

“Der Zusammenbruch der Zivilisation ist das wahrscheinlichste Ergebnis”

Die renommiertesten Klimawissenschaftler und Biologen der Welt glauben, dass wir auf den Zusammenbruch der Zivilisation zusteuern, und es könnte bereits zu spät sein, den Kurs zu ändern.

Dieser Artikel ist eine Übersetzung aus dem Englischen von der Seite "[Voice of Action](#)". Ich bin kein professioneller Übersetzer und die Übersetzung wurde auch nicht gegengeprüft, der Inhalt der Übersetzung ist also mit Vorsicht zu genießen. Bei Fragen, Anmerkungen oder Vorschlägen einfach die Kommentare nutzen oder mich auf [Twitter](#) kontaktieren. Im Zweifelsfall immer auf das englische Original zurückgreifen, der Originaltext ist hier zu finden:

'Collapse of civilisation is the most likely outcome': top climate scientists

Australia's top climate scientist says "we are already deep into the trajectory towards collapse" of civilisation...

voiceofaction.org

Australiens führender Klimaforscher sagt, “wir sind bereits weit in Richtung des Zusammenbruchs der Zivilisation”, was schon jetzt unvermeidlich sein könnte, da 9 der 15 bekannten globalen Klima-Kipp-Punkte, die den Zustand des Planeten regulieren, aktiviert wurden.

Der emeritierte Professor der Australian National University, Will Steffen, sagte gegenüber Voice of Action, dass es bereits eine Chance gebe, dass wir eine “globale Kippkaskade” ausgelöst haben, die uns in ein weniger bewohnbares “Treibhaus Erde”-Klima führen würde, unabhängig davon, ob wir die Emissionen reduzieren.

Steffen sagt, dass es bestenfalls 30 Jahre dauern würde (wahrscheinlicher sind 40–60 Jahre), um zu Netto-Null-Emissionen überzugehen, aber wenn es um Kipp-Punkte wie das arktische Meereis geht, könnte uns die Zeit bereits abgelaufen sein.

Es ist erwiesen, dass wir auch die Kontrolle über die Kipp-Punkte des [Amazonas-Regenwaldes](#), des westantarktischen Eisschildes und des grönländischen Eisschildes in viel kürzerer Zeit verlieren werden, als wir bis zu einer Netto-Null-Emissionsgrenze brauchen, sagt Steffen.

“Angesichts der Dynamik sowohl im System Erde als auch im System Mensch und des wachsenden Unterschieds zwischen der ‘Reaktionszeit’, die benötigt wird, um die Menschheit in eine nachhaltigere Zukunft zu lenken, und der ‘Interventionszeit’, die übrig bleibt, um eine Reihe von Katastrophen sowohl im physikalischen Klimasystem (z.B. Schmelzen des arktischen Meereises) als auch in der Biosphäre (z.B. Verlust des Great Barrier Reef) abzuwenden, sind wir bereits weit in Richtung Kollaps fortgeschritten”, sagte Steffen.

“Das heißt, die uns verbleibende Interventionszeit ist in vielen Fällen auf ein Niveau geschrumpft, das kürzer ist als die Zeit, die für den Übergang zu einem nachhaltigeren System benötigt würde.

“Die Tatsache, dass viele der Eigenschaften des Erdsystems, die beschädigt sind oder verloren

gehen, ‘Kipp-Punkte’ darstellen, die sich zu einer ‘Kipp-Kaskade’ verbinden könnten, wirft die letzte Frage auf: Haben wir bereits die Kontrolle über das System verloren? Ist der Kollaps jetzt unvermeidlich?”

Dies ist keine einzigartige Sichtweise — führende Biologen der Stanford-Universität, die als erste enthüllten, dass wir bereits das sechste Massensterben auf der Erde erleben, veröffentlichten [diese Woche neue Forschungsergebnisse](#), die zeigen, dass sich das Artensterben in beispielloser Weise beschleunigt, was ein Wendepunkt für den Zusammenbruch der menschlichen Zivilisation sein könnte.

Ebenfalls in der vergangenen Woche wurden [Forschungsergebnisse veröffentlicht](#), die zeigen, dass die wichtigsten Nahrungskörbe der Welt (*im Original: “world’s major food baskets”*) extremere Dürreperioden erleben werden als bisher prognostiziert, wobei Südastralien zu den am schlimmsten betroffenen Gebieten weltweit gehören wird.

