

Kurze Antworten auf harte Fragen zum Klimawandel – von einem Anhänger des AGW

geschrieben von Andreas Demmig | 13. Januar 2017

Die von mir hier recherchierten Informations-Links sind möglichst neueren Datums. Müssen aber nicht notwendigerweise der beste Beitrag zur Behandlung eines Themas sein – aber wie bei Eike üblich, finden sie auch Quellenangaben. – Ende der eingefügten Einleitung, der Übersetzer.]

Fortführung des Artikels der New York Times###

So haben wir eine Liste kurzer Antworten auf häufig gestellte Fragen zum Klimawandel zusammengestellt. Dies sollte Ihnen einen Einstieg in das Verständnis des Problems geben.

1. Um wieviel heizt sich der Planet auf?

0,8° C ist tatsächlich eine signifikante Menge.

Zum Oktober 2015 hatte sich die Erde seit 1880 um etwa 0,8°C erwärmt, damals begannen weltweit Aufzeichnungen. Diese Daten enthalten auch die Oberfläche des Ozeans. Über Land ist die Erwärmung größer und noch größer in der Arktis und in Teilen der Antarktis.

Die Zahl klingt zwar niedrig, aber im Durchschnitt über der Oberfläche eines ganzen Planeten, ist sie tatsächlich hoch, was erklärt, warum ein Großteil des Landeises der Erde zu schmelzen beginnt und die Ozeane in einem beschleunigenden Tempo steigen. Die Hitze, die sich in der Erde wegen der menschlichen Emissionen ansammelt, ist ungefähr gleich der Hitze, die von 400.000 explodierenden Hiroshima Atombomben über dem Planeten jeden Tag freigegeben würden.

Wissenschaftler glauben, die meiste und wahrscheinlich alle Erwärmung seit 1950 wurde durch die menschliche Freisetzung von Treibhausgasen verursacht. Wenn Emissionen ungebremst bleiben, sagen sie, könnte die globale Erwärmung letztlich 4 °C überschreiten, die den Planeten verwandeln und seine Fähigkeit untergraben würde, eine große menschliche Bevölkerung zu stützen.

Eike Information: Was wurde gemessen?

2. Wie viel Probleme haben wir?

Für künftige Generationen, große Probleme.

Auf lange Sicht sind die Risiken viel größer als in den nächsten

Jahrzehnten, aber die Emissionen, die diese Risiken schaffen, passieren jetzt. In den kommenden 25 oder 30 Jahren, sagen Wissenschaftler, wird das Klima sich dem von heute wahrscheinlich ähneln, obwohl es allmählich immer wärmer wird. Der Niederschlag wird in vielen Teilen der Welt zunehmen, aber die Zeiten zwischen den Regenfällen werden höchstwahrscheinlich wärmer und daher trockener. Die Anzahl der Hurrikane und Taifune kann tatsächlich fallen, aber diejenigen, die auftreten, werden ihre Energie von einer heißeren Ozeanoberfläche beziehen und können daher im Durchschnitt stärker als in der Vergangenheit sein. Küstenüberschwemmungen werden häufiger und schädlicher.

Längerfristig, wenn die Emissionen weiterhin ungebremst steigen, sind die Risiken tiefgreifend. Wissenschaftler fürchten die Klimaeffekte so sehr, dass sie Regierungen destabilisieren können, Wellen von Flüchtlingen hervorbringen, das sechste Massenaussterben von Pflanzen und Tieren in der Erdgeschichte auslösen und die polaren Eiskappen schmelzen lassen, wodurch die Meere hoch genug ansteigen, um die meisten Küstenstädte der Welt zu überfluten.

All dies könnte hunderte oder sogar tausende von Jahren dauern, bis es sich einstellt, was genügend Zeit für die Zivilisation zur Verfügung stellt, um sich anzupassen, aber Experten können nicht ausschließen, dass plötzliche Veränderungen, wie ein Zusammenbruch der Landwirtschaft, die Gesellschaft ins viel schneller ins Chaos werfen würde. Die Bemühungen um eine Begrenzung der Emissionen würden diese Risiken verringern oder die Auswirkungen zumindest verlangsamen, doch ist es bereits zu spät, die Risiken vollständig zu beseitigen.

