



Klimafolgenforschung: Diese Flut war erst der Anfang

War diese Flutkatastrophe nur eine einmalige Laune der Natur oder doch ein erstes deutliches Zeichen einer großen Klimaveränderung? Am weltberühmten Institut für Klimafolgenforschung in Potsdam bei Berlin können die Wissenschaftler mit ihrem Klimamodell 120.000 Jahre zurückgehen. Dieser Blick zurück macht auch eine Prognose möglich, wie sich unser Klima weiter verändern wird. Für die Berliner Klimaforscher ist klar: Diese Flut war erst der Anfang.

Sturmfluten und Dürre

Die globale Erwärmung habe eine Reihe von Folgen, auf die man sich nun einstellen müsse. "Es wird noch andere Katastrophen geben", prophezeit Schellnhuber vom Institut für Klimafolgenforschung im Gespräch mit Patricia Pawlicki (ORF-Berlin).

Der Meeresspiegel steige unaufhaltsam, es werde Sturmfluten in einem größeren Umfang geben als das bisher der Fall war. Zugleich würden etwa im südlichen Mittelmeerraum große Dürren auftreten.

Planer müssen umdenken

Die großen Niederschläge werden wieder kommen, man muss dafür sorgen, dass sie untergebracht und zurückgehalten werden. Flussauen seien dafür ideal. Das stehe natürlich im Gegensatz zu Ausbauplänen, wie sie in Deutschland etwa nach wie vor für die Elbe bestehen.

Alle Stadt- und Regionalplanungen sollten einer grundlegenden Revision unterworfen werden. "Jede langfristige Planung sollte den Klimawandel mitberücksichtigen. Das ist eine Forderung an alle Behörden."

Der Mensch ist schuld

Für Schellnhuber ist klar: Die Verantwortung für die Klimaveränderung trägt zu einem großen Teil der Mensch: Der Anteil des Menschen an der globalen Erwärmung werde immer dominanter.

Aus Warmzeit wird "Heißzeit"

Klimaschwankungen habe es immer gegeben. Doch in diesem Jahrhundert "werden wir drei bis vier Grad menschengemacht drauflegen", prophezeit der Klimaforscher.

Diese Temperaturdifferenz sei der Unterschied zwischen einer normalen Eiszeit und einer normalen Warmzeit. "Wir sind aber schon in der Warmzeit. Der Mensch macht aus der Warmzeit eine Heizeit."

"Seit 20 Mio. Jahren nicht dagewesen"

Das habe es seit Entstehen der menschlichen Zivilisation noch nie gegeben, aber auch "wahrscheinlich in den letzten 20 Millionen Jahren nicht".

Folgen noch ein Jahrtausend spürbar

In einem mathematischen Modell hat das Berliner Institut die Klimaveränderung für die nächsten 3.000 Jahre errechnet. Unter der Annahme, das alle fossilen Reserven der Erde - Erdgas, Öl und Kohle - verheizt würden, steigt die Temperatur um sechs Grad.

Die Energiereserven wären nach 200 Jahren aufgebraucht, die Folgen würden aber noch 1.000 Jahre anhalten, etwa die Erhöhung des Meeresspiegels.

Nach 3.000 Jahren wäre davon nicht mehr viel zu bemerken. "Allerdings hat dann auch die menschliche Zivilisation ernsten Schaden genommen", so Schellnhuber.

→ [Institut für Klimafolgenforschung in Potsdam](#)

→ [Mehr zu diesem Thema in science.ORF.at](#)

[[ORF ON Science - News - Umwelt und Klima](#)]

IHR KOMMENTAR ZU
DIESEM THEMA 

[liberalo](#) | 23.08, 12:11

Niemand denkt an die GUS!

Russland und alle ehemaligen Sowjetrepubliken denken nicht einmal im Traum an Umweltschutz. Alleine was man schon in Ostdeutschland (vor allem in den Kasernen) an Missachtung der geringsten Rücksichtnahmen auf die Natur entdeckt hat, ist bezeichnend für die Geisteshaltung der Russen. Nix gegen Schimpfen wegen USA und Kyoto-Abkommen, aber doch ein bisserl über den rosaroten Horizont hinausdenken. In den USA haben bzw. hätten Umweltschützer eine Chance sich zu artikulieren (leider gibt es dort nur wenige Gruppen), in den GUS-Staaten gerade in der presse-repressiven Putin-Ära überhaupt nicht. Und was in den nahen Ex-Sowjetrepubliken passiert, sollte uns allen ebenso zu denken geben wie das globale Problem. 