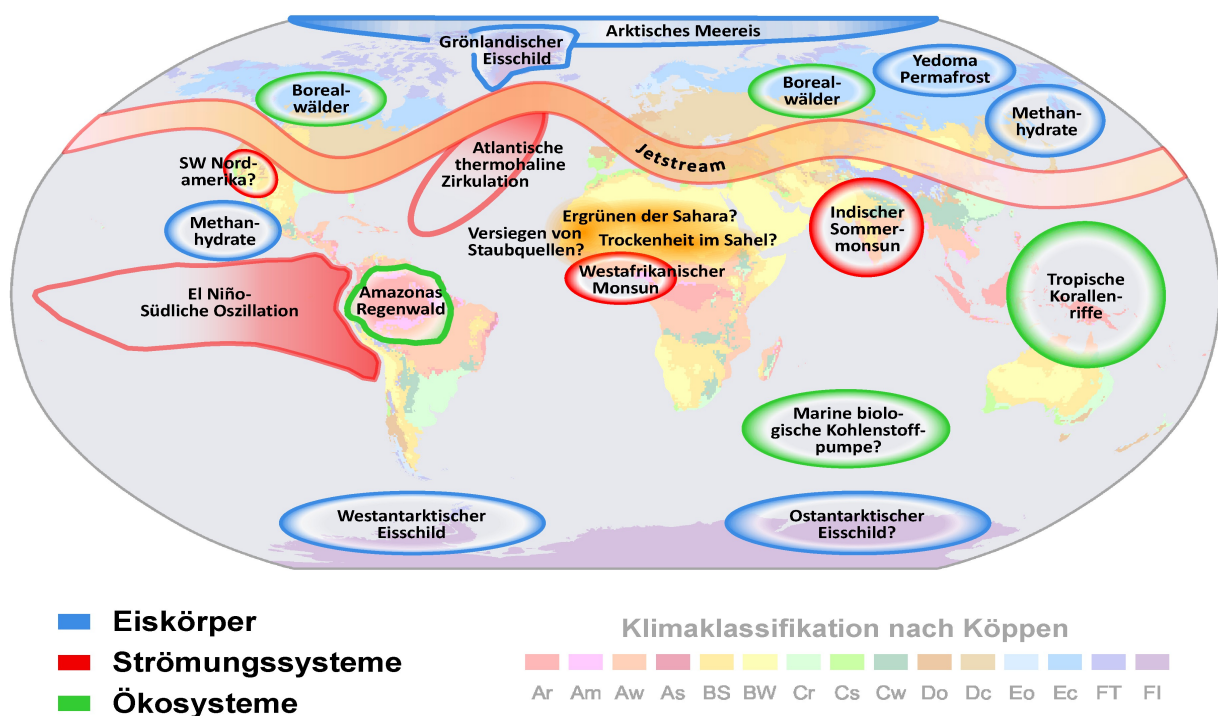
Steffen benutzte die Metapher der Titanic in einem seiner jüngsten Vorträge, um zu beschreiben, wie wir Kipp-Punkte schneller überqueren könnten als die Zeit, die wir brauchen würden, um zu reagieren und unsere Auswirkungen auf das Klima in den Griff zu bekommen.

“Wenn die Titanic merkt, dass sie in Schwierigkeiten ist und etwa 5 km benötigt, um das Schiff zu verlangsamen und zu steuern, aber nur 3 km vom Eisberg entfernt ist, ist sie bereits dem Untergang geweiht”, sagte er.

“Dies ist eine existenzielle Bedrohung der Zivilisation.”

Steffen, zusammen mit einigen der bedeutendsten Klimawissenschaftler der Welt, hat Ende letzten Jahres in einem [Beitrag für die Zeitschrift Nature](#) unsere Notlage auf das Schärfste dargelegt.

Sie stellten fest, dass 9 der 15 bekannten Kippelemente der Erde, die den Zustand des Planeten regulieren, bereits aktiviert worden waren und es nun eine wissenschaftliche Bestätigung für die Ausrufung des planetarischen Ausnahmezustands gab. Diese Kippelemente können eine abrupte Freisetzung von Kohlenstoff in die Atmosphäre auslösen, wie zum Beispiel die Freisetzung von Kohlendioxid und Methan, die durch das irreversible Auftauen des arktischen Permafrosts verursacht wird.



“Wenn zerstörerische Kippkaskaden auftreten können und ein globaler Kipppunkt nicht ausgeschlossen werden kann, dann ist dies eine existenzielle Bedrohung für die Zivilisation”, schrieben sie.

“Keine noch so umfangreiche wirtschaftliche Kosten-Nutzen-Analyse wird uns helfen. Wir müssen unsere Herangehensweise an das Klimaproblem ändern.

“Allein die Beweise aus den Kipp-Punkten deuten darauf hin, dass wir uns in einem planetarischen Ausnahmezustand befinden: sowohl das Risiko als auch die Dringlichkeit der Situation sind akut.”

Steffen ist auch der Hauptautor des viel zitierten Aufsatzes aus dem Jahr 2018 mit dem Titel “[Trajektorien des Erdsystems im Anthropozän](#)”, in dem er feststellte, dass “selbst wenn das Ziel der Pariser Vereinbarung eines Temperaturanstiegs von 1,5°C bis 2°C erreicht wird, können wir das Risiko nicht ausschließen, dass eine Kaskade von Rückkopplungen das Erdsystem irreversibel auf einen ‘Treibhaus-Erde’-Pfad drängen könnte”.

Steffen ist ein weltweit anerkannter Experte auf dem Gebiet der Kipp-Punkte, die anfällig für plötzliche Veränderungen sind, wenn sie durch ein sich änderndes Klima stark genug belastet werden, und die die Entwicklung des Systems aus der menschlichen Kontrolle bringen könnten. Eine weitere Erwärmung würde sich aufgrund von Systemrückkopplungen und deren gegenseitiger Wechselwirkung eigenständig fortsetzen.

