stoff für Verschwörungstheorien.



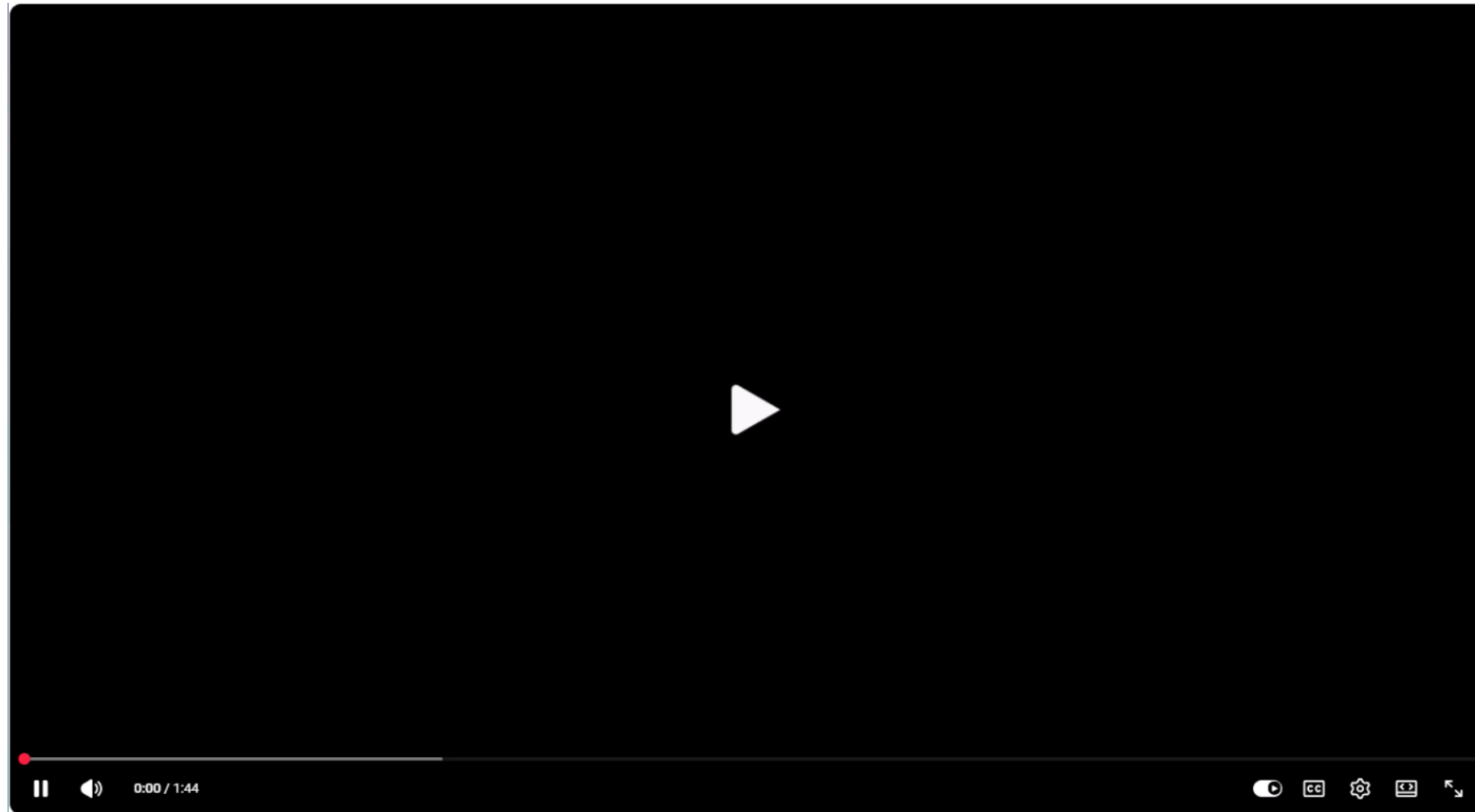
Ein elementarer Faktencheck hätte genügt? Wieso wurde dieser nicht gemacht?

Howard Zinn: Regierungen Lügen.



Occam's Razor

Die einfachste Theorie allen anderen vorzuziehen.



- Irak (2003)
- Syrien (2011)
- Libanon
- Libyen (2011)
- Somalia
- Sudan
- Iran (2026)

Microsoft Copilot

Here's a clear, well documented set of major, historically verified cases where Western governments misled or outright lied to their public to justify war or major military escalation since WWII. I focus on examples supported by reputable sources and widely acknowledged by historians.

