

# Große Momente gescheiterter Prognosen

Reserves	Years to Deplete
1 x 17 K 10-9 tons	150
2.75 x 10-8 tons	420
5 x 10-12 tons	2300
4.8 x 10-9 lbs	110
358 x 10-6 tons	35
353 x 10-6 tray oz	11
1 x 10-11 tons	240
91 x 10-6 tons	26
8 x 10-8 tons	97
3.34 x 10-6 flasks	13
10.8 x 10-9 lbs	79
1.14 x 10-13 cu ft	38
147 x 10-9 lbs	150
433 x 10-9 lbs	31
sup Metals	480
5.5 x 10-9 tray oz	15
4.2 x 10-6 kg tons	17
2.9 x 10-9 lbs	49
123 x 10-6 tons	23

The Limits to Growth, Estimated Reserves and Resource Deplet

Bild rechts: Cover via Amazon

## Erschöpfung der Ressourcen

„Tatsächlich ist es sicher und klar zu erkennen, dass die Erde derzeit kultivierter und entwickelter ist als früher. Alle Orte sind jetzt erreichbar, alles ist dokumentiert, überall gibt es Geschäftsleben. Die blühendsten Bauernhöfe beseitigen leere Flächen, man pflügte Felder und bezwang den Wald, Viehherden vertreiben Wildtiere, sandige Stellen werden beackert, Steine werden befestigt, Sümpfe trocken gelegt, und es gibt auch viele große Städte dort, wo vorher kaum eine Hütte gestanden hatte... überall gibt es Unterkünfte, überall eine Regierung, überall Leben. Der stärkste Beweis der großen Anzahl von Menschen: Wir sind eine Belastung für die Welt, die Ressourcen reichen kaum für uns alle, und unsere Erfordernisse schränken uns ein, Klagen gibt es überall, weil die Natur uns schon jetzt nicht unterstützt“.

- Im Jahr 1865 hat Stanley Joves (einer der anerkanntesten Ökonomen im 19. Jahrhundert) vorausgesagt, dass in England zum Jahr 1900 die Kohle aus gehen würde, und dass Englands Fabriken dadurch still stehen würden.
- Im Jahr 1885 hat der US Geological Survey bekannt gegeben, dass es „nur geringe oder gar keine Chance“ gebe, dass in Kalifornien Öl entdeckt wird.
- Im Jahr 1891 machten sie die gleiche Vorhersage für Kansas und Texas (siehe Osterfeld, David. *Prosperity Versus Planning : How Government Stifles Economic Growth*. New York : Oxford University Press, 1992.)
- Im Jahr 1939 hat das US-Innenministerium [Department of the Interior] gesagt, dass die Ölvorräte in Amerika höchstens nur noch 13 Jahre reichen würden.
- 1944 gab es eine Vorhersage in einem Bericht der [US-]Bundesregierung, der zufolge die USA 21 seiner 41 heimischen Rohstoffe ausgebeutet haben würde, darunter Zinn, Nickel, Zink, Blei und Magnesium.
- Im Jahr 1949 sagte der [US-]Innenminister, dass das Ende von in den USA vorhandenem Öl abzusehen sei.

Behauptung: Im Jahr 1952 kam die Materials Policy Commission des US-

Präsidenten zu dem Ergebnis, dass bis Mitte der siebziger Jahre die Kupferproduktion in den USA nicht über 800000 Tonnen steigen könne und dass die Bleiproduktion höchstens 300000 Tonnen pro Jahr betragen werde.

Daten: Aber im Jahr 1952 wurden 1,6 Millionen Tonnen Kupfer hergestellt, und bis 1974 erreichte die Herstellung von Blei 614000 Tonnen – 100% mehr als vorhergesagt.