Eike Information: Folgen des Klimawandels in den USA; Erklärung der Bundesrepublik zum Klimawandel; Unbequeme Fakten über die Globale Erwärmung

3. Gibt es etwas, das ich tun kann?

Fliegen Sie weniger, fahren Sie weniger, verschwenden Sie weniger.

Sie können Ihren eigenen Kohlenstoff-Fußabdruck mit vielen einfachen Möglichkeiten reduzieren und die meisten von ihnen sparen Geld. Sie können Lecks in der Dämmung Ihres Hauses beseitigen, um Energie zu sparen, installieren Sie einen Smart-Thermostat, nutzen Sie effizientere Glühlampen, schalten Sie die Lichter in jedem Raum aus, wo Sie sich nicht befinden, fahren weniger Meilen durch die Konsolidierung von Reisen oder nehmen Sie öffentliche Verkehrsmittel, werfen Sie weniger Nahrung weg und essen Sie weniger Fleisch.

Vielleicht die größte Einzelaktion, die Einzelpersonen selbst tun können, ist, weniger Flugzeugreisen zu unternehmen; nur ein oder zwei Flüge weniger pro Jahr können so viel Emissionen sparen wie alle anderen Aktionen zusammen. Wenn Sie an der Spitze sein wollen, können

Sie sich ein Elektro-oder Hybrid-Auto kaufen, Sonnenkollektoren auf das Dach setzen oder beides.

Wenn Sie Ihre Emissionen kompensieren wollen, können Sie Zertifikate kaufen, mit dem Geld werden Projekte gefördert, die Wälder zu schützen, Treibhausgase zu erfassen und so weiter. Einige Fluggesellschaften verkaufen diese, um Emissionen aus ihren Flügen auszugleichen und nach einigen Skandalen in den Anfangstagen begannen sie, die Projekte genau zu prüfen, so dass die Offsets jetzt mit gutem Gewissen gekauft werden können. Sie können auch Offset-Zertifikate auf einem privaten Marktplatz erwerben, von Unternehmen wie TerraPass in San Francisco, die den strengen Regeln des Bundesstaates Kalifornien unterliegen. Einige Leute vergeben diese sogar als Urlaubsgeschenke. Noch eine weitere Möglichkeit: In Bundesstaaten, die es Ihnen erlauben, Ihren eigenen Elektrizitätsversorger zu wählen, können Sie häufig wählen und grünen Strom kaufen; Sie zahlen etwas mehr, das Geld geht in einen Fonds, der Projekte wie Windparks finanzieren hilft.

Letztendlich glauben die Experten jedoch nicht, dass die notwendige Transformation im Energiesystem ohne starke staatliche und nationale Vorschriften erfolgen kann. So fordern Sie und üben Ihre Rechte als Bürger aus, so viel wie alles was Sie noch tun können.

Eike Information: Wärmedämmung und grüne Bürokratie

4. Was ist das optimistische Szenario?

Mehrere Dinge müssen auf den Weg gebracht werden.

Im besten Fall, den Wissenschaftler sich vorstellen können, passieren mehrere Dinge: Die Erde erweist sich als weniger empfindlich gegenüber Treibhausgasen als derzeit angenommen; Pflanzen und Tiere passen sich auf die bereits unvermeidlichen Veränderungen an; Die menschliche Gesellschaft entwickelt viel mehr politischen Willen, um die Emissionen unter Kontrolle zu bringen; Und es entstehen bedeutende technologische Durchbrüche, die der Gesellschaft helfen, Emissionen zu begrenzen und sich dem Klimawandel anzupassen.

Die beiden von Menschen beeinflussten Variablen sind natürlich nicht völlig unabhängig voneinander: Technologische Durchbrüche, die saubere Energie billiger machen als fossile Energieträger, würden es auch leichter machen, den politischen Willen für ein schnelles Handeln zu entwickeln.

Wissenschaftler sagen, die Chancen, dass alle diese Dinge auf den Weg gebracht werden, sind nicht sehr hoch, leider. Die Erde könnte genauso leicht empfindlicher auf Treibhausgasen reagieren als weniger. Die globale Erwärmung scheint in Teilen der natürlichen Welt bereits Chaos zu verursachen und das scheint es schlechter zu machen, nicht

besser. Nach Ansicht der Experten, einfach auf ein rosiges Szenario ohne echten Plan zu setzen, wäre gefährlich. Sie glauben, die einzige Möglichkeit, die Risiken zu begrenzen, ist die Begrenzung der Emissionen.