[darchy](#) | 23.08, 12:36

exakt

und nicht zu vergessen die bevölkerungsreichen länder china und indien...

[eva0007](#) | 22.08, 12:12

Zum Thema Bush

Der ist doch auch nur eine willige Marionette von ExxonMobil (Esso) laut Greenpeace. Die haben doch auch seinen gesamten Wahlkampf finanziert, den er dann auch auf unrühmliche art und weise (Al Gor hat sicher auch einiges dafür bekommen, von Exxon mein ich) gewonnen hat. Aber auch die Politik von Exxon (nur fest soviel Öl wie's geht zu verkaufen, und keinen cent in alternative Energien

zu finanzieren) findet er sicher auch sympatisch.

PS: schauts mal auf die Greenpeace seite
(www.greenpeace.at), findets sicher auch was
interessantes

mfg



[darchy](#) | 23.08, 02:41

ja

böser bush, böse exxon, böser al gore... du kennst
dich gut aus in amerikanischer innenpolitik, nicht
wahr...

[onlinemike](#) | 21.08, 21:39

PS noch bezüglich "amerikahasser"

sollen wir denn den bush preisen und ihm danken, dass er
das kyotoprotokoll nicht unterzeichnen will,
klimakonferenzen in zukunft boykottieren will, ausbaupläne
für diverse kraftwerke und allem voran für die atomkraft
hat, nationale interessen vor allgemeine stellt und mit einer
noch nie gesehenen arroganz und ignoranz die ganze welt
verar****t??? und dass es den durchschnittsamerikaner
nicht kümmert, was mit seiner umwelt geschieht, sieht man
an den wählerbewegungen. wer da "amerika" geistig noch
unterstützt, der tut mir geistig auch sehr leid. "amerika" (ich
meine die USA) ist der größte treibgasemittent der welt,
absolut und relativ!!! 

[onlinemike](#) | 21.08, 21:30

dieser artikel ist ein billiger aufmacher

1) fluten hat es IMMER schon gegeben, sie waren und sind
ein natürliches ereignis das für bewohner vieler flußgebiete
(auen) LEBENSNOTWENDIG ist.

2) erst durch die besiedelung des menschen, die
veränderung der landschaft (flussbettbetonierungen etc) mit
ALLEN KONSEQUENZEN ist so eine flut plötzlich zur
katastrophe geworden.

3) ob dieser starkregen jetzt aussergewöhnlich war oder
nicht - so weit gehen unsere aufzeichnungen nicht zurück.
klar ist so ein starkregen aussergewöhnlich und kurzfristig
statistisch auffällig - mittel- und langfristig aber durchaus
kein unmögliches ereignis.

4) ist der einfluss des menschen damit gleich erwiesen??
es kann nicht der ernst von autoren eines
wissenschaftsbeitrages sein, derartige aussagen nicht zu
hinterfragen und gleichzeitig keine gegenpositionen
einzuholen. der reine menschenverstand sagt es einem:
um den einfluss des menschen seit der industriellen
revolution (vor ca. 150 jahren) auf das klima von
natürlichen klimaschwankungen zu unterscheiden, ist der
beobachtungszeitraum eindeutig zu kurz.

5) von weltuntergangsszenarien möchte ich hier lieber
abstand nehmen. der einzige der draufzahlen wird, ist der
mensch. er baut seinen einzigen lebensraum, die erde, zu
einem planeten um, wo er nicht lange überleben wird
können. natürlich wird sich das sehr dramatisch auswirken,
auf das klima, und auf die flora und fauna. aber die
letzteren beiden werden immer (dank selektionsvorteil) sich
an die bedingungen anpassen. der mensch wird
wahrscheinlich eines tages draufzahlen.

und ein paar hunderttausend jahre später ist alles so, als

hätte der mensch nie existiert... wir müssen endlich den gedanken loswerden, wir könnten die erde zerstören. denn in wahrheit zerstören wir nur UNSERE ökologische nische. wir können uns nicht in wenigen jahrhunderten an die müllhalde die wir errichten, "anpassen"! 

