



Samstag, 07. Dezember 2019, 15:30 Uhr  
~6 Minuten Lesezeit

# Fast schon zu spät

Veränderungen, die sich derzeit abzeichnen, könnten das Klima der Erde drastisch beeinflussen.

von Manovas Weltredaktion  
Foto: Piyaset/Shutterstock.com

*Sieben international renommierte Klimaforscher rufen in der Fachzeitschrift Nature zu sofortigem Handeln auf, um einen weiteren Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur zu verhindern. Denn dieser*

*würde zu sich selbst verstärkenden Kipp-Punkten mit katastrophalen Folgen für den gesamten Planeten führen.*

**von Tim Radford**

London, 28. November 2019 – Am Vorabend des globalen Klimagipfels in Madrid (1) haben sieben renommierte Klimawissenschaftler eine dringende Warnung vor sich abzeichnenden planetarischen Wendepunkten ausgesprochen: Innerhalb weniger Jahre könnte die Menschheit auf ein potenziell katastrophales Stadium des Klimawandels (2) in Richtung eines neuen Erd-Treibhauses eintreten.

Sie warnen davor, dass in neun empfindlichen Ökosystemen bereits dramatische Veränderungen der planetarischen Stabilität stattfinden könnten. Sollten diese Veränderungen eintreten, könnten sie sich gegenseitig sowie gleichzeitig den globalen Temperaturanstieg verstärken. Die Meeresspiegel der Ozeane würden unaufhaltsam etwa 10 Meter ansteigen und die Existenz menschlicher Zivilisationen gefährden.

Ihre Warnung wurde in einem Kommentar in der Zeitschrift Nature (3) veröffentlicht. Ihre Schlussfolgerungen werden nicht durch direkte Beweise oder den Konsens anderer Wissenschaftler bestätigt – und können es vielleicht auch nicht. Sie sind eine Stellungnahme, keine Reihe von Fakten, die von ihren Kollegen geprüft, angefochten oder bestätigt werden können.

Und die sieben Forscher haben festgestellt, dass, obwohl solche Veränderungen mit hoher Geschwindigkeit ablaufen, einige sich

langsamer auswirken. Ihr Argument ist: Die Risiken eines unumkehrbaren Wandels sind groß und erfordern daher sofortiges Handeln.

## Es geschieht jetzt

Die Tatsache, dass sich die Wissenschaftler zu einem solchen Alarm entschieden haben, ist ein Beweis für ihre Besorgnis. Anlässe sind der schnelle Rückgang des arktischen Eises, der stetige Verlust der grönländischen Eiskappe, der Schaden an den borealen Wäldern, das Auftauen des polaren Permafrostes, die Verlangsamung einer großen Meeresströmung (4), der Verlust tropischer Korallen und der Zusammenbruch der Eisschilde in Ost- und Westantarktis.

Jedes dieser Ereignisse – und noch viel mehr – wurde vor mehr als einem Jahrzehnt als potenzieller „Wendepunkt“ identifiziert: eine irreversible Veränderung, die die globale Erwärmung verstärken und eine Kaskade anderer Klimaänderungen auslösen würde.

„Jetzt sehen wir Beweise dafür, dass mehr als die Hälfte der oben genannten Veränderungen bereits begonnen hat“, sagte Tim Lenton von der University of Exeter, Großbritannien (5). „Die wachsende Bedrohung durch schnelle, irreversible Veränderungen bedeutet, dass es nicht mehr zu verantworten ist, zu warten und zuzuschauen.“

**„Die Stabilität und Widerstandskraft unseres Planeten ist in Gefahr. Internationale Maßnahmen – nicht nur Worte – müssen dies widerspiegeln.“**

Die Vorstellung eines Klima-Kipppunktes ist alt – einer Schwelle, ab der der dramatische Klimawandel unumkehrbar wäre (6). Vor zwei Jahrzehnten hat der Intergovernmental Panel on Climate Change (7) die Idee geprüft und vorgeschlagen, dass wenn sich der Planet um

5°C über dem langjährigen Durchschnitt der Menschheitsgeschichte erwärmen würde, dann entstünde ein neues Klimaregime.