Eike Information: Klimasensitivität und Erwärmung; CO2 Klimasensitivität

5. Hilft verringerter Verzehr von Fleisch dem Klima?

Ja, vor allem Rindfleisch.

Landwirtschaft aller Arten produziert Treibhausgase, die den Planeten wärmen, aber die Fleischproduktion ist besonders schädlich – und Rindfleisch ist die umweltschädlichste Form von Fleisch. Einige Methoden der Viehproduktion benötigen viel Land und tragen zur Zerstörung der Wälder bei. Typischerweise werden die Bäume angebrannt, wodurch Kohlendioxid in die Atmosphäre freigesetzt wird. Andere Methoden erfordern riesige Mengen an Wasser und Dünger, damit Nahrung für die Kühe wächst.

Die Kühe selbst produzieren Emissionen von Methan, ein starkes Treibhausgas, das kurzfristige Erwärmung verursacht. Der Fleischverbrauch steigt weltweit, wenn die Bevölkerung wächst und die wirtschaftliche Entwicklung macht die Menschen reicher und sie können sich leichter Fleisch leisten.

Dieses ist beunruhigend: Studien haben gefunden, dass, wenn die ganze Welt anfangen würde, Rindfleisch in der Menge zu essen, wie die Amerikaner es machen, produziert mit den Methoden, die normalerweise in den Vereinigten Staaten benutzt werden, das alleine könnte alle Wahrscheinlichkeit löschen, unter der international vereinbarten [Temperatur-] Begrenzung zu bleiben. Die Produktion von Schweinefleisch schafft etwas geringere Emissionen als Rindfleischproduktion und Huhn ist noch besser. So verringern Sie Ihren Fleischverbrauch oder schalten Sie um von Rindfleisch und Schweinefleisch zu Huhn in Ihrer Diät, beides sind Bewegungen in die richtige Richtung. Natürlich, wie es mit jeder Art von Verhaltensänderungen ist, um dem Klima zu nutzen, wird dies nur einen Unterschied machen, wenn viele andere Menschen es auch tun, auch die gesamte Nachfrage nach Fleischprodukten verringern.

Eike Information: Hendricks nimmt Kühe ins Visier

6. Was ist das Worst-Case-Szenario?

Da sind viele.

Das ist eigentlich schwer zu sagen, das ist ein Grund, warum die Wissenschaftler drängen, dass die Emissionen beschnitten werden; sie

wollen die Möglichkeit eines schlimmsten Falles einschränken. Vielleicht ist die größte Angst ein Zusammenbruch der Nahrungsmittelproduktion, begleitet von eskalierenden Preisen und verhungerten Massen. Selbst wenn das Emissionswachstum fließend ist, ist unklar, wie wahrscheinlich es sein würde, dass die Landwirte in der Lage sind, ihre Kulturen und ihre landwirtschaftlichen Techniken zu verbessern, um sich an klimatische Veränderungen anzupassen. Eine andere Möglichkeit wäre ein Zerfall der Polareisschichten, was zu schnell ansteigenden Meeren führt, die die Menschen dazu zwingen würden, viele der großen Städte der Welt aufzugeben und zum Verlust von Eigentum und anderen Vermögenswerten in Höhe von Billionen von Dollars führen würden. Wissenschaftler sorgen sich auch um andere Joker-Card-Szenarien wie die vorhersehbaren Zyklen der asiatischen Monsuns, die weniger zuverlässig werden. Milliarden von Menschen hängen am Monsun, um Wasser für Getreide zu bekommen, so dass jede Störung katastrophal sein könnte.

Eike Information: IPCC und Szenarien für Alpträume

7. Wird ein technischer Durchbruch uns helfen?

Auch Bill Gates sagt, zählt nicht darauf, es sei denn, wir haben das Geld.

