

## Die Klimahysterie

**Warm- und Kaltzeiten.** Das Klima hat sich lokal und global verändert, solange die Erde existiert. Seit Jahrmillionen Jahren fand ohne menschlichen Einfluss ein ständiger Klimawandel zwischen Eiszeiten, tropischen Sümpfen und Trockenperioden statt.

Während der Kreidezeit vor 142 bis 65 Millionen Jahren herrschte auf der Erde ein Treibhausklima, ebenso im Eozän des Tertiärs vor rund 56 bis 34 Millionen Jahren.

Vor 10 Millionen Jahren war die Sahara ein Ozean. Nach Beginn des Holozäns vor etwa 11'000 Jahren verwandelte sich die Sahara in eine grüne Savanne. Vor 6000 Jahren grasten in der heutigen Sahara Zebras, Giraffen und Elefanten, wie Höhlenzeichnungen zeigen, und lebten Flusspferde, wie Knochenfunde belegen. Danach wurde die Sahara zur trockenen Wüste, die sie bis heute geblieben ist.

Das natürliche Klimasystem zeigt eine erhebliche Variabilität im Ausmass und in der Geschwindigkeit der Veränderungen. In historischer Zeit war das Klima mehrmals deutlich wärmer als heute. Zwischen 800 und 1000, der Zeit des „Mittelalterlichen Klimaoptimums“ (Mittelalterliche Warmzeit von ca. 950 bis 1450), waren die Temperaturen 1.5°C, lokal sogar bis 3°C höher als heute. Grönland (Greenland) war grün und wurde von den Wikingern besiedelt. Ab 1200 kühlte es weltweit ab. Während der „Kleinen Eiszeit“ zwischen 1550 und 1850 lagen die Temperaturen zwei Grad unter den heutigen Werten. In den nasskalten Sommern reifte das Getreide nicht mehr aus und häufig traten nach Missernten Hungersnöte auf. Die Gletscher wuchsen. Grönland liegt heute unter einer zwei bis drei Kilometer dicken Eisschicht. Erst Ende des 19. Jahrhunderts begann ein neues Klimaoptimum. Es setzte eine globale Erwärmung und ein Rückgang der Gletscher ein. Der Begriff „Klimaoptimum“ weist darauf hin, dass höhere Temperaturen für Mensch, Tier und Vegetation optimale Umweltbedingungen bieten.

Es gibt klimatische Veränderungen mit Zyklen von durchschnittlich 1'500 Jahren und kurze drastische Klimaschwankungen, die innerhalb von ein bis drei Jahrzehnten ablaufen. Kurzfristige Klimaschwankungen korrelieren mit den zyklischen Veränderungen der Erdbahnparameter Exzentrizität (Änderung des Abstands der Erde zur Sonne durch die elliptische Erdbahn), Erdschiefe (Änderung der Neigung der Erdachse zur Umlaufbahn) und Präzession (Kreisbewegung der Erdachse). Diese drei Zyklen überlagern sich (Milancovic-Zyklen). Dazu kommen die periodischen Aktivitätsschwankungen der Sonne. Sonnenflecken gehen mit einer Erwärmung des Erdklimas und guten Ernten einher. Die Häufigkeit der Sonnenflecken schwankt in einem rund elf Jahre dauernden Zyklus von einem Minimum, oft ohne Sonnenflecken, zu einem Maximum der Sonnenfleckenaktivität.

**Das Klima.** Das Klima ist, wie das Wetter, ein nichtlineares System. Nichtlineare Systeme können durch Selbstregulierung innerhalb gewisser Grenzen einige Zeit lang stabil bleiben, neigen aber beim Überschreiten dieser Grenzen zu plötzlichen Sprüngen. Das Klima kippt. Eiszeiten und nachfolgende Wärmeperioden, die Landschaften, Lebensräume und Leben vernichteten, hat es in der Erdgeschichte immer gegeben. Sie

waren nicht die Folge des menschlichen Daseins oder menschlicher Aktivitäten, sondern hatten natürliche Ursachen. Dazu gehören auch plattentektonische Ursachen wie Verschiebungen der Kontinentalplatten und Gebirgsbildung in prähistorischer Zeit. Diese führten zu Veränderungen in der Wasser- und Luftzirkulation. Eine flächendeckende Eisbildung durch Vergletscherung beschleunigt die weitere Abkühlung durch die verstärkte Abstrahlung der einstrahlenden Sonnenenergie (Albedo). Eine Vegetationsbedeckung hingegen verändert die Wasserdampfkonzentration in der Atmosphäre und führt tendenziell zu einer Erwärmung.

Wetterextreme und Naturkatastrophen werden immer wieder mit dem Klimawandel und dem Treibhauseffekt in Zusammenhang gebracht. Es wird immer wieder gerne berichtet, dass die Anzahl und Heftigkeit von Stürmen und Überschwemmungen zunimmt. Die Zunahme bezieht sich jedoch nicht auf die Häufigkeit, die stabil geblieben ist und sogar abgenommen hat, sondern auf die Schadenshöhe. Es sind immer mehr Menschen betroffen, weil sie sich durch den zunehmenden Bevölkerungsdruck in immer unfreundlicheren und risikoreicheren Gebieten aufhalten.

