

Die Zeit ist um Es ist das Ende der Welt, und wir wissen es.

Von Jim Catano
15. September 2021

Stellen Sie sich sechs Freunde vor, die sich über die Umwelt unterhalten.

"So etwas wie globale Erwärmung gibt es nicht", sagt der erste. "Der Klimawandel ist eine Fake News."

"Nein, der Planet erwärmt sich", sagt ein anderer, "aber in einem allmählichen, natürlichen Zyklus, der sich im Laufe der Erdgeschichte wiederholt hat. Höhere Temperaturen können mancherorts sogar von Vorteil sein."

"Was wir erleben, ist nicht natürlich", entgegnet ein Dritter. "Es ist durch menschliche Aktivitäten verursacht, insbesondere durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe. Aber zum Glück haben wir noch Zeit, es in den Griff zu bekommen."

"Im Gegenteil", meint die vierte Person, "der Klimawandel tritt in eine kritische Phase ein. Wir müssen weiterhin Lobbyarbeit im Kongress betreiben, denn wenn wir die Emissionen nicht innerhalb der nächsten Jahrzehnte in den Griff bekommen, könnten wir große Probleme bekommen."

"Es tut mir leid, aber der Kongress - oder irgendeine andere politische Instanz - unternimmt nicht annähernd das, was rechtzeitig einen Unterschied machen könnte", sagt der Fünfte. "In den meisten Teilen der Welt wird es enorme Konsequenzen geben, aber hoffentlich wacht unsere Spezies bald auf und unternimmt drastische Schritte, um den totalen ökologischen und gesellschaftlichen Zusammenbruch abzuwenden. Wir müssen unsere Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen beenden und neue Technologien zur Entfernung von Kohlenstoff aus der Luft einsetzen."

Der sechste Freund stößt einen schweren Seufzer aus, dann spricht er. "Ich bin ungern der Überbringer schlechter Nachrichten", sagt er, "aber wir sind einfach zu weit in die Tiefe gegangen. Eine schnelle Umstellung auf erneuerbare Energien und die Abscheidung von Kohlendioxid sind aus verschiedenen Gründen technisch und logistisch unmöglich. Selbst wenn wir heute sofort aufhören würden, fossile Brennstoffe zu nutzen - was wir nicht tun werden -, befindet sich bereits zu viel wärmespeicherndes Treibhausgas in der Atmosphäre, um den Anstieg der globalen Temperaturen zu stoppen. Eine Kaskade von Kippunkten - von denen viele bereits im Rückspiegel zu sehen sind - wird das Klima der Erde mit ziemlicher Sicherheit für Menschen und die meisten Säugetiere unwirtlich machen. Der beste Fall wäre, wenn kleine Gebiete, in denen die Erde bewohnbar ist, weiterhin die menschliche Existenz sichern könnten."

Dieses hypothetische Gespräch veranschaulicht, was ich als die sechs wichtigsten Denkschulen zum Klimawandel betrachte. Und ich sollte es wissen - in den letzten 30 Jahren habe ich mich persönlich in fünf dieser Schulen eingeschrieben. Doch mit dem Einströmen aktueller Informationen und dem Wandel der Zeiten hat sich auch mein Bewusstsein für die Bedrohung, der die Menschheit ausgesetzt ist, verändert.

Das Ende ist nah

Aufgrund der jüngsten Umweltberichte sind die ersten beiden Denkansätze einfach nicht mehr zu verteidigen. Selbst die dritte - die Vorstellung, dass wir noch viel Zeit haben, um das Problem zu lösen - hat angesichts der weltweit zunehmenden Rekordtemperaturen, schwerer und zerstörerischer Stürme, massiver Überschwemmungen in einigen Gebieten, anhaltender Dürren in anderen, des beschleunigten Abschmelzens der Gletscher und Eiskappen, des Anstiegs des Meeresspiegels und verheerender Waldbrände an Glaubwürdigkeit eingebüßt. Endlich stimmt die öffentliche Meinung mit dem überein, wovor uns die Wissenschaft seit Jahrzehnten warnt.