Da sich mehr Unternehmen, Regierungen und Forscher dem Problem widmen, steigen die Chancen für große technologische Fortschritte. Aber auch viele Experten, die optimistisch über technologische Lösungen sind, warnen, dass die aktuellen Anstrengungen nicht ausreichen. Zum Beispiel sind die Ausgaben für die Grundlagenforschung nur ein Viertel bis ein Drittel des Niveaus, das mehrere eingehende Berichte empfohlen haben. Und die öffentlichen Ausgaben für Agrarforschung stagnieren, obwohl der Klimawandel wachsende Risiken für die Nahrungsmittelversorgung aufwirft. Leute wie Bill Gates haben argumentiert, dass Daumen drücken und auf technologische Wunder hoffen keine Strategie ist – wir müssen das Geld ausgeben, damit diese Dinge [für die Vermeidung von Emissionen] eher passieren.

Eike Information: Ursachenforschung; Gefälschte Klimastudien

8. Um wieviel werden die Meere steigen?

Die eigentliche Frage ist nicht, wie hoch, aber wie schnell.

Der Ozean steigt mit einer Geschwindigkeit von etwa einem 30 cm pro Jahrhundert. Das verursacht schwere Effekte auf Küsten, zwingt Regierungen und Eigentümern, Zehn Milliarden von Dollar auszugeben, die Erosion bekämpfen. Aber wenn dieser Anstieg so weiter geht, würde es wahrscheinlich überschaubar sein, sagen Experten.

Das Risiko ist, dass die Rate deutlich beschleunigt wird. Wenn die Emissionen ungebremst bleiben, könnte die Temperatur an der Erdoberfläche bald einer früheren Epoche ähneln, die das Pliozän genannt wird, als eine Menge Eis geschmolzen und der Ozean um etwa 24 m im Vergleich zu heute anstieg. Eine aktuelle Studie ergab, dass bei Verbrennung aller im Boden befindlichen fossilen Brennstoffe die polare Eisschilde vollständig schmelzen würden und den Meeresspiegel um mehr als 160 Meter ansteigen lässt über einen unbekanntem Zeitraum.

Nach all dem gesagten, ist das entscheidende Problem wahrscheinlich nicht, um wie viel die Ozeane steigen werden, aber wie schnell. Und an diesem Punkt, sind die Wissenschaftler ziemlich unsicher. Ihre besten Informationen stammen aus dem Studium der Erdgeschichte und es deutet darauf hin, dass die Anstiegsrate gelegentlich 30cm pro Jahrzehnt sein kann, was wahrscheinlich als das Worst-Case-Szenario gedacht werden kann. Sogar ein Anstieg von nur der Hälfte, 15 cm pro Jahrzehnt, würde einen schnellen Rückzug von den Küsten erzwingen. Und, wie einige Experten meinen, würde die menschliche Gesellschaft in die Krise werfen. Auch wenn der Aufstieg viel langsamer ist, werden viele der großen Städte der Welt schließlich überschwemmt. Studien zeigen, dass große Kürzungen in den Emissionen den Aufstieg verlangsamen könnten und entscheidende Zeit für die Gesellschaft bringen, sich an eine veränderte Küstenlinie anzupassen.

Eike Information: Die Sintflut fällt aus

9. Sind die Vorhersagen zuverlässig?

Sie sind nicht perfekt, aber sie basieren auf solider Wissenschaft.

Die Idee, dass die Erde empfindlich gegenüber Treibhausgasen ist, wird durch viele Zeilen wissenschaftlicher Beweise bestätigt. Die Grundphysik, die vermuten lässt, dass eine Zunahme von Kohlendioxid mehr Wärme erzeugt, wurde im 19. Jahrhundert entdeckt und in Tausenden von Laborexperimenten bestätigt.

Natürlich enthält die Klimaforschung Unsicherheiten. Die größte ist der Grad, wie die globale Erwärmung Rückkopplungsschleifen auslöst, wie ein Schmelzen von Meereis, das die Oberfläche verdunkelt und mehr Wärme absorbieren lässt, was mehr Eis schmelzen lässt und so weiter. Es ist nicht klar, wie sehr die Rückkopplungen die Erwärmung verstärken werden; Einige könnten sie sogar teilweise ausgleichen. Diese Unsicherheit bedeutet, dass Computer-Prognosen nur eine Reihe von künftigen Klima-Möglichkeiten abbilden können, nicht jedoch absolute Vorhersagen.