Steffen beschreibt es als eine Reihe von Dominosteinen, und seine Sorge ist, dass wir bereits an dem Punkt sind, an dem es kein Zurück mehr gibt, indem wir die ersten paar Dominosteine umwerfen, was zu einer Kaskade führen könnte, die die ganze Reihe umwirft.

“Einige davon sind unserer Meinung nach anfällig in dem Temperaturbereich, in den wir uns jetzt begeben”, sagte Steffen.

“Wenn wir diejenigen, die jetzt anfangen zu kippen, zum Kippen bringen, könnten wir die ganze Dominoreihe zum Kippen bringen und uns in ein viel heißeres Klima bringen, selbst wenn wir unsere Emissionen senken.”

Sogar der notorisch konservative Weltklimarat der Vereinten Nationen (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) hat festgestellt, dass bereits bei den bisherigen 1,1°C Erwärmung ein mäßiges Risiko besteht, einige dieser Dominosteine umzukippen — und das Risiko steigt mit steigenden Temperaturen.

Steffen glaubt, dass wir angesichts der Dynamik im Wirtschafts- und Klimasystem einen Temperaturanstieg von 1,5°C bereits sicher erreichen werden, aber wir immer noch eine Chance haben, mit dringenden Maßnahmen unter 2°C zu bleiben.

+4°C Welt würde < 1 Milliarde Menschen versorgen

Professor Hans Joachim Schellnhuber, emeritierter Direktor und Gründer des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung, glaubt, dass wir, wenn wir weit über 2°C gehen, wegen der Kipp-Punkte und Rückkopplungen ohnehin schnell auf 4°C kommen werden, was das Ende der menschlichen Zivilisation bedeuten würde.

Johan Rockström, der Leiter eines der führenden Forschungsinstitute Europas, warnte 2019, dass es in einer 4°C wärmeren Welt “schwer vorstellbar wäre, wie wir eine Milliarde Menschen oder auch nur die Hälfte davon unterbringen könnten... Es wird zweifellos eine reiche Minderheit von Menschen geben, die mit modernen Lebensstilen überleben, aber es wird eine turbulente, konfliktreiche Welt sein”.

Schellnhuber, einer der weltweit führenden Experten auf dem Gebiet des Klimawandels, sagte, wenn wir den gegenwärtigen Weg weitergehen, “besteht die sehr große Gefahr, dass wir unsere Zivilisation einfach beenden. Die menschliche Spezies wird zwar irgendwie überleben, aber wir werden fast alles zerstören, was wir in den letzten zweitausend Jahren aufgebaut haben”, so Schellnhuber.

Schellnhuber sagte kürzlich in einem [Interview](#), dass der IPCC-Bericht, der besagt, dass wir unter 1,5°C der Erwärmung bleiben könnten, “etwas unehrlich” sei, weil er sich auf immense negative Emissionen verlasse (die CO₂ aus der Luft ziehen), was im globalen Maßstab nicht machbar sei. Er sagte, 1,5°C sei nicht mehr erreichbar, aber es sei immer noch möglich, unter 2°C zu bleiben, mit massiven Veränderungen für die Gesellschaft.

Wenn wir die Emissionskurve bis 2030 nicht wesentlich nach unten biegen, wird es unvermeidlich, die Temperaturen unter 2°C zu halten (*im Original “keeping temperatures under 2°C becomes unavoidable”*). Das “Kohlenstoffgesetz”, das 2017 [in der Zeitschrift Science veröffentlicht](#) wurde, besagt, dass die Emissionen zwischen 2020 und 2030 halbiert werden müssen, um die Erwärmung unter 2°C zu halten.

Steffen sagte gegenüber Voice of Action, dass die drei größten Herausforderungen für die Menschheit — der Klimawandel, die Verschlechterung der Biosphäre und die wachsenden Ungleichheiten zwischen und unter den Ländern — “nur verschiedene Facetten desselben grundlegenden Problems” seien.

Dieses Problem sei das “neoliberale Wirtschaftssystem”, das sich durch die Globalisierung über die ganze Welt ausbreite und “einen Lebensstil mit hoher Produktion und hohem Konsum” sowie eine “Religion, die nicht auf ewigem Leben, sondern auf ewigem Wachstum aufbaut” untermauere.

“Es wird überdeutlich, dass (i) dieses System mit einem gut funktionierenden Erdsystem auf planetarischer Ebene unvereinbar ist; (ii) dieses System das menschliche und gesellschaftliche Wohlergehen aushöhlt, selbst in den reichsten Ländern, und (iii) der Zusammenbruch das wahrscheinlichste Ergebnis der gegenwärtigen Entwicklung des gegenwärtigen Systems ist, wie es 1972 in der Arbeit “Die Grenzen des Wachstums” prophetisch modelliert wurde”, sagte Steffen gegenüber Voice of Action.