Aber da es immer offensichtlicher wird, dass die Art und Weise, wie wir auf diesem Planeten gelebt haben, seine Chemie, Biologie und Ökologie auf tragische Weise verändert hat, stellt sich die Frage, wie schlimm die Dinge noch werden. Ist es möglich, dass unsere Welt für den Menschen und die meisten anderen Arten unbewohnbar wird? Eine wachsende Zahl von Wissenschaftlern und Laien, die sich von Fakten und beobachtbaren Trends leiten lassen, anstatt ihre Meinung auf der Grundlage von Hoffnungen und Wünschen zu bilden, hält ein solches Szenario für sehr wahrscheinlich, wenn nicht sogar für unvermeidlich.

Das Ende der Welt, wie wir sie kennen, wird seit Jahrtausenden von Intellektuellen, Mystikern und Propheten diskutiert, erörtert und vorhergesagt. Was mit unserem Planeten und seinen Bewohnern geschehen wird, ist auch in der Wissenschaft, in der Belletristik und im Kino sowie bei Diskussionen am Lagerfeuer seit jeher ein Thema. Zu den möglichen Katalysatoren, die das Ende herbeiführen könnten, gehören Seuchen, Asteroiden, Supervulkane, Invasionen von Außerirdischen, ein Atomkrieg, ein Energieausbruch eines Quasars, eine Gottheit, die erklärt, dass die Zeit für das menschliche Drama abgelaufen ist, oder der Tod unserer Sonne in einigen Milliarden Jahren. Im Vergleich dazu ist der katastrophale, abrupte Klimawandel das relativ neue Kind auf dem Block.

Die Mainstream-Wissenschaft konzentriert sich allmählich auf die beiden letzten Szenarien, die von den sechs Freunden als möglich beschrieben wurden. Der Zwischenstaatliche Ausschuss für Klimaänderungen (IPCC) der Vereinten Nationen veröffentlichte im August einen erschreckenden Bericht, der weit weniger hoffnungsvoll ist als die fünf vorangegangenen Bewertungen, die der IPCC seit 1990 veröffentlicht hat.

Die Organisation ist für ihren übertriebenen Optimismus kritisiert worden. Ihr jüngster Bericht enthält jedoch düstere Warnungen vor drohenden, katastrophalen und irreversiblen Klimaauswirkungen angesichts der Menge an Treibhausgasen (CO₂, Methan und andere Gase, die hauptsächlich durch industrielle Aktivitäten freigesetzt werden), die sich bereits in der Atmosphäre und den Ozeanen befinden und die weiterhin relativ ungebremst freigesetzt werden.

In Diskussionen über abrupte Klimaänderungen sind drei Begriffe nützlich. Der erste ist "Overshoot", wenn eine Gesellschaft in Bezug auf Bevölkerung und Verbrauch die Kapazität ihrer Umwelt übersteigt, sie nachhaltig zu unterstützen. Der zweite ist der "Tipping Point", wenn ein Zustand ein kritisches Stadium erreicht und nicht mehr aufgehalten werden kann. Der dritte ist die "Rückkopplungsschleife", wenn ein Zustand sich selbst verstärkt. (Ein Beispiel dafür ist, wie das arktische Eis jedes Jahr schrumpft, wodurch mehr Sonnenlicht in das Meerwasser eindringt, anstatt in den Weltraum zurückgeworfen zu werden, was die Ozeane aufheizt und zur weiteren Eisschmelze beiträgt.)

Der Mensch hat vor etwa 10.000 Jahren mit dem Beginn der Landwirtschaft begonnen, einen Kohlenstoff-Fußabdruck zu hinterlassen. Vor drei Jahrhunderten ging es dann Schlag auf Schlag, als die Gesellschaften begannen, große Mengen an Kohlenstoff abzubauen, der sich über Hunderte von Millionen Jahren durch das Absinken von Pflanzen und Tieren auf den Grund der Ozeane, Meere und Sümpfe abgelagert hatte und zu Öl, Kohle und Erdgas wurde.

Unsere Vorfahren begannen, diese fossilen Brennstoffe zu verbrennen, um ihr Leben anzutreiben, und dabei wurde Kohlendioxid freigesetzt. Seit der industriellen Revolution im 18. Jahrhundert haben wir mehr als eine halbe Billion Tonnen CO₂ in die Luft geschleudert. Nach Gewicht entspricht diese Menge an Kohlendioxid etwa zwei Mount Everests.