Aber in den letzten Jahrzehnten sind die Kohlendioxidkonzentrationen in der Atmosphäre von rund 280 ppm auf über 400 ppm und die globalen Durchschnittstemperaturen um mehr als 1°C gestiegen. Und die Veränderungsrate getrieben durch die verschwenderische Nutzung fossiler Brennstoffe, die Treibhausgase in die Atmosphäre abgeben, ist alarmierend.

„Es sind nicht nur die menschlichen Druckfaktoren auf die Erde, die immer weiter auf ein beispielloses Niveau steigen. Es ist auch so, dass wir im Zuge des wissenschaftlichen Fortschritts zugeben müssen, dass wir die Risiken unterschätzt haben, irreversible Veränderungen auszulösen, bei denen der Planet die globale Erwärmung selbst verstärkt. Das sehen wir bereits bei 1 °C globaler Erwärmung“, sagte Johan Rockström (8), ein Leiter des Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung in Deutschland, der ein weiterer Unterzeichner ist.

„Wissenschaftlich gesehen ist dies ein starker Beleg, den planetarischen Ausnahmezustand zu verhängen, um weltweit Maßnahmen zu ergreifen, auf deren Grundlage sich ein stabiler Planet entwickeln kann.“

## **Ungenügende Zusagen**

Im Jahr 2015 versprachen 195 Nationen auf dem Klimagipfel in Paris, die Planetenerwärmung bis 2100 auf „deutlich unter“ 2 °C und idealerweise auf 1,5 °C zu begrenzen (9). Aber die Unterzeichner dieses Kommentars in Nature warnen, dass selbst wenn – und dies ist ein großes Wenn – die Zusagen der Staaten umgesetzt würden, dann würde sich die Welt dennoch um mindestens 3 °C erwärmen

(10).

Die Wissenschaftler sind der Ansicht, dass noch Zeit zum Handeln bleibt – aber die gefährlichen Kipppunkte liegen jetzt bedrohlich nahe beieinander.

Ihre Argumente lauten wie folgt: In der Westantarktis könnte sich das Eis bereits über die „Grundlinie“ (11) hinaus zurückziehen, und zwar dorthin, wo sich Eis, Ozean und Grundgestein treffen. Wenn dem so ist, dann könnte der Rest des Eisschildes der Westantarktis zusammenbrechen und der Meeresspiegel um drei Meter ansteigen.

Neue Erkenntnisse deuten darauf hin, dass der ostantarktische Eisschild ähnlich instabil sein könnte (12) und einen weiteren Meeresspiegelanstieg von bis zu vier Metern auslöst. Mehrere hundert Millionen Menschen sind bereits jetzt durch Überschwemmungen an den Küsten gefährdet (13).

## **Kontrollierte Zeitskala**

Das grönländische Eisschild schmilzt immer schneller, und wenn eine kritische Schwelle überschritten wird, könnte so viel Wasser ausgetreten sein, dass der Meeresspiegel um sieben Meter steigt (14). Bereits eine Erwärmung um 1,5 °C könnte in Grönland zum irreversiblen Abschmelzen führen – und die Welt könnte sich nach heutigem Erkenntnisstand bis 2030 um 1,5 °C erwärmen.

„So könnten wir vielleicht bereits zukünftige Generationen dazu verdammen, mit einem Meeresspiegelanstieg von rund 10 Metern über Tausende Jahre hinweg zu leben. Aber der Zeitplan liegt immer noch unter unserer Kontrolle“, mahnen die Autoren.

Sie warnen auch davor, dass „unglaubliche 99 Prozent der

tropischen Korallen“ verloren gehen könnten (15), wenn sich der Planet um 2 °C erwärmt – mit erheblichen Folgen für das Meeresleben und die menschliche Wirtschaft.

Nach ihrer Aussage sind seit 1970 17 Prozent des Amazonas-Regenwaldes verloren gegangen: Ein Verlust zwischen 20 Prozent und 40 Prozent könnte den gesamten Regenwald in einen instabilen Zustand versetzen (16), sodass er zunehmend durch Dürre und Feuer bedroht ist.