Ewiges Wachstum ist nicht möglich

Das 1972 vom Club of Rome veröffentlichte Modell “[Die Grenzen des Wachstums](#)” untersuchte das Zusammenspiel zwischen Nahrungsmittelproduktion, Industrie, Bevölkerung, nicht erneuerbaren Ressourcen und Umweltverschmutzung.

Die grundlegenden Erkenntnisse waren, dass man das System nicht unbegrenzt wachsen lassen kann, da man Umwelt- und Ressourcenprobleme verursachen wird, die letztlich das gesamte globale System zum Kollaps bringen werden (ABCs “This Day Tonight”-Programm behandelte es [hier](#)). Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung des Modells gab es die historischen Daten von 1900 bis 1970 genau wieder.

Eine [Studie von Graham Turner](#), damals CSIRO-Forscher, aus dem Jahr 2008 zog aus drei Jahrzehnten historischer Daten aus der realen Welt den Schluss, dass die Prognosen des Modells “Die Grenzen des Wachstums” bald eintraten: “30 Jahre historische Daten stehen im Vergleich zu den Hauptmerkmalen eines Business-as-usual [BAU]-Szenarios, das als Standard-Szenario bezeichnet wird und zu einem Zusammenbruch des globalen Systems in der Mitte des 21. Jahrhunderts führt.”

Turner ließ das Modell 2012 für ein weiteres von Fachleuten begutachtetes [Paper](#) erneut mit aktualisierten Zahlen durchlaufen, und 2014, als er dem Institut für nachhaltige Gesellschaft der Universität Melbourne beigetreten war, [erneut](#).

“Daten aus den rund vierzig Jahren seit Abschluss der LTG-Studie deuten darauf hin, dass die Welt sehr genau dem BAU-Szenario folgt”, schloss Turner in dem Papier von 2014.

“Es ist bemerkenswert, dass es anscheinend keine anderen Ökonomie-Umwelt-Modelle gibt, die eine so umfassende und langfristige Datenübereinstimmung gezeigt haben.

Turner ging 2015 in den Halbruhestand, betreibt aber eine kleine biologische Gärtnerei auf einem ländlichen Grundstück im Bega-Tal an der Südküste von NSW.

Er und seine Frau bauen den größten Teil ihrer Lebensmittel selbst an und leben netzunabhängig von einem Solarenergiesystem. Turner sagte, dies habe ihn während der katastrophalen Buschfeuer des letzten Sommers gerettet, da seine Stromversorgung immer noch funktioniert, während die meisten Menschen in der Gegend wochenlang ohne Strom waren.

Turner hat die Daten seit seinem letzten offiziellen Bericht im Jahr 2014 so gut wie möglich weiter verfolgt, und im vergangenen Jahr half er einem Harvard-Masterstudenten, die Daten für dessen Arbeit zu aktualisieren.

Turner sagte gegenüber Voice of Action, dass nach seiner Modellierung das Business-as-usual-Szenario “von jetzt an bis etwa zum nächsten Jahrzehnt zu einem globalen Zusammenbruch führen wird”.

Es sei schwierig, einen Zeitrahmen vorherzusagen, aber Turner sagte, er glaube, dass “es einen extrem starken Grund dafür gebe, dass wir uns gerade jetzt im Frühstadium eines Zusammenbruchs befinden könnten”.

“Eigeninteressen und korrupte Politiker in Verbindung mit einer Bevölkerung, die gerne Probleme leugnet, erdrücken diejenigen, die versuchen, Wahrheit und Fakten zu verkünden”, sagte Turner.

“2030 werden wir wissen, welchen Weg wir eingeschlagen haben.”

Steffen sagte der Voice of Action, es sei “sehr wahrscheinlich, dass wir bis 2030 wissen werden, welchen Weg wir eingeschlagen haben”, “den Weg zur Nachhaltigkeit oder den aktuellen Weg zum wahrscheinlichen Zusammenbruch”.

“Ich denke, die ‘Weggabelung’ wird in diesem Jahrzehnt kommen, wahrscheinlich nicht zu einem einzigen Zeitpunkt, sondern als eine Reihe von Ereignissen”, sagte Steffen.

Steffen sagte der Voice of Action, er glaube, dass der Zusammenbruch “wahrscheinlich nicht als ein dramatischer globaler Zusammenbruch kommen wird, sondern eher als eine allgemeine Verschlechterung in vielen Bereichen des Lebens, mit regionalen Zusammenbrüchen hier und da”.

“Zum Beispiel scheint es, dass die USA in eine lange Periode des Niedergangs in vielen Aspekten ihrer Gesellschaft eintreten, mit einem Potential für einen schnelleren Zusammenbruch im kommenden Jahrzehnt”, sagte Steffen.

Samuel Alexander, Dozent an der Universität Melbourne und Forschungsstipendiat am Melbourne Sustainable Society Institute, sagte gegenüber Voice of Action, dass der kommende Zusammenbruch kein einziges schwarz-weißes Ereignis sein werde.