Ein unsichtbarer Killer

Leider scheint Kohlendioxid "sauber" zu sein. Obwohl es aus meist pechschwarzen Quellen stammt, ist CO₂ unsichtbar, geruchlos und nur in hohen Konzentrationen für den Menschen giftig. Im Gegensatz zu Ruß und anderen Emissionen, die aus Schornsteinen und Auspuffrohren austreten - und die von der Menschheit besser aufgefangen werden -, erweckte CO₂ bis vor kurzem den Anschein, relativ harmlos zu sein. Obwohl CO₂ bereits 1859 von dem irischen Physiker John Tyndall als wärmespeicherndes atmosphärisches Gas identifiziert wurde, war die billige, konzentrierte Energie, die die Verbrennung fossiler Brennstoffe liefert, zu verlockend und zu süchtig machend, um die Motivation zu wecken, sich angemessen mit seinen Schattenseiten auseinanderzusetzen.

Der Cousin des Kohlendioxids, Methan oder CH₄, ist als wärmespeicherndes Treibhausgas zunächst 84-mal potenter, und Milliarden Tonnen davon liegen direkt unter der Erdoberfläche in der gefrorenen nördlichen Tundra und auf dem Meeresboden. Mit dem Temperaturanstieg wird dieses natürliche Gas in immer größeren Mengen freigesetzt, so dass sich heute mehr als doppelt so viel davon in der Atmosphäre befindet wie in der vorindustriellen Zeit. Einige Wissenschaftler sagen voraus, dass eine bevorstehende, schnelle Freisetzung von Methan der Auslöser für einen großen und katastrophalen Anstieg der globalen Temperaturen sein wird.

Wir haben eine ganze Gesellschaft und Wirtschaft geschaffen, die auf der Nutzung fossiler Brennstoffe basiert, und bisher hat unsere Spezies wenig Entschlossenheit gezeigt, ihre Gewohnheiten grundlegend zu ändern, was zum großen Teil auf jahrhundertlanges egozentrisches Denken und jahrzehntelange Fehlinformationen zurückzuführen ist, die von den Unternehmen für fossile Brennstoffe und den sie unterstützenden Regierungsvertretern verbreitet wurden. Viele Menschen in den industrialisierten Gesellschaften wehren sich einfach gegen Veränderungen.

"Ich kann mein [großes Haus/Auto/RV/Boot/motorisiertes Spielzeug/Urlaub/Kreuzfahrten oder sogar einen Wäschetrockner] nicht aufgeben", meint die Erste Welt, während gleichzeitig weniger wohlhabende Gesellschaften nach unserem verschwenderischen Lebensstil streben. Unser mangelnder Wille, die biosphärenvernichtende Lebensweise aufzugeben, ist der Grund, warum eine wachsende Zahl von Experten die Menschheit als einfach zu abhängig ansieht, um die Katastrophe jemals abwenden zu können.

Hinzu kommt eine Weltbevölkerung, die von 2,5 Milliarden, als ich 1950 geboren wurde, auf heute fast 8 Milliarden angewachsen ist. Die Weltbevölkerung könnte 10 Milliarden erreichen, aber einige Forscher haben errechnet, dass der Planet selbst dann, wenn die Menschen alles richtig machen würden, was ein einfaches Leben und die Nutzung alternativer und erneuerbarer Energien angeht, höchstens etwa 2 Milliarden von uns auf Dauer ernähren könnte.

Gemeinsam unterwegs

Ich bin mir bewusst, dass dies vielleicht der größte Wermutstropfen ist, der den Lesern von City Weekly auf diesen Seiten je begegnet ist. Viele werden es als ungenau und zu pessimistisch ablehnen, und das ist eine ganz normale menschliche Reaktion. Die Verleugnung ist die erste der klassischen fünf Trauerphasen der Psychiaterin Elizabeth Kubler-Ross, und manche kommen nie über die Verleugnung hinaus, selbst wenn sie ihren eigenen Tod in Betracht ziehen - ganz zu schweigen von dem der gesamten Menschheit innerhalb eines relativ kurzen Zeitrahmens.