Behauptungen: Im Jahr 1968 schrieb Paul R. Ehrlich *The Population Bomb* und erklärte, dass der Kampf, die Menschheit zu ernähren, verloren worden ist und dass es eine erhebliche Verknappung der Nahrungsmittel in den USA geben würde. „In den siebziger Jahren ... werden hunderte Millionen den Hungertod sterben“, und in den achtziger Jahren wären die meisten der wichtigen Ressourcen der Welt ausgebeutet. Er sagte voraus, dass 65 Millionen Amerikaner zwischen 1980 und 1989 wegen Hungers sterben würden und dass die US-Bevölkerung bis zum Jahr 1999 auf 22,6 Millionen zurückgehen werde. Die Probleme in den USA wären dabei noch relativ gering, verglichen mit der übrigen Welt. (Ehrlich, Paul R. *The Population Bomb*. New York, Ballantine Books, 1968.) Das Magazin *New Scientist* hat diese Rede in einem Editorial mit dem Titel „In Praise of Prophets“ noch unterstrichen.

Behauptung: Bis zum Jahr 2000 werden die Britischen Inseln lediglich noch aus einer kleinen Gruppe verarmter Inseln bestehen, bewohnt von etwa 70 Millionen hungernden Menschen... Wenn ich ein Spieler wäre, würde ich sogar Geld darauf wetten, dass England im Jahr 2000 gar nicht mehr existieren wird“. Paul Ehrlich, *Speech at British Institute For Biology*, September 1971.

Behauptung: 1968 hat Ehrlich geschrieben: „Ich bin noch auf der Suche nach jemandem, der sich mit der Lage auskennt, der glaubt, dass Indien sich bis 1971 selbst versorgen könne, falls jemals überhaupt“.

Daten: Und doch hat Indien innerhalb weniger Jahre Nahrungsmittel exportiert und seine Kapazität zur Erzeugung von Nahrungsmitteln erheblich verändert. Das muss Ehrlich bemerkt haben, denn in der Version seines Buches aus dem Jahr 1971 ist dieser Kommentar entfernt worden (Julian Simon, *The Ultimate Resource*, Princeton: Princeton University Press, 1981, p. 64).

*The Limits to Growth* [Die Grenzen des Wachstums] 1972 projizierte, dass die Goldvorräte der Erde bis zum Jahr 1981 aufgebraucht sein würden, Quecksilber und Silber bis 1985, Zinn bis 1987, Zink bis 1990, Petroleum bis 1992 und Kupfer, Blei und Erdgas bis 1993. Es wurde darin auch festgestellt, dass es nur noch für 33 bis 49 Jahre Aluminium-Vorräte geben würde, was bedeutet, dass es irgendwann zwischen 2005 und 2021 alle wäre (siehe Donella Meadows et al., *The Limits to Growth: A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind*. New York: New American Library, 1972).

Behauptung: Im Jahr 1974 verkündete der US Geological Service, dass sich die USA „mit der Technologie und den Preisen von 1974“ nur noch 10 Jahre lang versorgen könnten.

Daten: Die American Gas Association sagt, dass es noch für die nächsten 1000 bis 2500 Jahre Gasvorräte geben werde (Julian Simon, *Population Matters*. New

Jersey: Transaction Publications, 1990): p. 90.

## Bevölkerung und Armut

Mitte der siebziger Jahre hat die US-Regierung eine Reisesmesse für Schulkinder gesponsert, Titel: „Population: The Problem is Us.“ [etwa: „Bevölkerung: das Problem sind wir“] (Jacqueline Kasun, *The War Against Population*, San Francisco: CA, Ignatius, 1988, p. 21.)

Im Jahr 1973 wurde das Urteil des Richters am obersten Gerichtshof der USA Potter Stewart im Fall *Roe v. Wade* von diesem Gedanken beeinflusst, jedenfalls Bob Woodward und Scott Armstrong zufolge: „Als Stewart das gesehen hat, wurde Abtreibung zu einer vernünftigen Lösung der Bevölkerungskontrolle“ (zitiert in *Newsweek* am 14. September 1987, S. 33).