“Was die Zivilisationen betrifft, so ist es wahrscheinlicher, dass wir uns in einem Stadium befinden, das JM Greer als ‘katabolischen Kollaps’ bezeichnet — in dem wir mit jahrzehntelangen anhaltenden Krisen konfrontiert sind, da sich der bestehende Zustand der Zivilisation verschlechtert, sich dann aber wieder erholt, wenn Regierungen und Zivilgesellschaft versuchen, darauf zu reagieren und die Dinge in Ordnung zu bringen und noch etwas länger am Laufen zu halten”, sagte Alexander.

“Der Kapitalismus ist ziemlich gut darin, Kugeln auszuweichen und vorübergehenden Bedrohungen seiner Legitimität und Überlebensfähigkeit zu entgehen. Aber sein Zustand ist meiner Meinung nach unheilbar.”

Alexander, der sich mit den wirtschaftlichen, politischen und kulturellen Herausforderungen eines Lebens auf einem vollen Planeten in einem Zeitalter der Limitierungen [befasst](#), glaubt, dass die Zukunft “in irgendeiner Form post-wachstumsorientiert / post-kapitalistisch / post-industriell” sein wird.

“Die Zukunft wird teilweise durch Planung und teilweise durch Katastrophen kommen. Unsere Herausforderung besteht darin zu versuchen, die Zukunft durch Planung und gemeinschaftliches

Handeln zu gestalten, und nicht darin, uns die Zukunft gestalten zu lassen”, sagte Alexander.

Alexander sagte, es sei nie “zu spät”, vernünftig zu handeln, denn ob wir versuchen, einen Zusammenbruch zu vermeiden oder zu bewältigen, es gibt noch viel zu tun (“eine 3-Grad-Zukunft ist besser als eine 4-Grad-Zukunft”).

Steffen glaubt, dass die gegenwärtigen Massenaufstände in den USA kein Zeichen des Zusammenbruchs sind, sondern ein Zeichen “wachsender Instabilität”.

Alexander sagte, sie seien ein Zeichen dafür, dass sich “in einem geschlossenen System Dampf aufbaut”. Ohne starke Graswurzeln (*im Original “bold grassroots”*) und politisches Handeln würden wir “wahrscheinlich zunehmend Ausbrüche ziviler Unruhen erleben, während sich die Dinge weiter verschlechtern”.

“Wenn die Wirtschaft sich verschlechtert und die Ungleichheiten sich vertiefen, werden immer mehr Menschen entmündigt, was zum Widerstand anregt und leider manchmal dazu führt, dass die Menschen Sündenböcke für neue oder sich verschärfende Schwierigkeiten suchen (z.B. die so genannten Alt-Right)”, sagte Alexander.

Finanzierung wurde nach unbequemen Wahrheiten schwieriger

Als Turner Anfang der 2000er Jahre der CSIRO beitrug, arbeitete die Organisation am Australian Stocks and Flows Framework — einem Modell der Wirtschaft, das physische Dinge anstelle von Dollars verwendet.

Die Arbeit wurde von der Einwanderungsbehörde finanziert, doch laut Turner wurden die Berichte — der letzte wurde 2010 erstellt — unter Verschluss gehalten, weil die Schlussfolgerungen kein hohes Bevölkerungswachstum zuließen.

Die Untersuchung ergab, dass die wirtschaftlichen Vorteile in Form von Wohlstand pro Person durch soziale Nachteile einschließlich Auswirkungen auf Lebensqualität und Umwelt durch den Ressourcenverbrauch und Verschmutzung aufgewogen würden. In den Berichten wurde davor gewarnt, dass es keinen Nettozufluss zum Darling River, einen Verlust an Lebensraum sowie Tier- und Pflanzenarten, Verkehrsüberlastung, Wassermangel in Städten und eine verringerte Artenvielfalt aufgrund verschmutzter Wasserläufe geben würde.

Turners Ergebnisse standen im Widerspruch zu den neoliberalen Orthodoxien, da sie die Vorstellung von unendlichem Wachstum auf einem endlichen Planeten in Frage stellten. Er sagte, er und andere, die ähnliche Forschungen über “Bestands- und Flussgrößen“-Modelle der Wirtschaft betrieben, “finden es immer schwieriger, Arbeit finanziert zu bekommen”.

Es ist daher kein Wunder, dass der jüngste Bericht des Breakthrough National Centre for Climate Restoration feststellte, dass “es keine Literatur gibt, die die großräumigen Auswirkungen, die der Klimawandel auf die australische Wirtschaft haben könnte, zusammenfasst, und dass es keine verlässliche Momentaufnahme der wirtschaftlichen Verwundbarkeit Australiens durch die künftige Klimaerwärmung in einem regionalen und globalen Kontext gibt”.

Steffen sagte, er habe wegen seiner Arbeit keinen politischen Druck erhalten, “aber ich habe das Wachstum/Kapitalismus-Paradigma wahrscheinlich nicht so direkt angegriffen wie Graham [Turner]”. Er sagt, er habe nicht gezögert, in seinen Gesprächen die Unvereinbarkeit des neoliberalen Wirtschaftssystems mit einem stabilen Erdsystem festzustellen.