Aber auch wenn diese Computer-Prognosen nicht eintreffen, eine riesige Menge an Beweisen deutet darauf hin, dass die Wissenschaftler die grundlegende Geschichte richtig erkannt haben. Der wichtigste

Beweis stammt aus der Untersuchung der vergangenen Klimabedingungen, einem Gebiet, das als Paläoklimaforschung bekannt ist. Die Menge an Kohlendioxid in der Luft hat sich in der Vergangenheit natürlich verändert und jedes Mal, wenn sie steigt, wärmt sich die Erde auf, Eis schmilzt und der Ozean steigt. Hundert Meilen landeinwärts von der heutigen Ostküste, können Muscheln an alten Stränden, die drei Millionen Jahre alt sind, ausgegraben werden, ein Augenzwinkern in der geologischen Zeit. Diese vergangenen Bedingungen sind nicht ein perfekter Leitfaden für die Zukunft, denn Menschen pumpen Kohlendioxid weit schneller in die Luft als die Natur jemals getan hat.

Eike Information: Kein Konsens unter Wissenschaftler

10. Warum stellen Menschen den Klimawandel in Frage?

Hinweis: Ideologie.

Die meisten Angriffe auf die Klimaforschung kommen von Libertären und anderen politischen Konservativen, die die Politik nicht mögen, die vorgeschlagen wurde, um die globale Erwärmung zu bekämpfen. Anstatt über diese Politik zu verhandeln und zu versuchen, sie stärker den Grundsätzen des freien Marktes zu unterwerfen, haben sie den Ansatz genommen, sie zu blockieren, indem sie versuchen, die Wissenschaft zu untergraben.

Diese ideologische Position wurde durch Geld von fossilen Brennstoffen gestützt, das bezahlt wurde, um Organisationen zu schaffen, Konferenzen zu unterstützen und dergleichen mehr. Die wissenschaftlichen Argumente, die von diesen Gruppen gemacht werden, beinhalten in der Regel Cherry-Picking-Daten, wie die Fokussierung auf kurzfristige Spitzen in der Temperatur oder im Meereis, während die langfristigen Trends ignoriert werden.

Die extremste Version der Klima-Verleugnung ist zu behaupten, dass die Wissenschaftler weltweit mit Falschmeldungen beschäftigt sind, um die Öffentlichkeit zu täuschen, damit die Regierung eine größere Kontrolle über das Leben der Menschen gewinnen kann. Wie die Argumente mehr und mehr gekünstelt geworden sind, haben viele Öl- und Kohleunternehmen begonnen, sich öffentlich von der Klimaleugnung zu distanzieren, doch einige helfen immer noch, die Kampagnen der Politiker, die solche Ansichten vertreten, zu finanzieren.

Eike Information: Klimaalarmisten in aller Welt; Skeptiker wehren sich

11. Ist verrücktes Wetter an den Klimawandel gebunden?

In einigen Fällen ja.

Wissenschaftler haben starke Beweise dafür veröffentlicht, dass das wärmende Klima Hitzewellen häufiger und intensiver macht. Es verursacht auch schwerere Regenfälle und Küstenüberschwemmungen werden immer schlimmer, da die Ozeane aufgrund der menschlichen Emissionen steigen. Die globale Erwärmung hat Dürren in Regionen wie dem Nahen Osten intensiviert, und es kann die Dürre in Kalifornien verstärkt haben.

In vielen anderen Fällen ist jedoch die Verknüpfung zur globalen Erwärmung für bestimmte Trends ungewiss oder bestritten. Das ist zum Teil ein Mangel an guten historischen Wetterdaten, aber es ist auch wissenschaftlich unklar, wie bestimmte Arten von Ereignissen durch das sich verändernde Klima beeinflusst werden können.

Ein weiterer Faktor: Während sich das Klima verändert, ändern sich die Wahrnehmungen der Menschen möglicherweise schneller. Das Internet hat uns alle Wetterkatastrophen in fernen Orten mehr bewusst gemacht. Auf soziale Medien haben die Menschen die Tendenz, praktisch jede Katastrophe auf den Klimawandel zurückzuführen, aber in vielen Fällen gibt es keine wissenschaftliche Unterstützung dafür.

Eike Information: Wetterlagen; Normales Wetter kann nicht simuliert werden

12. Profitiert jemand von der globalen Erwärmung?

In gewisser Weise ja.