## **Die Risiken vervielfachen sich**

In den borealen Wäldern Nordasiens, Europas und Kanadas könnten Schädlingsbefall, Feuer und Absterben bestimmte Regionen zu Kohlenstoff-Emittenten machen, anstatt zu Senken, die das zusätzliche Kohlendioxid aufnehmen.

Das Auftauen des Permafrostes könnte immer größere Mengen an gespeichertem Methan freisetzen (17), einem Treibhausgas, das über ein Jahrhundert hinweg 30 Mal stärker wirkt als Kohlendioxid und so weiter. Die Gefahren nehmen zu, und jede einzelne verstärkt die planetarische Erwärmung.

„Wenn es zu schädlichen Kippkaskaden kommt und ein globaler Kipppunkt nicht auszuschließen ist, dann ist das eine existenzielle Bedrohung für die Zivilisation“, warnen die Autoren.

„Die Stabilität und Belastbarkeit unseres Planeten ist in Gefahr. Internationale Maßnahmen – nicht nur Worte – müssen dies widerspiegeln.“

**Tim Radford**, Mitbegründer des Climate News Network, arbeitete mehr als 32 Jahre für „The Guardian“ – die meiste Zeit davon als Wissenschaftsredakteur. Seit 1988 befasst er sich mit dem Klimawandel.

---

# DIE ÖKO KATA STRO PHIE

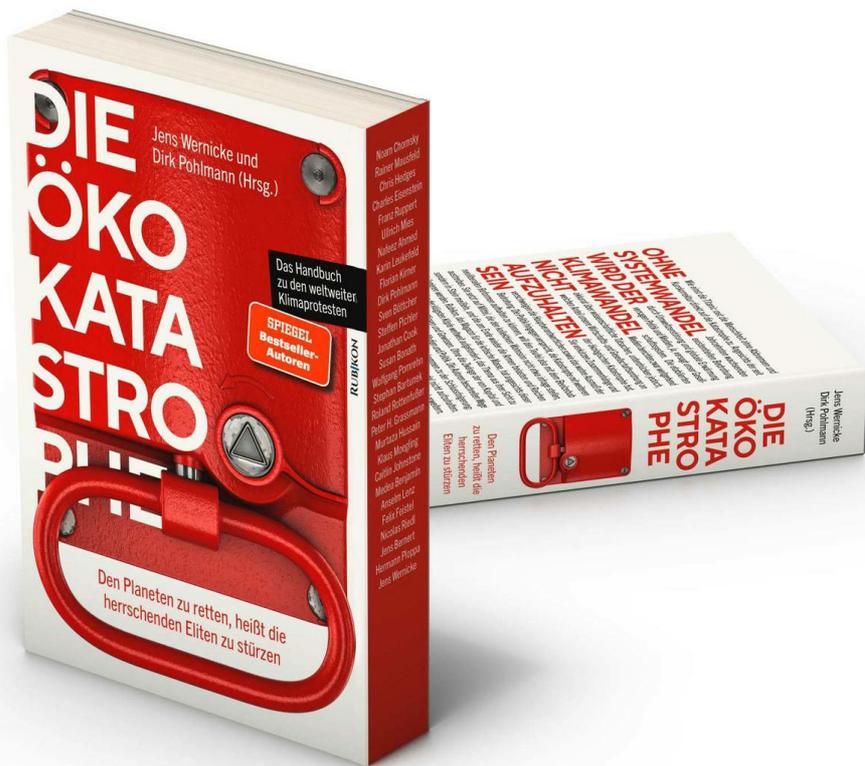
Jens Wernicke und  
Dirk Pohlmann (Hrsg.)