“Es scheint offensichtlich, dass sehr grundlegende Veränderungen erforderlich sind, bis hin zu den Grundwerten — was ist uns im Leben wirklich wichtig”, so Steffen.

Turner sagte, die “absolut immensen Veränderungen”, die für eine nachhaltige Zukunft erforderlich seien, seien für die große Mehrheit der Menschen einfach “zu schwer vorstellbar”.

“Man müsse die Geburtenrate halbieren, es müsse eine Netto-Null-Zuwanderung geben, man müsse vollständig auf erneuerbare Energien setzen und die Effizienz in jedem Sektor der Wirtschaft verdoppeln, und das wirklich Entscheidende sei, dass man die Arbeitswoche im Laufe der Zeit

reduzieren müsse, so dass sie auf die Hälfte von dem reduziert werde, was sie ist”, sagte Turner.

“Aber das würde auch bedeuten, dass die Menschen nicht mehr das gleiche Einkommensniveau hätten, und es geht Hand in Hand mit der Halbierung des Haushaltsverbrauchs. Und wenn man all diese Dinge nicht tut, erreicht man keine stabile, nachhaltige Zukunft, und wenn man einige Dinge auslässt, muss man sich bei den anderen noch mehr anstrengen.”

Turner glaubt, dass es möglich wäre, die Bedürfnisse aller Menschen auf nachhaltige Weise zu befriedigen, aber wir müssten einen Lebensstil im Stil der 1950er oder 1960er Jahre leben, mit Einschränkungen wie einem Auto und einem Fernseher pro Haushalt. Wir würden nicht in Höhlen leben, und wir hätten immer noch Technologie, aber die Geschwindigkeit der Veränderungen wäre viel langsamer.

“Ich denke, wenn es uns allen gelingen würde, ein einfacheres und wohl auch erfüllteres Leben zu führen, dann wäre es mit einigen technologischen Fortschritten immer noch möglich, eine nachhaltige Zukunft zu haben, aber es scheint wahrscheinlicher zu sein, dass ... wir auf eine Art globalen Zusammenbruch zusteuern oder vielleicht an der Schwelle zu einem solchen stehen”, sagte Turner gegenüber Voice of Action.

Turner sagte, er befürchte, dass die breite Öffentlichkeit das Problem nicht ernst genug nimmt und Veränderungen nicht verlangt, bis sie “tatsächlich ihren Arbeitsplatz oder ihr Leben verliert oder ihre Kinder direkt darunter leiden sieht”.

Potenziell unendliche Kosten des Klimawandels

Im politischen Diskurs geht es um die Rückkehr zu Wachstum, unterstützt durch [vom Steuerzahler subventionierte fossile Brennstoffe](#), aber es gibt [Anzeichen dafür](#), dass selbst wenn die Regierungen auf erneuerbare Energien setzen würden, “grünes Wachstum” im globalen Maßstab [nicht möglich](#) ist.

Ein [IWF-Arbeitspapier](#) aus dem Jahr 2019 stellt eine wachsende Übereinstimmung zwischen Ökonomen und Wissenschaftlern fest, “dass das Risiko einer katastrophalen und irreversiblen Katastrophe steigt, was potenziell unendliche Kosten eines ungebremsten Klimawandels mit sich bringt, im Extremfall sogar das Aussterben des Menschen”.

Das in Australien ansässige Breakthrough National Centre for Climate Restoration hat Jahre damit verbracht, Berichte zu veröffentlichen, die davor warnen, dass die Wissenschaft zeigt, dass wir auf einen zivilisatorischen Zusammenbruch zusteuern. Sie betonen, dass es heute kein weiteres Kohlenstoffbudget für eine realistische Chance gibt, unter 2°C zu bleiben, so dass es keine weitere Expansion fossiler Brennstoffe geben kann.

Die Breakthrough-Berichte haben die Wissenschaft — einschließlich des IPCC — kritisiert, weil sie die vollen Risiken des Klimawandels, insbesondere die Kipp-Punkte und das existentielle Risiko, herunterspielen. Der [jüngste Bericht](#), Fatal Calculations, zielt darauf ab, dass Ökonomen die Kosten des Nichthandelns in ihren Modellen nicht angemessen berücksichtigt haben, was wiederum von Politikern dazu benutzt wurde, Maßnahmen zu verzögern.

“Trotz der weltweit eskalierenden Klimakatastrophen, nicht zuletzt unserer Buschfeuer, bleibt diese Besorgnis über die Kosten des Handelns — und ein blindes Auge für überwältigende zukünftige Schäden — das vorherrschende Denken in Politik, Wirtschaft und Finanzen”, so der Breakthrough-Bericht.

“Da der Klimawandel heute eine existenzielle Bedrohung für die menschliche Gesellschaft darstellt, müssen Risikomanagement und die Berechnung potenzieller künftiger Schäden überproportional viel Aufmerksamkeit auf die extremen High-End-Möglichkeiten richten, anstatt sich auf Wahrscheinlichkeiten im mittleren Bereich des Spektrums zu konzentrieren.”