Länder mit riesigen, gefrorenen Hinterländern, darunter Kanada und Russland, könnten einige wirtschaftliche Vorteile sehen, da die globale Erwärmung die Landwirtschaft, den Bergbau und ähnliches an diesen Orten möglich macht. Es ist vielleicht kein Zufall, dass die Russen immer noch zögern, ambitionierte Klimaverpflichtungen zu machen und Präsident Vladimir V. Putin hat die Wissenschaft des Klimawandels öffentlich in Frage gestellt.

Allerdings könnten diese beiden Länder enorme Schäden an ihren natürlichen Ressourcen erleiden; Eskalierende Brände in Russland töten bereits Millionen von Hektar Wald pro Jahr. Darüber hinaus glauben einige Experten, dass Länder, die sich als wahrscheinliche Gewinner aus der globalen Erwärmung sehen, dahin kommen können, die Sache anders zu sehen, sobald sie von Millionen von Flüchtlingen aus weniger glücklichen Ländern überschwemmt werden.

Eike Information: Bedrohung der Ernten- IPCC- Was steckt dahinter

13. Gibt es Grund zur Hoffnung?

Wenn Sie dies mit 50 Freunden teilen, vielleicht.

Wissenschaftler haben seit den 1980er Jahren gewarnt, dass starke Strategien erforderlich sind, um Emissionen zu begrenzen. Diese Warnungen wurden ignoriert und die Treibhausgase in der Atmosphäre haben sich bis zu potenziell gefährlichen Anteilen entwickelt. Also ist es höchste Zeit.

Nach 20 Jahren weitgehend fruchtloser Diplomatie beginnen die Regierungen der Welt endlich, das Problem ernst zu nehmen. Ein Deal, der im Dezember in Paris erreicht wurde, verpflichtet fast jedes Land zu einer Art Aktion. Religiöse Führer wie Papst Francis sprechen sich dafür aus. Schadstoffarme Technologien wie Elektroautos werden verbessert. Maßgebliche Korporationen machen mutige Versprechen, auf erneuerbare Energie umzustellen und die Waldzerstörung zu stoppen. Auf der ganzen Welt versprechen viele Staaten und Städte, weit über die Ziele ihrer nationalen Regierungen hinauszugehen.

Was in all dem noch weitgehend fehlt, sind die Stimmen der einfachen Bürger. Denn Politiker haben es schwer, über die nächste Wahl hinaus zu denken, sie neigen dazu, schwierige Probleme nur dann anzugehen, wenn die Öffentlichkeit aufsteht und sie fordert.

Eike Information: Auf dem Weg in die Weltregierung

14. Wie beeinflusst die Landwirtschaft den Klimawandel?

Es ist ein großer Beitrag, aber es gibt Anzeichen für Fortschritt.

Die Umweltbelastungen aus der globalen Landwirtschaft sind in der Tat enorm.

Die Nachfrage nach Nahrung steigt, zum großen Teil wegen des Bevölkerungswachstums und steigender Einkommen, dass Millionen von ehemals niedrigen Einkommensschichten die Mittel geben, um reichlicher zu essen. Die globale Nachfrage nach Rindfleisch und Tierfutter beispielsweise hat die Landwirte dazu veranlasst, riesige Gebiete des Amazonas-Regenwaldes zu reduzieren.

Anstrengungen werden unternommen, um die Probleme anzugehen. Der größte Erfolg ist vermutlich in Brasilien gewesen, das eine strenge Aufsicht verabschiedet hat und es geschafft hat, die Abholzung im Amazonas um 80% in einem Jahrzehnt zu beschneiden. Aber die Gewinne dort sind fragile und schwere Probleme gibt es weiterhin in anderen Teilen der Welt, wie die aggressive Waldrodung in Indonesien.

Zahlreiche Unternehmen und Organisationen, darunter bedeutende Hersteller von Konsumgütern, unterzeichneten eine Deklaration in New York im Jahr 2014, die sie verpflichtet, die Abholzung bis 2020 zu halbieren und bis 2030 vollständig abzuschaffen. Die Unternehmen, die

den Vertrag unterzeichnet haben, kämpfen jetzt darum, wie sie auf dieses Versprechen einlösen können.