Im Jahr 1989 während Gerichtsverhandlung über den Fall *Webster* am obersten US-Gerichtshof goss die Richterin Sandra Day O'Connor den Gedanken der Überbevölkerung in eine Frage, die sie Charles Fried, dem ehemaligen Generalstaatsanwalt stellte: „Glauben Sie, dass der Staat das Recht hat, falls wir in einem kommenden Jahrhundert ein ernstes Überbevölkerungs-Problem haben, dass der Staat das Recht hat, von Frauen Abtreibungen zu verlangen, nachdem sie so viele Kinder geboren hatten?“

Weltbank-Präsident Barber Conable verlangt nach einer Bevölkerungskontrolle, weil „Armut und rasches Bevölkerungswachstum einander befeuern“ (*Washington Post*, July 16, 1990, p. A13).

Prinz Philipp gibt uns den Rat, dass „es offensichtlich sein muss, dass weiteres Bevölkerungswachstum egal in welchem Land unerwünscht ist“ (*Washington Post*, May 8, 1990, p. A26)

37 Senatoren versicherten Präsident Bush in einem Schreiben ihre Unterstützung für Bevölkerungskontrolle (*Washington Post*, April 1, 1990, p. H1)

Die Trilateral Commission [?] und die American Assembly verlangen eine Reduktion des Bevölkerungswachstums (*U. S. News and World Report*, May 7, 1990)

Die Cover-Story von *Newsweek* zum Jahresende kommt zu der Schlussfolgerung, dass „an erster Stelle der neuen Realitäten das Bevölkerungsproblem der Welt steht“ (25. Dezember 1990, p.44)

Die Präsidentin der NOW [NOW = National Organisation of Women] warnt, dass ein fortgesetztes Bevölkerungswachstum eine „Katastrophe“ wäre (Nat Henthoff in der *Washington Post*, 29. Juli 1989, p. A17)

Ted Turner (*Atlanta Journal Constitution*, Mittwoch, 2. Dezember 1998) machte in einer Rede vor der Society of Environmental Journalists [etwa: Gesellschaft von Umweltjournalisten] in Chattanooga die Christenheit für die Überbevölkerung und die Umweltzerstörung verantwortlich und fügte hinzu, dass Leute, die anderer Ansicht sind als er, „Dummies“ sind. Zitat aus seiner Rede: „Die jüdisch-christliche Religion sagt, dass dem Menschen die

Herrschaft über alles gegeben sei, und für die Erlösung soll er hinausgehen und sich vermehren. Nun, das haben wir getan... bis zu einem Punkt wie Kalkutta, das ein Höllenloch ist. Es handelt sich also nicht um eine umweltfreundliche Religion“.

Ellen Goodman beklagt sich über die „Menschen-Verschmutzung“ (*Washington Post*, 3. März 1990, p. A25)

Ein Herblock-Cartoon zeigt, dass die USA die „Weltbevölkerungs-Explosion“ vernachlässigen (*Washington Post*, 19. Juli 1990, p. A22)

Hobart Rowen vergleicht das Bevölkerungswachstum mit „dem Seetang, welcher in riesigen Sprüngen wächst“ (*Washington Post*, 1. April 1990, p. H8).

Ein *Newsweek* „My Turn“ [?] schlägt vor, jedem Teenager-Mädchen einen Scheck bis zu jeweils 1200 Dollar zu überreichen, damit sie kein Baby bekommen, „um die unerbittliche Zunahme der Menschen zu stoppen“ (Noel Perrin. „A Nonbearing Account“, 2. April 1990, p. 9).

## Klimaänderung

Behauptung im Januar 1970: Bis zum Jahr 1985 wird die Luftverschmutzung dafür gesorgt haben, das auf die Erde einfallende Sonnenlicht zu halbieren“ *Life Magazine*, Januar 1970. Life Magazine merkte auch an, dass einige Menschen anderer Ansicht sind, „aber die Wissenschaftler haben solide und historische Beweise, die jede der Vorhersagen stützen“.