Während ich die fünf Stadien von Kubler-Ross durchlief und darüber nachdachte, was das alles für mich, meinen Partner, meine Kinder, Enkelkinder und mein kürzlich geborenes erstes Urenkelkind bedeutet, habe ich diese Last meist allein getragen, ohne andere um Hilfe zu bitten.

Glücklicherweise gibt es Ressourcen und Selbsthilfegruppen, die den Menschen helfen, sich zunächst mit diesen schrecklichen Möglichkeiten auseinanderzusetzen und dann die Angst und Furcht davor in Mut und Entschlossenheit umzuwandeln, um in der Zeit, die uns noch bleibt, edel und gut zu leben.

Ich habe mich an vier Vordenker zum Thema abrupter Klimawandel gewandt. Wie Sie sehen werden, haben diese Gelehrten unterschiedliche Ansichten, aber jeder von ihnen wünscht sich, dass er sich mit dem, was er kommen sieht, irrt. Das tue ich auch.

Die folgenden Antworten wurden einzeln per E-Mail übermittelt, werden aber in Form einer Podiumsdiskussion präsentiert.

Wann haben Sie erkannt, dass der Klimawandel unweigerlich katastrophale Folgen haben wird?

Guy McPherson (ein international anerkannter Redner und preisgekrönter Wissenschaftler, der sich auf den abrupten Klimawandel spezialisiert hat): Im Jahr 2002 schien es, als hätten wir bereits selbstverstärkende Rückkopplungsschleifen ausgelöst, von denen jede einzelne den Klimawandel unumkehrbar macht. Als typisch konservativer Akademiker behielt ich meine Schlussfolgerung für mich. Schließlich ging ich mit einem Aufsatz, den ich im Juni 2012 in meinem Blog veröffentlichte, an die Öffentlichkeit.

Max Wilbert (ein Organisator, Wildnisführer und Autor von "Bright Green Lies: How the Environmental Movement Lost Its Way and What We Can Do About It"): Im Jahr 2010 reiste ich in die russische Arktis, um eine klimawissenschaftliche Expedition der National Science Foundation zu dokumentieren. In Sibirien liefen wir über auftauenden Permafrost und sahen betrunkene Wälder", die wie ein Spiel mit Pick-up-Sticks aussehen, wenn der Boden unter den Bäumen schmilzt. In jenem Jahr wurde in Russland das heißeste Jahr seit Beginn der Aufzeichnungen verzeichnet.

Michael Dowd (ein Bestseller-Ökotheologe, TEDx-Redner und Umweltschützer): Es war 2012, nachdem er den TEDx-Vortrag "Climate Change Is Simple (Remix)" von David Roberts gesehen hatte.

Wann wird die Klimakatastrophe so gravierend sein, dass sie niemand mehr leugnen wird?

McPherson: Die Leugnung der Realität wird weitergehen, bis der letzte Mensch seinen letzten Atemzug getan hat. COVID-19 ist ein aktuelles Beispiel dafür.

Wilbert: Es ist bereits so weit. Wenn Sie in einem kleinen Inselstaat oder in New York oder an der Golfküste oder im von Waldbränden heimgesuchten Westen leben, ist die Klimakrise nicht etwas, das in der Zukunft liegt.

Dowd: Die meisten werden mit der einen oder anderen Form der Leugnung ins Grab gehen.

Erik Michaels (ein Forscher, der sich mit ökologischem Overshoot, seinen Symptomen und der Leugnung dieser Symptome durch den Menschen beschäftigt): Diejenigen, die es jetzt leugnen,

werden es höchstwahrscheinlich weiter leugnen. Fakten ändern leider nicht oft die Überzeugungen der Menschen.

Wird es zu einem zivilisatorischen Zusammenbruch kommen?

Wilbert: Jede Zivilisation, die je existiert hat, hat ihre eigenen ökologischen Grundlagen zerstört und ist dann zusammengebrochen. Der Kollaps ist kein Ereignis, er ist ein Prozess. Wir befinden uns bereits im Anfangsstadium des Zusammenbruchs. Die Grundwasserleiter schrumpfen, Krankheiten und Bürgerkriege nehmen zu, Dürren und Wetterextreme nehmen zu. Das alles ist schon da.