US1: *The Gulf of Tonkin Incident (1964) — United States*

US2: *The Iraq War & Weapons of Mass Destruction (2003) — United States & United Kingdom*

US3: *The Spanish–American War Precedent Reused in Modern Narratives*

US4: *“Mission Creep” and Misleading Promises of Limited War*

Across these examples, a pattern emerges:

- Threat inflation (Vietnam, Iraq)
- Fabricated or distorted incidents (Gulf of Tonkin)
- Promises of short, limited action that leaders knew were unrealistic (multiple U.S. interventions)
- Manipulation of intelligence to shape public opinion

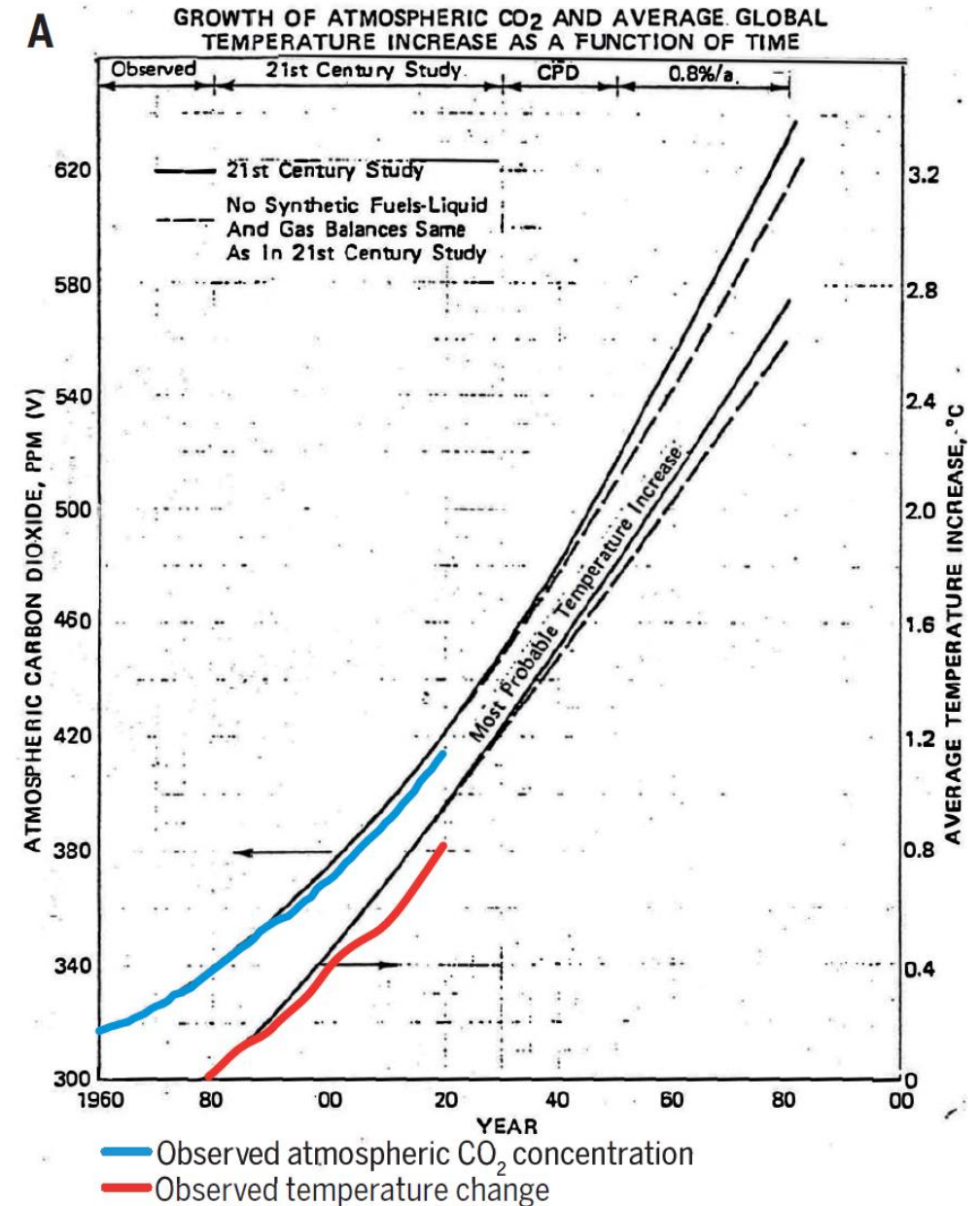
These tactics are not unique to any one administration—they reflect a broader structural problem in how democratic governments justify war.