Daten: Die Luftgüte hat in Wirklichkeit seit 1970 zugenommen. Studien zufolge ist das [die Erde erreichende Sonnenlicht](#) in der fraglichen Zeit um 3% bis 5% zurück gegangen.

Behauptung im April 1970: „Falls sich die gegenwärtigen Trends fortsetzen, wird die Welt ... bis zum Jahr 2000 um 11 Grad kälter sein. Das ist etwa doppelt so viel, wie nötig wäre, um uns in eine Eiszeit zu werfen“. Kenneth E.F. Watt, *in Earth Day*, 1970.

Daten: [der NASA zufolge](#) hat die Temperatur seit 1970 um etwa 1°F zugenommen.

Behauptung 1970: „In zehn Jahren wird das gesamte wichtige Tierleben im Ozean aussterben. Große Gebiete an der Küste werden evakuiert werden müssen wegen des Gestanks der toten Fische“. Paul Ehrlich, Rede während [Earth Day](#) 1970.

Behauptung 1972: „Arktisexperte Bernt Balchen sagt, dass ein allgemeiner Erwärmungstrend am Nordpol die polare Eiskappe schmelzen werde und bis zum Jahr 2000 zu einem eisfreien Arktischen Ozean führen könne“ *Christian Science Monitor* 8. Juni 1972.

Daten: Die Eisbedeckung ist [zurück gegangen](#), doch waren im vorigen Monat 3,82 Millionen Quadratmeilen [ca. 9,9 km<sup>2</sup>] des Arktischen Ozeans mit Eis bedeckt – ein Gebiet, das größer ist als die kontinentalen USA. Quelle: [The National Snow and Ice Data Center](#).

Behauptungen 1974: „...wenn Meteorologen einen Mittelwert der globalen

Temperatur bilden, haben sie entdeckt, dass die Atmosphäre während der letzten drei Jahrzehnte graduell immer kühler geworden ist. Der Trend zeigt keine Anzeichen, sich umzukehren. Klimatologische Cassandra-Rufe werden immer besorgter, weil die von ihnen untersuchten Wetteranomalien Vorboten einer weiteren Eiszeit sein können. Anzeichen dafür finden sich überall – von der unerwarteten Persistenz und Dicke von Packeis in den Gewässern um Island bis zur Migration wärmeliebender Tiere wie dem Gürteltier aus dem Mittleren Westen nach Süden. Der Klimatologe George J. Kukla vom Lamont-Doherty Geological Observatory an der Columbia University und seine Frau Helena haben Wetter-Satellitendaten der Nordhemisphäre untersucht. Dabei fanden sie heraus, dass sich das mit Eis und Schnee bedeckte Gebiet im Jahr 1971 plötzlich um 12% ausgedehnt hat und die Ausdehnung seitdem unverändert anhält. Gebiete der Baffin-Insel in der kanadischen Arktis beispielsweise waren einst im Sommer völlig frei von Schnee, während der Schnee jetzt das ganze Jahr über liegt“.

Weiter unten in dem Artikel heißt es: „Was auch immer die Ursache dieses Abkühlungstrends ist, seine Auswirkungen können extrem gefährlich, wenn nicht katastrophal sein. Wissenschaftler haben errechnet, dass ein Rückgang von lediglich 1% des auf die Erde treffenden Sonnenlichts die Klimabalance kippen und den Planeten abkühlen lassen kann. Damit könnte sich die Erde auf dem Weg zu einer weiteren Eiszeit innerhalb von nur wenigen hundert Jahren befinden“. Quelle: [Another Ice Age](#), Time Magazine, 24. Juni 1974.