Und an Orten wie Syrien, Pakistan oder Kolumbien ist der Zusammenbruch bereits in vollem Gange. Auch hier in den Vereinigten Staaten ist er in vollem Gange. Sehen Sie sich nur die Obdachlosenlager in Ihrer Stadt an. Der konsumorientierte "Wohlstand" der Nachkriegszeit der 1950er Jahre ist vorbei und kommt nie wieder zurück.

Michaels: Der zivilisatorische Zusammenbruch findet bereits statt und vertieft sich - es ist jedoch ein sehr langsamer Prozess, der die komplexesten Gesellschaften zuerst trifft.

Wird die Menschheit überleben?

McPherson: Kein Leben auf der Erde wird einen abrupten, unumkehrbaren Klimawandel überleben.

Wilbert: Der Mensch wird irgendwann aussterben, aber wer weiß, wann? Mit fast 8 Milliarden Menschen auf dem Planeten sind wir noch lange nicht am Aussterben. Ich mache mir mehr Sorgen um die 100-200 anderen Arten, die jeden Tag aussterben. Wenn wir diesen Trend nicht aufhalten können, ist die Zukunft der Menschheit düster.

Dowd: Die Stabilität der Biosphäre ist seit Jahrhunderten im Niedergang begriffen und befindet sich seit Jahrzehnten in einem unaufhaltsamen, außer Kontrolle geratenen Zustand. Diese "Große Beschleunigung" - einfach mal googeln - des Zusammenbruchs der Biosphäre ist eine leicht nachprüfbare Tatsache. Die wissenschaftlichen Beweise sind überwältigend, aber die große Mehrheit der Menschen wird dies leugnen, vor allem diejenigen, die noch von der bestehenden Ordnung profitieren, diejenigen, die verständlicherweise über die Auswirkungen des Zusammenbruchs besorgt sind, und diejenigen, die befürchten, dass "die Realität akzeptieren" "aufgeben" bedeutet. Und, ja, das sind die meisten von uns.

Michaels: Ein Zitat von Carl Sagan: "Das Aussterben ist die Regel. Überleben ist die Ausnahme." Also, ja, wir werden aussterben - die Frage ist nur wann, nicht ob. Es fällt mir schwer zu glauben, dass die Menschen den Planeten im Jahr 2100 noch bevölkern werden. Wenn es zu diesem Zeitpunkt noch lebende Gruppen gibt, ist die Wahrscheinlichkeit sehr hoch, dass sie funktionell ausgestorben sein werden. Höchstwahrscheinlich werden in den nächsten zwei Jahrzehnten sechs oder sieben von acht Menschen sterben, da die Energie und die Ressourcen immer knapper werden.

Werden Einzelpersonen und Gruppen in der Lage sein, anderen zu helfen, wenn sich die Bedingungen verschlechtern und soziale Einrichtungen zusammenbrechen?

Wilbert: Wir haben bereits erlebt, dass die Regierungen immer weniger in der Lage sind, bei Katastrophen, seien sie wirtschaftlicher oder natürlicher Art, sinnvolle Hilfe zu leisten. Die Zukunft - wenn es denn eine geben wird - ist lokal.

Dowd: Es wird immer mitfühlende und großzügige Menschen geben, vor allem in besonders schweren Zeiten. Dennoch denke ich, dass die Hälfte oder mehr der menschlichen Bevölkerung - 3 bis 5 Milliarden - wahrscheinlich innerhalb von 16 Monaten nach dem ersten Ausfall mehrerer Brotkörbe verhungern wird, höchstwahrscheinlich noch in diesem Jahrzehnt.

Michaels: Man wird im Laufe der Zeit alle möglichen sozialen Reaktionen sehen. Die Menschen werden gute Dinge tun, um zu helfen und Unterstützung zu leisten, wo sie können, und die Menschen werden böse, egoistische und brutale Dinge tun, sowie alles dazwischen. Je weiter die Zeit voranschreitet, desto weniger Menschen werden die Ressourcen und Fähigkeiten haben, um zu helfen, und desto mehr wird die Widerstandskraft an einem Ort nach dem anderen schwinden.