In einem im Mai veröffentlichten [Diskussionspapier](#) mit dem Titel “COVID-19 climate lessons” zieht Breakthrough Parallelen zwischen dem Klimawandel und der mangelnden Vorbereitung auf

die Pandemie.

“Die Welt schlafwandelt auf eine Katastrophe zu. Die klimawissenschaftlichen und klimapolitischen Institutionen der UNO sind nicht einsatzfähig und haben die existenziellen Risiken nie untersucht oder darüber berichtet”, heißt es in dem Papier.

“Es gibt keine nationalen oder globalen Prozesse, um sicherzustellen, dass solche Risikobewertungen durchgeführt werden und wirksam sind”, heißt es in dem Papier. Das Weltwirtschaftsforum berichtet einmal im Jahr über globale High-End-Risiken, einschließlich Klimaveränderungen, und dann geht jeder wieder dazu über, die wirklichen Risiken zu ignorieren”.

Menschliche Aktivitäten verursachen Temperaturanstiege, die über den Rahmen der natürlichen Variabilität hinausgehen, zu deren Unterstützung die Biosphäre aufgebaut ist. Steffen sagte, dass wir in den letzten 100 Millionen Jahren nur zwei Mal einen solchen Temperaturanstieg erlebt haben. Der erste war, als die Dinosaurier vor 65 Millionen Jahren ausgelöscht wurden, und der zweite war ein weiteres Massenaussterbeereignis vor 56 Millionen Jahren.

Das letzte Mal, dass die atmosphärischen Kohlendioxidemissionen [*im Original: “atmospheric carbon dioxide emissions”*] auf dem heutigen Stand waren, war während des frühen bis mittleren Pliozäns vor 3–4 Millionen Jahren, als die Temperaturen etwa 3°C wärmer waren als Ende des 19. Jahrhunderts und der Meeresspiegel etwa 25 Meter höher lag.

Regierung versagt bei der Bewältigung der Herausforderung

Trotz der jüngsten Buschbrände, bei denen 35 Millionen Hektar verbrannt, [445 Todesfälle](#) durch den Rauch verursacht und 1 Milliarde Tiere verbrannt wurden — was die jährlichen CO₂-Emissionen Australiens verdoppelt hat — weigert sich die Regierung, sich auch nur zu bescheidenen Emissionsreduktionszielen zu verpflichten und drängt auf eine “gasbefeuerte Regenerierung”.

In dieser Woche hat sich herausgestellt, dass die Regierung vor der Wahrscheinlichkeit schwerer Buschbrände gewarnt wurde, aber [nicht genug getan](#) hat, um sich darauf vorzubereiten. Die Feuerwehrchefs wurden auch [mundtot gemacht](#), damit sie nicht über den Klimawandel sprechen. Das Great Barrier Reef wurde in diesem Jahr zum dritten Mal innerhalb von 5 Jahren von einer Massenbleiche heimgesucht.

Die australische Regierung, die sich [der fossilen Brennstoffindustrie verpflichtet](#) fühlt und [ohne Korruptionswächter](#), die sie in Schach halten, [widersteht weiterhin dem Druck](#), ihr Engagement für den Klimawandel zu verstärken. Australien wird nicht einmal in der Lage sein, seine Pariser Ziele ohne ein buchhalterisches Schlupfloch zu erreichen — Ziele, die selbst nicht ausreichen, um einen Zusammenbruch zu verhindern.

Es ist nicht nur der Klimawandel, der uns zum Zusammenbruch führt, sondern auch die Tatsache, dass die Natur weltweit in einem in der Geschichte der Menschheit beispiellosen Tempo abnimmt.

Etwa 1 Million Tier- und Pflanzenarten sind heute vom Aussterben bedroht, viele davon innerhalb von Jahrzehnten. Wie Steffen feststellt, wird das Netz des Lebens auf der Erde immer kleiner und zunehmend zerfasert.

Der Mensch dominiert die Landbiosphäre, denn er macht 32% der gesamten terrestrischen Biomasse aus, gefolgt von etwa 65% für domestizierte Tiere, so dass weniger als 3% für freilebende Wirbeltiere übrig bleiben.

Es hat auch eine so genannte “Große Beschleunigung” stattgefunden, bei der sich das Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum des Menschen beschleunigt, was zu einer beschleunigten Nutzung von Ressourcen wie Wasser und Energie führt. Dies hat auch zu einem exponentiellen Wachstum in folgenden Bereichen geführt: Treibhausgasemissionen, Versauerung der Ozeane, Abbau der Ozonschicht, Oberflächentemperaturen, Einfang von Meerestieren, Verschlechterung der terrestrischen Biosphäre, Verlust von tropischen Wäldern und von Nutzflächen (*im Original: “domesticated land”*).

Vielen Ländern, darunter auch Teilen Australiens, geht das Wasser aus und sie müssen Wasser in Flaschen per LKW verteilen. Es wird vorhergesagt, dass bis 2025 1,8 Milliarden Menschen in wasserarmen Regionen leben werden.