Behauptung 1989: „Aus Computermodellen haben Forscher den Schluss gezogen, dass die globale Erwärmung die jährlichen Temperaturen landesweit [in den USA] um 2 Grad bis zum Jahr 2010 steigen lassen kann“. *Associated Press*, 15. Mai 1989.

Daten: [der NASA zufolge](#) ist die Temperatur weltweit seit 1989 um 0,7° Fahrenheit gestiegen. Und die Temperatur der USA ist im gleichen Zeitraum [sogar noch weniger gestiegen](#).

Behauptungen: „Der britische Winter endet morgen mit weiteren Anzeichen einer außerordentlichen [striking] Umweltveränderung: Schnee beginnt, aus unserem Leben zu verschwinden“.

„Schlitten, Schneemänner, Schneebälle und ... sind allesamt ein rasch schwindender Anteil der britischen Kultur, da wärmere Winter – welche Klimawissenschaftler der globalen Erwärmung zuschreiben – nicht nur weniger Weiße Weihnachten, sondern auch weniger weiße Monate Januar und Februar bringen“.

„Der letzte große Schneefall in London ereignete sich im Februar 1991“. – „Die globale Erwärmung, das Aufheizen der Atmosphäre durch zunehmende Mengen industrieller Gase, wird jetzt als Wahrheit von der internationalen Gemeinschaft akzeptiert“.

Dr. David Viner zufolge, einem leitenden Forschungswissenschaftler an der Climate Research Unit (CRU) der University of East Anglia, „werden Kinder einfach nicht mehr wissen, was Schnee ist“, und Schneefall im Winter wird „ein sehr seltenes und aufregendes Ereignis“ werden. Er sagte dies in einem

Interview des UK-Magazins Independent am 20. März 2000.

„David Parker am Hadley Centre for Climate Prediction and Research in Berkshire sagt definitiv, dass britische Kinder nur noch virtuell die Erfahrung von Schnee machen könnten“. Quelle all dieser Behauptungen: [Snowfalls are now just a thing of the past](#). The Independent. 20. März 2000.

Daten: „Der kälteste Dezember seit Beginn von Aufzeichnungen, in dem die Temperaturen unter minus 10°C gesunken sind, stürzt das britische Reiseleben ins Chaos“ [[hier](#)]. Mailonline, 18. Dezember 2010

Behauptung: „Bis 1995 würde der Treibhauseffekt die zentralen Gebiete von Nordamerika und Eurasien mit schrecklichen Dürren und in der Folge Missernten und Revolten um Nahrungsmittel verwüsten ... bis 1996 würde der Platte River in Nebraska austrocknen, während ein kontinentweiter schwarzer Blizzard von Prärie-Boden den Verkehr auf Autobahnen stoppen, die Farbe von Häusern schmirgeln und Computer zum Abschalten bringen wird“. Quelle: Michel Oppenheimer and Robert H. Boyle, [Dead Heat](#), St. Martin's Press, 1990.

[Oppenheimer](#) ist Albert G. Milbank-Professor [?] der Geowissenschaften und internationaler Angelegenheiten in der Woodrow Wilson School und dem Department für Geowissenschaften an der Princeton University. Er ist Direktor des Programms für Wissenschaft, Technologie und Umweltpolitik an der Wilson School. Er war früher leitender Wissenschaftler beim Environmental Defense Fund, der größten Nicht-Regierungs-Organisation in den USA, die Probleme und Lösungen bzgl. Treibhausgase untersucht.

Daten: Konfrontiert mit diesen seinen früheren Vorhersagen stellte Oppenheimer fest: „Im Großen und Ganzen würde ich bei diesen Prognosen bleiben – Entschuldigung, nicht Prognosen, sondern Szenarien – die zumindest allgemein eingetroffen sind“, sagte er. „Es gab extensive Dürren, verheerende Dürren in wichtigen Teilen der Welt. Der unter Dürren leidende Anteil der Welt hat während dieser Zeitspanne zugenommen“.