Je weiter der Zusammenbruch fortschreitet, desto weniger Menschen werden in der Lage sein, zu helfen, da sich ihre eigene Situation verschlechtert. Es wird auch diejenigen geben, die sich entscheiden, wettbewerbsfähig zu sein und zu nehmen, was sie können. Es wird also Momente der Schönheit und Momente der Verderbtheit geben.

Werden amerikanische Klimaflüchtlinge von überschwemmten Küsten oder von Dürre geplagten Gebieten anderswo willkommen geheißen?

Michaels: Viele von uns leiden sehr unter einem Gefühl der Privilegierung und dem, was die amerikanischen Ureinwohner "Wetiko" nennen, eine Form des Kolonialismus. Da jeder, der heute lebt, mit der Kultur aufgewachsen ist, immer "mehr" zu haben, werden nur sehr wenige Menschen wissen, wie sie mit einem Leben umgehen sollen, in dem sie ständig weniger haben.

Sehen einige religiöse Millennialisten den katastrophalen Klimawandel als Erfüllung des prophezeiten, feurigen Weltuntergangs und begrüßen ihn sogar?

Dowd: Ja, natürlich! Fundamentalistische und evangelikale Christen interpretieren all dies wahrscheinlich als Gottes Willen, nicht als Klimawandel.

Michaels: Ich habe Menschen getroffen, die über diese Behauptungen gesprochen haben. Sie sind beunruhigt über ihren Glauben und ihre Realitätsverweigerung. Die Quintessenz ist, dass die Welt nicht wirklich untergeht. Es wird eine neue Welt entstehen, und neue Arten werden Nischen besetzen, die einst von aussterbenden Arten besetzt waren.

Wie kann man in der Zeit bis zum Ende am besten leben?

McPherson: Behandeln Sie Familie, Freunde und andere, mit denen Sie häufig zu tun haben, so, wie Sie Ihre geliebte, sterbende Großmutter behandeln würden. Würden Sie Ihre Großmutter anlügen, während sie im Sterben liegt? Würden Sie sie nicht respektieren?

Sobald Sie diese Art des Umgangs mit Ihren Freunden und Ihrer Familie beherrschen, weiten Sie die entsprechenden Verhaltensweisen auf alle aus. Arbeiten Sie in Ihrer Gemeinschaft daran, die Übel zu überwinden, die mit jeder Zivilisation verbunden sind, einschließlich Rassismus, Frauenfeindlichkeit und ungleicher Bezahlung. Und setzen Sie sich für die sichere Stilllegung aller kerntechnischen Anlagen ein. Wenn Sie das nicht tun, bedeutet das wahrscheinlich den Verlust allen Lebens auf der Erde.

Wilbert: Es ist noch nicht zu spät. Ja, im Klima- und Ökosystem sind bereits viele Veränderungen eingebrannt. Es werden viele schlimme Dinge passieren. Aber die Erde ist unglaublich widerstandsfähig, und die Menschen sind es auch. Wenn Sie Ihre Familie, Ihren Partner, Ihre Kinder lieben, wie können Sie dann aufgeben?

Wenn man einen wilden Fluss, einen alten Wald, eine Bergwiese oder eine Elchherde sieht, wie könnte man da nicht die Zukunft schützen wollen? Sich gegen die Zerstörung des Planeten zu wehren, ist das Normalste und Natürlichste, was wir tun können.

Dowd: Lebe voll und ganz, vertrauensvoll, mutig, mitfühlend und mit tiefer und tiefgreifender Dankbarkeit für das Geschenk, lebendig und bewusst und in Liebe zum Leben zu sein.

Michaels: Lebe jetzt. Das klingt so einfach, kann aber für viele Menschen aufgrund unserer kulturellen Programmierung und Indoktrination ziemlich schwierig sein.

Jim Catano lebt und kämpft für die Umwelt in Salt Lake City. Leser, die Unterstützung bei der Bewältigung der emotionalen Auswirkungen des abrupten Klimawandels suchen, können über das Good Grief Network Ressourcen finden.

<https://m.cityweekly.net/utah/times-up/Content?oid=17298723>