[sensortimecom](#) | 21.08, 22:02

Die fast einhellige Meinung der Klimaexperten besagt:
zwei Drittel der Temp-Erhöhung (und damit Änderung des Weltklimas) gehen zu Lasten des Menschen (Treibhausgas CO2)
ein Drittel trägt die Zunahme der Sonnenaktivität bei.

Nur ein geringer Prozentsatz behauptet immer noch, man WISSE SO GUT wie nichts und benötige Aufzeichnungen der letzten 10 000 Jahre um konkrete Prognosen erstellen zu können....

[sensortimecom](#) | 21.08, 22:03

Die fast einhellige Meinung der Klimaexperten besagt:
zwei Drittel der Temp-Erhöhung (und damit Änderung des Weltklimas) gehen zu Lasten des Menschen (Treibhausgas CO2)
ein Drittel trägt die Zunahme der Sonnenaktivität bei.

Nur ein geringer Prozentsatz behauptet immer noch, man WISSE SO GUT wie nichts und benötige Aufzeichnungen der letzten 10 000 Jahre um konkrete Prognosen erstellen zu können....

[darchy](#) | 21.08, 22:10

es
gibt da ja tolle gegenüberstellungen von zunahme der sonnenaktivität und erhöhung der mittlerern erdtemperatur...

[austrianstormchaser](#) | 22.08, 11:00

sensortimecom: ZUSTIMMUNG!
Und auch wenns noch keine Katastrophe gibt, unser Einfluß STEIGT und STEIGT...

[gworoch](#) | 23.08, 12:06

Überflutungen seit den 60ern vervielfacht
Die Überflutungen in Europa sind seit den 60ern von Jahrhundertereignissen zu Dekadenergebnissen geworden.

Wenn man sich einmal ansieht, wie ein Bächlein von 20 cm Breite und 5 cm Tiefe durch Abholzung der Uferböschung und Begradigung des Wasserlaufes bei einem etwas stärkerem Regen zu einem reissendem Bach wird, braucht man sich nicht wundern, wenn grosse Flüsse übergehen.

Es stimmt: Überschwemmungen hat es schon immer gegeben, aber ein großer Teil der "Jahrhundertkatastrophen" sind leider hausgemacht. und wenn sich dann Politikre aller Länder überlegen, ob die Verbauung von Flussbetten, die Abholzung von Wäldern speziell an Berghängen, der Bau von Skipisten, vielleicht etwas mit Murenabgängen und Überschwemmungen zu tun haben, so Fragen ich mich, wo die Leute die letzten 40 Jahre gelebt

haben.

Nein es ist nicht erwiesen, dass der Mensch etwas mit der Klimaveränderung zu tun hat. Genausowenig ist aber auch nicht erwiesen, dass der Mensch nichts mit der Klimaveränderung zu tun hat.

Auch ich weiss, dass die Daten nicht ausreichen, um einen eindeutigen Einfluss des Menschen an der Klimaveränderung nachzuweisen.

Diese Argumentation kann aber leicht in die falsche Richtung führen (siehe hausgemachtes OZONLOCH). Wie lange wollen wir den noch Beobachten und nichts tun?

Am 26.08.02 beginnt in Johannesburg eine neue Umweltkonferenz, an der Bush nicht dabei sein wird (hat wahrscheinlich wichtigeres zu tun ..Irak und so).

Ich bin mal gespannt was da herauskommen wird, oder obs wieder einmal nur Lippenbekenntnisse geben wird.

Hoffen kann man ja noch.

[ikuu](#) | 21.08, 21:14

Jahrtausendhochwasser

Diese Bezeichnung war etwas zu früh .

Wir werden noch Steigerungen erleben.Jetzt brauchen wir keine guten Ratschläge mehr, jetzt müssen wir alle handeln.Auch wenns schon verdammt spät ist.Jetzt Euro investieren - reparieren ist noch teurer 

[sensortime.com](#) | 21.08, 21:56

Gute Frage: Worin investieren?

Wenn wir noch Steigerungen erleben (woran ich nicht zweifle), dann ist guter Rat TEUER.