Das Handbuch  
zu den weltweiten  
Klimaprotesten

**SPIEGEL**  
Bestseller-  
Autoren

RUBIKON

Den Planeten zu retten, heißt die  
herrschenden Eliten zu stürzen



«Das Thema Umwelt treibt viele um und ist zugleich hoch- explosiv. Ich finde es wichtig und richtig, dass sich der Rubikon hier klar positioniert und sagt, dass der Klimawandel eine große Herausforderung darstellt und wir mehr erneuerbare Energien benötigen.»  
Dr. Daniela Ganser, Friedensforscherin

«Die aktuell größten Bedrohungen für das Überleben der Menschheit stellen die beständig wachsende Gefahr eines großen Krieges sowie die immer gravierendere Zerstörung unserer Lebensgrundlagen dar. Zeit, das entschlossene gegen die Propaganda in beiden Bereichen vorgegangen und so innen wichtige Aufklärung geleistet wird.»  
Prof. Rainer Mausfeld, Kognitionsforscher

«In Zeiten massiver sozialer Kämpfe und medial organisierter Massenverunsicherung ist es das besondere Verdienst des Online-Magazins Rubikon, der Umweltdebatte neue Impulse zu geben. Die katastrophalen Langzeit-Trends weltweit kollabierender Ökosysteme zeigen in aller Deutlichkeit, dass ein begrenzter Planet mit heranrückenden Wachstums- ideologien nur noch halb-Hemdschuldtunnenmerkmale ist. Rubikon leistet hier wichtige Aufklärungsarbeit.»  
Ulrich Mies, Politikwissenschaftler und Publizist

«Menschen traumatisieren ihre Mitwelt, weil ihre Innenwelt traumatisiert ist. Sie stellen das Chaos in ihren Innern in ihrer Außenwelt her. Umweltzerstörung ist Ausdruck ihrer Desaktivität als Folge ihrer Traumabio-graphie. Wer jedoch seinen inneren Frieden findet, muss auch seine Mitwelt nicht mehr zerstören. Frieden findet, wer seinen Schmerz in Mitgefühl für sich selbst und andere verwandelt.»  
Prof. Franz Ruppert, Traumaforscher

Noam Chomsky  
Rainer Mausfeld  
Chris Hedges  
Charles Eisenstein  
Franz Ruppert  
Ulrich Mies  
Nafeez Ahmed  
Karin Leukefeld  
Florian Kirner  
Dirk Pohlmann  
Sven Böttcher  
Steffen Pichler  
Jonathan Cook  
Susan Bonath  
Wolfgang Pomrehn  
Stephan Bartunek  
Roland Rottenfuß  
Peter H. Grassmann  
Murtaza Hussain  
Klaus Moegling  
Caitlin Johnstone  
Medea Benjamin  
Anselm Lenz  
Felix Feistel  
Nicolas Riedl  
Jens Bernert  
Hermann Poppa  
Jens Wernicke

**OHNE SYSTEMWANDEL WIRD DER KLIMAWANDEL NICHT AUFZUHALTEN SEIN**

Wie einst die Titanic rast die Menschheit ohne Abbremsen und Kurskorrektur direkt auf die Katastrophe zu. Angesichts der seit Jahrzehnten wachsenden existentiellen Bedrohung durch Umweltzerstörung und globale Erwärmung versagen Politik und Medien, ja, versagt unser Gesellschaftssystem. Die etablierten Medien berichten zwar weitgehend akkurat über wissenschaftliche Tatsachen, unterdrücken jedoch, welchen Anteil unsere wirtschaftliche- und Gesellschaftsordnung an der ökologischen Katastrophe hat. Sie verkürzen Zusammenhänge und verschweigen die Hauptverantwortlichen sowie das wahre Ausmaß der Bedrohung. Die Politik hingegen verspricht, die Katastrophe mit weiteren neoliberalen Reformen aufhalten zu können, will den Teufel also mit dem Beelzebub austreiben. Sie setzt auf Mittel, die den kollektiven Wahnsinn nicht etwa infrage stellen, sondern in Stein meißeln, und die am Ende wieder die Armen belasten und Reichen privilegieren werden. Rubikon, das Magazin für die kritische Masse, hat angesichts dieser Verwirrung einige der klügsten Köpfe weltweit aufgefordert, das Thema aus ihrer Sicht zu analysieren, nach bestem Wissen und Gewissen. Ohne die Zwänge der von Kapital und Eliteninteressen gesteuerten etablierten Medien und Politik. Die Autoren beschreiben Wege abseits bekannter medialer Trampelpfade. Viele kommen zu der Schlussfolgerung: Ohne Systemwandel sind Umweltzerstörung und Klimawandel nicht aufzuhalten. Egal, was Sie bisher zum Thema denken, dieses Buch wird Ihren Horizont erweitern.