Steffen sagt, dass Netto-Null-Emissionen bis 2050 “zu spät” kämen, und das Einzige, was uns retten wird, sind radikale Lösungen, zu denen wir uns verpflichten:

- Keine Neuentwicklungen fossiler Brennstoffe irgendwelcher Art, ab sofort
- Eine 50%-ige Reduzierung der Treibhausgasemissionen bis 2030 und 100% erneuerbare Energie
- Erreichen von Netto-Null-Emissionen bis 2040

Steffen sagt, es sei viel, viel billiger, fossile Brennstoffe gar nicht erst zu verwenden, als zu versuchen, das CO₂ im Nachhinein abzufangen, da man “den zweiten Hauptsatz der Thermodynamik bekämpft, wenn man versucht, das CO₂ zurückzugewinnen”.

Turner ist der Ansicht, dass der Corporations Act umgeschrieben werden sollte, “damit Unternehmen nicht mehr Rechte haben als Menschen und nicht gezwungen sind, einen Gewinn für die Aktionäre zu erzielen”.

Wir sind möglicherweise schon längst gegangen

Associate Professor Anitra Nelson, honorary principal fellow(?) am Melbourne Sustainable Society Institute der Universität Melbourne, setzt sich für eine “De-Growth”-Politik ein, die den globalen Verbrauch und die Produktion auf ein nachhaltiges Niveau senken würde. Sie sagt, wir verbrauchen derzeit Ressourcen, [als gäbe es vier Erden](#), und wenn wir uns nicht schnell ändern, werden wir mit Bedingungen konfrontiert, unter denen wir nicht überleben können.

“Auf dem derzeitigen Kurs sind wir möglicherweise schon verloren, und wenn wir es nicht sind, können wir, wenn wir nicht sehr schnell und ernsthaft handeln, einfach nicht wieder in eine Art Gleichgewicht mit der Natur kommen”, sagte Nelson gegenüber Voice of Action.

“Ich glaube tatsächlich, dass wir uns bereits in einem Kollaps befinden und dass es wahrscheinlich immer schlimmer und schneller schlimmer wird, je weiter wir gehen.”

Nelson sagte, wir müssten die Art und Weise, wie wir auf diesem Planeten leben, von Grund auf ändern, und dazu gehören Diskussionen über die Bevölkerungskontrolle (z.B. Beschränkungen der Anzahl der Kinder, die Menschen haben) und sogar Einkommensobergrenzen.

Nelson sagte, wir müssten auch den Kapitalismus loswerden, da das Wirtschaftssystem ohne Wachstum grundsätzlich nicht überleben könne.

Statt Firmen, die auf einem globalen Markt konkurrieren, müssen wir die Wirtschaft “lokalisieren”, so dass “die Menschen im Grunde lokal für lokale Bedürfnisse und nur für Grundbedürfnisse produzieren”. Dies würde “autonome Gemeinschaften” mit “substanzieller und direkter Demokratie” und Konsensentscheidungen voraussetzen.

Tim Buckley, Direktor für Energiefinanzstudien am Institut für Energiewirtschaft und Finanzanalyse (IEEFA), sagte gegenüber Voice of Action, dass unser Wirtschaftsmodell “sich ändern oder zusammenbrechen” müsse, da “wir an die Grenzen des Wachstums stoßen”. Die Gesundheits- und Sozialkosten würden immer offensichtlicher, und “wir kommen an den Punkt, an dem es nicht mehr zu vermeiden sei”.

“Ich denke, der globale Kapitalismus erkennt, dass die parasitäre Natur, die sich herausgebildet hat (wo die obersten 1% den größten Teil des Reichtums der Welt besitzen), nicht beliebig lange aufrechterhalten werden kann”, sagte Buckley.

“Wenn sie den Wirt (die unteren 99% der Menschen) töten, ist ihre Position absolut gesehen schlechter dran, selbst wenn sie den gesamten Reichtum besitzen, wird der gesamte Kuchen schrumpfen, und sie sind am stärksten betroffen. Um ihre ‘Elite’-Position zu schützen, werden sie

also Veränderungen zulassen, die das Modell nachhaltiger machen, so dass sie die oberen 1% bleiben können, aber etwas mehr teilen, um das Modell nachhaltiger zu machen.”

Buckley ist optimistischer als die meisten anderen, da er davon ausgeht, dass die Finanzelite der Welt die Weltwirtschaft so umgestalten werden, dass sie aus Gründen der Selbsterhaltung nachhaltig wird.

“Die Ökonomie der erneuerbaren Energien macht dies wirtschaftlich sinnvoll. Es geht nicht darum, die Armen der Welt zu retten. Es geht um eine wirtschaftliche Realität — die Solarenergie tötet Investitionen in Kohlekraftwerke. Technologie und Wirtschaft gewinnen, nicht der Umweltschutz”.

*** *Ende der Übersetzung* ***

Für alle Interessierten zum Thema Klimawandel empfehle ich den Vortrag von Will Steffen, aufgenommen im Juni 2018. Es sind 52 sehr lohnenswerte Minuten (mit deutschem Sprecher).

<https://medium.com/@HerrNaumann/der-zusammenbruch-der-zivilisation-ist-das-wahrscheinlichste-ergebnis-4bd18e953587>