Bereits die Wiedergutmachung des Schadens den das jetzige Hochwasser angerichtet hat, beläuft sich auf fast 10 Mrd. EURO(136 Mrd. ÖS). Das ist der Wert eines sog. "Belastungspakets" - wie wir aus der Vergangenheit wissen... Allein durch die Hilfen aus dem Staatshaushalt steigt das Budgetdefizit um mehr als 1% wieder an. (Alle Bemühungen des FM waren für die Katz).

Wenn ich aber als FM damit rechnen muss, dass solche Hochwasser zur Norm werden, kann ich die Maastricht-Kriterien vergessen.

Außerdem weiß niemand so genau, WAS eigentlich getan werden soll. Der eine Experte ist für Absiedelung und Renaturisierung, der andere befürwortet

zügigen Bau von Dämmen und Deichen (an jedem Bach und Bächlein und Teich; siehe ja z.B. Aist oder Rodl); der dritte sagt: am Besten alles beim alten lassen und die Leute jedesmal großzügig unterstützen bis sie sich an die jährlichen Überschwemmungen gewöhnt haben...

Seien wir ehrlich: Es weiß im Grunde ÜBERHAUPT NIEMAND eine Antwort auf eine Klima-Änderung. Welche Mengen Wasser kommen können, wenn die D-Temp. um 5°C steigen, kann man auf der Seite

www.science.ofr.at/science/news/56808

ersehen, wo es heißt:

...Trotz der großen Regenmengen wurde der höchste Wert nicht erreicht, den man je in Österreich exakt messen konnte. Dieser beträgt 336 Millimeter in 24 Stunden, er wurde am 31. August 1910 in Dornbirn bestimmt.

Dies ist jedoch immer noch gering, wenn man in die wahren Regengebiete unseres Planeten schaut. So wurden am 16. März 1952 auf der Insel Reunion im indischen Ozean 1.850 Millimeter Regen in 24 Stunden gemessen....

Alsdann, da sehen wir, wieviel "Spielraum" wir noch haben..;-)

Erich B.

[grandseigneur](#) | 21.08, 19:14

Ich hab's ja schon immer g'wusst

Ich finde es sehr interessant, dass plötzlich - nach der Katastrophe - alle möglichen und unmöglichen g'scheiten Herren auf den Plan treten und weise Voraussagen treffen.

Frage: Warum wurde nicht vor diesem Unglück gewarnt?

Das ist wie bei den Wahlprognosen - die stimmen auch nie und im nachhinein müssen wir uns von ebendiesen Herren erklären lassen wer wen und warum gewählt hat. 

[justlisten](#) | 21.08, 20:51

Gewarnt wurde schon lange

Das erste Buch von den Madows "Die Grenzen des Wachstums" ist schon mehr als zwanzig Jahre alt.

Dort sind viele Prognosen zu finden, die leider im Rückblick als zu optimistisch zu bewerten sind.

Das Prinzip der "verzögerten Wirksamkeit" von bestimmten Abgasen ist längst bekannt.

Übrigens: Ein großes "Ungefäß" unserer Republik (=W. Schüssel)

hat dem Land Vorarlberg die Autonomie in puncto Solarstromförderung entzogen. Anstatt 70 Cent pro Kilowattstunde gibt es bundesweit deutlich weniger. Hau!! Häuptling Machtjunkie hat gesprochen.

[ahouns](#) | 21.08, 21:07

ich gebe zu, daß es schade ist, daß ...

niemand die hochwasserkatastrophe vorhergesagt

hat. klar ist meines erachtens auch, daß uns viel

schaden, aber keineswegs die katastrophe selbst

erspart geblieben wäre. nur denke ich auch, daß es

auch schon vorher warnungen gegeben hat. diese

sind aber um einiges allgemeiner, als so ein "kleines,

regionales" hochwasser. oder noch nie was vom

treibhauseffekt und den daraus resultierenden

szenarien gehört. nur weil darin immer ganz

allgemein vom ansteigen der meere und so

gesprochen wird, heißt das ja nicht, daß ein

extremes hochwasser in eine ganz andere sparte

zuzuorden ist.

[rauhreif](#) | 21.08, 21:45

Warnungen

gab es schon lange, doch an Auswirkungen wurde

bis jetzt lediglich genannt, dass die Korallenriffs

absterben, einige Inseln in Polynesien verschwinden

werden bzw. ein Viertel von Bangladesh im Meer

versinken wird. Doch das berührte ja die

Wachstumsfetischisten nicht. Und jetzt wird behauptet, dass nicht gewarnt wurde.