Propaganda: Lenin und Trotsky



Die Ölfirmen wussten alles

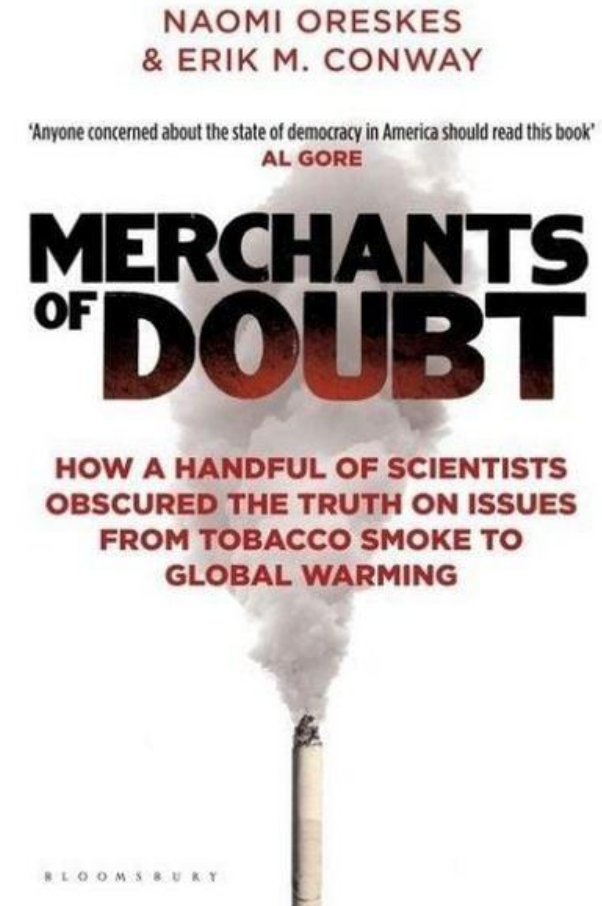
- G. Supran*, S. Rahmstorf, N. Oreskes, Assessing ExxonMobil's global warming projections, DOI: 10.1126/science.abk0063
- 1982 Memo to Exxon Management about CO2 Greenhouse Effect, <https://www.climatefiles.com/exxonmobil/1982-memo-to-exxon-management-about-co2-greenhouse-effect>



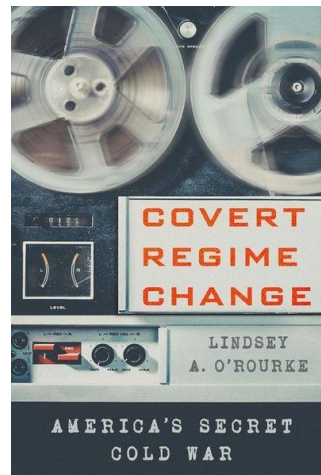
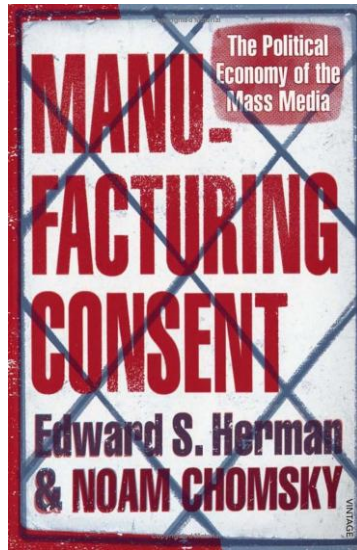
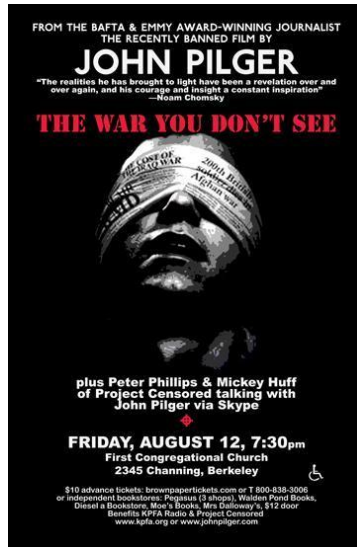
Oreskes, Conway: Merchants of Doubt

- Das Rezept ist immer das gleiche:
 - Saurer Regen
 - Ozonloch
 - Passivrauchen
 - Klimawandel
- Zweifel sähen
 - Die Unsicherheiten werden immer betont.
 - Man findet immer eine Studie, die etwas anderes behauptet.

It is difficult to get a man to understand something, when his salary depends on his not understanding it.
– Upton Sinclair



Fakten sind manchmal schlecht für das Geschäft



Der Klimawandel: Die Macht hat durchgesetzt.

ENERGY AND CLIMATE: TODAY'S, PROBLEM, NOT TOMORROW'S

Guest Editorial

JOHN S. PERRY

Climate Research Board, National Research Council
DC 20418, U.S.A.



1992

1997

...ed legal instruments that the ... accordance with the relevant provisions of ... concentrations in the atmosphere at a level that ... with the climate system. Such a level ... cient to allow ecosystems to adapt naturally to ... duction is not threatened and to enable economic ... able manner.

...stabilisierung der Treibhausgaskonzentrationen in der ... Atmosphäre auf einem Niveau zu erreichen, das eine gefährliche anthropogene Störung des Klimasystems verhindert. Ein solches Niveau sollte innerhalb eines Zeitraums erreicht werden, der es den Ökosystemen ermöglicht, sich auf natürliche Weise an den Klimawandel anzupassen, ...“

Aber die Naturgesetze werden gewinnen!



Anyone who believes in indefinite growth in anything physical, on a physically finite planet, is either mad or an economist.

- Kenneth E. Boulding

Kapitalismus als Religion?
Mittwoch, 25. März 2026, Hörsaal 3.008