Jens Wernicke  
Dirk Pohlmann  
(Hrsg.)

**DIE ÖKO KATASTROPHEN**



Den Planeten zu retten, heißt die herrschenden Eliten zu stürzen

Jens Wernicke und Dirk Pohlmann (Hrsg.)

**DIE ÖKO KATASTROPHEN**

Das Handbuch zu den weltweiten Klimaprotesten

SPITZEL, Bestseller-Autoren

RUBIKON

Den Planeten zu retten, heißt die herrschenden Eliten zu stürzen

ISBN 978-3-96769-000-6 | 124 x 185 (D) | 4,25 € (D)

RUBIKON

**Mit Aufsätzen von** Noam Chomsky, Rainer Mausfeld, Chris Hedges, Charles Eisenstein, Franz Ruppert, Ulrich Mies, Nafeez Ahmed, Karin Leukefeld, Florian Kirner, Dirk Pohlmann, Sven Böttcher, Steffen Pichler, Jonathan Cook, Susan Bonath, Wolfgang Pomrehn, Stephan Bartunek, Roland Rottenfuß, Peter H. Grassmann, Murtaza Hussain, Klaus Moegling, Caitlin Johnstone, Medea Benjamin, Anselm Lenz, Felix Feistel, Nicolas Riedl, Jens Bernert,

Hermann Ploppa und Jens Wernicke.

**Hier können Sie das Buch bestellen:** als **Taschenbuch**

(<https://michaelsverlag.de/produkt/die-oeko-katastrophe-9783967890006>) oder **E-Book**

(<https://www.buchkomplizen.de/Alle-Buecher/Die-Oeko-Katastrophe-oxid.html>).

---

(<https://www.rubikon.news/spenden>)

---

**Redaktionelle Anmerkung: Dieser Text erschien zuerst unter dem Titel „Earth nears irreversible tipping points**

(<https://climatenetwork.net/earth-nears-irreversible-tipping-points/>)“. Er wurde von **Ullrich Mies** übersetzt und vom **ehrenamtlichen Rubikon-Korrektoratsteam**

(<https://www.rubikon.news/kontakt>) **lektoriert.**

---

**Quellen und Anmerkungen:**

(1) <https://unfccc.int/news/cop25-will-take-place-in-madrid-from-2-to-13-december-2019> (<https://unfccc.int/news/cop25-will-take-place-in-madrid-from-2-to-13-december-2019>)

(2) [https://www.eurekalert.org/pub\\_releases/2019-11/uoenct112519.php](https://www.eurekalert.org/pub_releases/2019-11/uoenct112519.php) ([https://www.eurekalert.org/pub\\_releases/2019-11/uoenct112519.php](https://www.eurekalert.org/pub_releases/2019-11/uoenct112519.php))

[11/uoef-nct112519.php](http://uoef-nct112519.php))

(3) <https://www.nature.com/articles/d41586-019-03595-0>

(<https://www.nature.com/articles/d41586-019-03595-0>)

(4) <https://climatenewsnetwork.net/north-atlantic-ocean-currents-are-slowing/> (<https://climatenewsnetwork.net/north-atlantic-ocean-currents-are-slowing/>)

(5) [http://geography.exeter.ac.uk/staff/?](http://geography.exeter.ac.uk/staff/?web_id=Timothy_Lenton)

[web\\_id=Timothy\\_Lenton](http://geography.exeter.ac.uk/staff/?web_id=Timothy_Lenton) ([http://geography.exeter.ac.uk/staff/?web\\_id=Timothy\\_Lenton](http://geography.exeter.ac.uk/staff/?web_id=Timothy_Lenton))

(6) <https://climatenewsnetwork.net/extremes-of-global-heat-bring-tipping-points-closer/>

(<https://climatenewsnetwork.net/extremes-of-global-heat-bring-tipping-points-closer/>)

(7) <https://www.ipcc.ch> (<https://www.ipcc.ch>)

(8) <https://www.stockholmresilience.org/contact-us/staff/2008-01-16-rockstrom.html>