[roberts](#) | 21.08, 17:18

Auch wenn es jetzt unpopulär oder hart klingt...
... aber ist es nicht eine trügerische Solidarität, sich bei aller Anteilnahme nur auf die aktuellen Opfer zu konzentrieren? Das ganze Geld, was jetzt in Wiederaufbaumaßnahmen fließt, wird dann dort, wo es um präventive Maßnahmen geht (Kyoto-Protokoll, das Österreich noch lange nicht umgesetzt hat etc.), wahrscheinlich fehlen. Bis zum nächsten Wasser... 

[luginsland](#) | 21.08, 17:46

nein, an Geld fehlt es doch nie und nimmer !

Es geht nur darum, wo und wann es eingesetzt wird. Billionen \$ wurden an den Börsen verzockt und jetzt wird wegen der paar Netsch gejammert !

[roberts](#) | 21.08, 17:17

...und sie haben nichts davon gewusst...
... wird man sagen, wenn der Katastrophen so viele geworden sind, dass es wirklich alle betrifft. 

[roberts](#) | 21.08, 17:17

@ austrianstormchaser

Nichts für ungut, aber ich denke doch, dass ein nach wissenschaftstheoretischen Kriterien arbeitendes Institut wie das Institut für Klimafolgenforschung in Potsdam genauere Vorhersagen liefern kann als eine Hobbyklimaforscher, der seine Daten nur aus Sekundärquellen bekommt... 

[austrianstormchaser](#) | 22.08, 18:32

Nur solltest dir die Meinungen an verschiedenen Instituten ansehen!
Ja, wenn alle sagen (und dies belegen) daß es so ist, klar, nichts zu zweifeln. Aber genau das ist nicht der Fall, die Meinungen sind so unterschiedlich wie nur irgendwie möglich. Übrigens gehen auch die genannten Forscher nicht so weit (wenn man sich deren Artikel durchliest) nur vor der Kamera spekulieren sie wild ins Blaue, betreiben Panikmache usw. Dies hat wohl eher den Sinn dem Institut Sponsorgelder zu bringen, als das Klima zu schützen. Derzeit gibt es so viele (alle für sich gut fundierte, glaubwürdige) Meinungen verschiedener Wissenschaftler (oder auch ganzer Institute), daß man vorsichtig sein sollte einem allein zu glauben.

[funandmore81](#) | 21.08, 16:45

Nichts gegen den Artikel...
....aber Klimavorhersagen über 3000 Jahre scheinen mir schon sehr gewagt.
Allein wenn ich mir denke wie sich die Welt in den letzten 3000 Jahren verändert hat?!?!?!? 

[toteameise](#) | 21.08, 17:07

ein modell ist keine prognose!

Die ORF.at-Foren sind allgemein zugängliche, offene und demokratische Diskursplattformen. Bitte bleiben Sie sachlich und bemühen Sie sich um eine faire und freundliche Diskussionsatmosphäre. Die Redaktion übernimmt keinerlei Verantwortung für den Inhalt der Beiträge, behält sich aber das Recht vor, krass

unsachliche, rechtswidrige oder moralisch bedenkliche Beiträge sowie Beiträge, die dem Ansehen des Mediums schaden, zu löschen und nötigenfalls User aus der Debatte auszuschließen.

Sie als Verfasser haften für sämtliche von Ihnen veröffentlichte Beiträge selbst und können dafür auch gerichtlich zur Verantwortung gezogen werden. Beachten Sie daher bitte, dass auch die freie Meinungsäußerung im Internet den Schranken des geltenden Rechts, insbesondere des Strafgesetzbuches (Üble Nachrede, Ehrenbeleidigung etc.) und des Verbotsgesetzes, unterliegt. Die Redaktion behält sich vor, strafrechtlich relevante Tatbestände gegebenenfalls den zuständigen Behörden zur Kenntnis zu bringen.

Die Registrierungsbedingungen sind zu akzeptieren und einzuhalten, ebenso Chatiquette und Netiquette!

[Übersicht: Alle ORF-Angebote auf einen Blick](#)