Viele Waldexperten bei den Pariser Klimagesprächen Ende 2015 betrachteten das Versprechen als ehrgeizig, aber möglich. Und sie sagten, es sei entscheidend, dass die Verbraucher den Druck auf Unternehmen aufrechterhalten, von denen sie Produkte kaufen, von der Seife bis zur Eiskrem.

Eike Information: Ernte und Klimawandel

15. Steigen die Meere gleichmäßig über den Planeten?

Denken Sie an pummelig.

Viele Menschen stellen sich vor, dass der Ozean wie eine Badewanne ist, wo der Wasserspiegel gleichmäßig steht. In der Tat ist das Meer ziemlich pummelig – starke Winde und andere Faktoren können dazu führen, dass das Wasser sich an einigen Stellen anhäuft und an anderen niedriger ist.

Außerdem üben die riesigen Eisschilde in Grönland und der Antarktis einen Gravitationszug auf das Meer aus und ziehen Wasser zu ihnen. Werden sie schmelzen, wird der Meeresspiegel in ihrer Nähe fallen, während das Wasser auf entfernte Gebiete umverteilt wird.

Wie sich der aufsteigende Ozean auf bestimmte Teile der Welt auswirkt, wird daher davon abhängen, welches Eisschild am schnellsten schmilzt, wie sich die Winde und Strömungen verschieben und andere damit zusammenhängende Faktoren. Darüber hinaus werden einige Küstengebiete absinken, so dass sie ein doppeltes Pech haben, wenn der Meeresspiegel steigt.

Eike Information: Ungewöhnliche Zunahme von Eis und Schnee in Grönland; Panik Meldung: Arktisches Eisschild, Versauerung der Meere

16. Geht es wirklich nur um Kohlenstoff?

Hier ist eine kurze Erläuterung.

Die Treibhausgase, die durch menschliche Aktivitäten freigesetzt werden, werden oft als „Kohlendioxidemissionen“ bezeichnet. Das ist, weil die beiden wichtigsten der Gase, Kohlendioxid und Methan, Kohlenstoff enthalten. Auch viele andere Gase fangen Wärme in der Nähe der Erdoberfläche und viele menschliche Aktivitäten verursachen die Freisetzung von solchen Gasen in die Atmosphäre. Nicht alle von ihnen enthalten tatsächlich Kohlenstoff, aber sie alle werden durch die gleiche Abkürzung bezeichnet.

Der mit Abstand größte Faktor, der die globale Erwärmung verursacht, ist die Verbrennung fossiler Brennstoffe für Strom und Verkehr. Dieser Prozess befördert den Kohlenstoff, der seit Millionen von Jahren unterirdisch gebunden ist und bewegt ihn in die Atmosphäre, als Kohlendioxid, wo es das Klima für viele Jahrhunderte in die Zukunft beeinflussen wird. Methan ist noch stärker beim Einfangen von Hitze als Kohlendioxid, aber es verschwindet schneller aus der Luft. Methan kommt von Sümpfen, vom Vermodern von Nahrungsmitteln in Deponien, von Vieh- und Milchviehhaltung und von Leckagen aus Erdgasquellen und Rohrleitungen.

Während die Emissionen fossiler Brennstoffe das Hauptproblem sind, ist ein weiterer wichtiger Schöpfer von Emissionen die Zerstörung von Wäldern, insbesondere in den Tropen. Milliarden Tonnen Kohlenstoff werden in Bäumen gelagert und wenn die Wälder gerodet sind, wird ein Großteil der Vegetation verbrannt und dieser Kohlenstoff als Kohlendioxid in die Luft geschickt.

Wenn Sie von Kohlenstoff Steuern, Kohlenstoffhandel und so weiter hören, sind diese einfach nur Kurzschrift Beschreibungen von Methoden zur Begrenzung der Treibhausgase Emissionen oder machen sie teurer, so dass die Menschen angespornt werden, Kraftstoff zu sparen.

Eike Information: COP21 Verpflichtung; Das UN Endspiel – um was es wirklich geht; CO2 Einfluss nicht nachweisbar

Gefunden auf New York Times vom 18.11.2015

Zusammengestellt und übersetzt von Andreas Demmig

<http://www.nytimes.com/interactive/2015/11/28/science/what-is-climate-change.html>