Allerdings ist diese Behauptung offensichtlich unwahr. Daten des [NASA Goddard Space Flight Center](#) zeigen, dass Niederschläge – Regen und Schnee – im Laufe des Jahrhunderts leicht zugenommen haben.

–

Wie können Wissenschaftler so abwegige Behauptungen aufstellen? Dr. Paul Ehrlich, Autor von „The Population Bomb“ und Präsident des Center for Conservation Biology an der Stanford University sagte [FoxNews.com](#), dass sich das Denken über Klimawissenschaft in den siebziger und achtziger Jahren erheblich verändert habe.

Ehrlich hat [FoxNews.com](#) erzählt, dass die Konsequenzen einer zukünftigen Erwärmung grässlich sein können.

[Anthony Watts](#)

=====

Quelle: University of Georgia, Terry College of Business. Economics 2200, Economic Development of the US, David B. Mustard

<http://www.terry.uga.edu/~mustard/courses/e2200/pop.htm>

**UPDATE: reader Dennis Wingo writes in with this table:**

**Aktualisierung: Der Leser Dennis Wingo bringt die folgende Tabelle ins Spiel:**

„Hervorragender Artikel! Ich habe selbst in meinem Buch „Moonrush“ dazu Stellung genommen. Ich habe alle Vorhersagen hinsichtlich der Erschöpfung von Ressourcen aus dem Buch entnommen und rot die bereits verstrichenen Ultimativen gekennzeichnet. Alle Vorhersagen waren falsch!

<i>Metal</i>	<i>Reserves</i>	<i>Years to Depletion (1971)</i>	
		<i>Static</i>	<i>Exponential</i>
<i>Aluminum</i>	<i>1 x 17 X 10<sup>-9</sup> tons</i>	100	31
<i>Chromium</i>	<i>7.75 x 10<sup>-8</sup> tons</i>	420	95
<i>Coal</i>	<i>5 x 10<sup>-12</sup> tons</i>	2300	111
<i>Cobalt</i>	<i>4.8 x 10<sup>-9</sup> lbs</i>	110	60
<i>Copper</i>	<i>308 x 10<sup>-6</sup> tons</i>	36	21
<i>Gold</i>	<i>353 x 10<sup>-6</sup> troy oz</i>	11	9
<i>Iron</i>	<i>1 x 10<sup>-11</sup> tons</i>	240	93
<i>Lead</i>	<i>91 x 10<sup>-6</sup> tons</i>	26	21
<i>Manganese</i>	<i>8 x 10<sup>-8</sup> tons</i>	97	46
<i>Mercury</i>	<i>3.34 x 10<sup>-6</sup> flasks</i>	13	13
<i>Molybdenum</i>	<i>10.8 x 10<sup>-9</sup> lbs</i>	79	34
<i>Natural Gas</i>	<i>1.14 x 10<sup>-15</sup> cu ft</i>	38	22
<i>Nickel</i>	<i>147 x 10<sup>-9</sup> lbs</i>	150	53
<i>Petroleum</i>	<i>455 x 10<sup>-9</sup> bbls</i>	31	20
<i>Platinum Group Metals</i>	<i>429 x 10<sup>-6</sup> troy oz</i>	130	47
<i>Silver</i>	<i>5.5 x 10<sup>-9</sup> troy oz</i>	16	13
<i>Tin</i>	<i>4.3 x 10<sup>-6</sup> lg tons</i>	17	15
<i>Tungsten</i>	<i>2.9 x 10<sup>-9</sup> lbs</i>	40	28
<i>Zinc</i>	<i>123 x 10<sup>-6</sup> tons</i>	23	18

**Table 4.1:** "The Limits to Growth," Estimated Reserves and Resource Depletion Dates

Link:

<http://wattsupwiththat.com/2013/01/19/great-moments-in-failed-predictions/#more-77832>

Übersetzt von Chris Frey EIKE