(<https://www.stockholmresilience.org/contact-us/staff/2008-01-16-rockstrom.html>); [https://www.pik-](https://www.pik-potsdam.de/aktuelles/pressemitteilungen/neue-doppelspitze-fuer-das-pik-sozialwissenschaften-und-naturwissenschaften-mit-vereinten-kraefte)

[potsdam.de/aktuelles/pressemitteilungen/neue-doppelspitze-fuer-das-pik-sozialwissenschaften-und-naturwissenschaften-mit-vereinten-kraefte](https://www.pik-potsdam.de/aktuelles/pressemitteilungen/neue-doppelspitze-fuer-das-pik-sozialwissenschaften-und-naturwissenschaften-mit-vereinten-kraefte) ([https://www.pik-](https://www.pik-potsdam.de/aktuelles/pressemitteilungen/neue-doppelspitze-fuer-das-pik-sozialwissenschaften-und-naturwissenschaften-mit-vereinten-kraefte)

[potsdam.de/aktuelles/pressemitteilungen/neue-doppelspitze-fuer-das-pik-sozialwissenschaften-und-naturwissenschaften-mit-vereinten-kraefte](https://www.pik-potsdam.de/aktuelles/pressemitteilungen/neue-doppelspitze-fuer-das-pik-sozialwissenschaften-und-naturwissenschaften-mit-vereinten-kraefte))

(9) [https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-](https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement)

[agreement/the-paris-agreement](https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement) (<https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>)

(10) [https://climatenewsnetwork.net/prepare-for-a-world-3c-](https://climatenewsnetwork.net/prepare-for-a-world-3c-warmer-in-80-years/)

[warmer-in-80-years/](https://climatenewsnetwork.net/prepare-for-a-world-3c-warmer-in-80-years/) (<https://climatenewsnetwork.net/prepare-for-a-world-3c-warmer-in-80-years/>)

(11) <https://climatenewsnetwork.net/24096-2/>

(<https://climatenewsnetwork.net/24096-2/>)

(12) <https://climatenewsnetwork.net/23618-2/>

(<https://climatenewsnetwork.net/23618-2/>)

(13) <https://climatenewsnetwork.net/new-land-height-metric->

[raises-sea-level-rise-risk/](#)

[\(https://climatenewsnetwork.net/new-land-height-metric-raises-sea-level-rise-risk/\)](https://climatenewsnetwork.net/new-land-height-metric-raises-sea-level-rise-risk/)

(14) <https://climatenewsnetwork.net/ice-free-greenland-possible-in-1000-years/> (<https://climatenewsnetwork.net/ice-free-greenland-possible-in-1000-years/>)

(15) <https://climatenewsnetwork.net/23706-2/>  
(<https://climatenewsnetwork.net/23706-2/>)

(16) <https://climatenewsnetwork.net/amazon-rainforest-double-jeopardy/> (<https://climatenewsnetwork.net/amazon-rainforest-double-jeopardy/>)

(17) <https://climatenewsnetwork.net/arctic-soils-may-produce-huge-methane-leak/> (<https://climatenewsnetwork.net/arctic-soils-may-produce-huge-methane-leak/>)

Dieser Artikel erschien bereits auf [www.rubikon.news](http://www.rubikon.news).

---



Es bringt wenig, nur im eigenen, wenn auch exquisiten Saft zu schmoren. Deshalb sammelt und veröffentlicht **Manovas Weltredaktion** regelmäßig Stimmen aus aller Welt. Wie denken kritische Zeitgenossen in anderen Ländern und Kulturkreisen über geopolitische Ereignisse? Welche Ideen haben sie zur Lösung globaler Probleme? Welche Entwicklungen beobachten sie, die uns in Europa vielleicht auch bald bevorstehen? Der Blick über den Tellerrand ist dabei auch ermutigend, macht er doch deutlich: Wir sind viele, nicht allein!

Dieses Werk ist unter einer **Creative Commons-Lizenz (Namensnennung - Nicht kommerziell - Keine Bearbeitungen 4.0 International** (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>)) lizenziert.

Unter Einhaltung der Lizenzbedingungen dürfen Sie es verbreiten und vervielfältigen.