**Klimaerwärmung.** Zwischen den Kaltzeiten gab es auch immer wieder Warmzeiten. Gegenwärtig leben wir in einer Kaltzeit mit extrem niedrigen Meeresspiegeln und stark vereisten Polen. Sie begann vor etwa 2.6 Millionen Jahren im Pliozän. Ob das Klima in eine neue Eiszeit kippt oder sich erwärmt, kann niemand wirklich vorhersehen, da wir das Zusammenspiel der Einflussfaktoren nicht überschauen. Auf jeden Fall wäre eine Abkühlung katastrophaler als eine Erwärmung des Erdklimas. Eiszeiten sind potentiell lebensfeindlich, während Warmzeiten die Entwicklung und Entfaltung des Lebens begünstigen. Die kulturellen Blütezeiten der menschlichen Zivilisation korrelieren mit Warmperioden. In der kurzen warmen Zeitspanne von drei Monaten explodiert das Leben in den Polarregionen unseres Planeten, während es in den übrigen Monaten erstarrt.

Eine Klimaerwärmung um zwei Grad ist sicher keine Katastrophe. Das hatten wir bereits vor 8000 Jahren und im Mittelalter zwischen 800 und 1200. Die heutige „globale Erwärmung“ beträgt auf Grund von weltweiten Satellitenmessungen übereinstimmend nur gerade 0.02°C pro Jahrzehnt. Die vergangenen Warmzeiten waren alle wärmer als heute, bei niedrigeren CO<sub>2</sub>-Konzentrationen, als wir sie heute messen.

Die Klimaerwärmung bringt zahlreiche globale Chancen: Landwirtschaft wird bis weit in den Norden möglich. Die lange Sonnenscheindauer im Sommer fördert das Pflanzenwachstum zusätzlich (Photosynthese). In südlicheren Breiten sind mehrere Ernten pro Jahr möglich. Die Nordwestpassage wird eisfrei. Der Schifffahrtsweg von Europa nach Asien wird um etwa 8000 km kürzer, wenn er durch Nordkanada statt durch den Panamakanal führt. Das spart grosse Mengen Treibstoff und reduziert die CO<sub>2</sub>-Emissionen. In den eisfrei werdenden Gebieten werden dringend benötigte Rohstoffe für eine wachsende Weltbevölkerung zugänglich. Milde Winter in den gemässigten Breiten bedeuten auch weniger Heizztage, weniger Heizöl und weniger CO<sub>2</sub>.

**Klimaschutz.** Welches Klima wollen wir schützen? Das von 1960? Ist das überhaupt realistisch? Nein, denn das Klima verändert sich mit oder ohne die Existenz von Men-

schen. Der menschliche Einfluss auf das Klima ist gering – auf die lokal beschränkten Wetterphänomene praktisch Null.

**Klimahysterie.** Die Klimahysterie ist ein gigantisches Selbstbeschäftigungsprogramm für Klimaforscher, Beamte, Politiker, Journalisten und ein Milliardenbusiness für die Wirtschaft. Das Paradigma des von Menschen gemachten Klimawandels ist nicht nur mächtig geworden, sondern stettet auch mit viel Macht aus: mit Wählerstimmen, Forschungsgeldern, öffentlicher Aufmerksamkeit, akademischem Ruf, viel Geld, Positionen und Ämtern.

Zuerst werden die Menschen mit unbewiesenen oder übertriebenen Behauptungen in Angst und Schrecken versetzt und durch immer weitere Schreckensmeldungen in diesem Zustand festgehalten. Das ist die Angstgesellschaft. Davon profitiert natürlich die Angstindustrie. Die Menschen rufen nach Schutz und Sicherheit. Da kommt ihnen die Staatsmacht zu Hilfe, unterstützt von Umweltschutz-, Klimaschutz- und Naturschutzaktivisten und anderen Untergangspropheten. Es werden daraufhin eine Menge nicht zu Ende gedachte, sinnlose und sogar kontraproduktive Verbote und Gesetze mit entsprechenden Sanktionen erlassen. Das ist der Schritt von der Angst- zur Verbotsgesellschaft und zur Diktatur.

**Umweltschutz.** Nicht zu verwechseln mit dem fragwürdigen Klimaschutz ist der Umweltschutz, der pflegliche und verantwortungsbewusste Umgang mit unseren Lebensgrundlagen. Das Bibelzitat „Seid fruchtbar und vermehrt euch, bevölkert die Erde, unterwerft sie euch und herrscht über die Fische des Meeres, über die Vögel des Himmels und über alle Tiere, die sich auf dem Land regen“ (Mose 1, 28) ist kein göttlicher Freibrief, uns masslos zu vermehren und unseren Planeten zu plündern, Raubbau zu treiben und zu zerstören, sondern die Aufforderung, die Schöpfung zu bewahren. Hier sind das Bewusstsein, der Respekt und die Ehrfurcht vor der Natur vieler Menschen gravierend unterentwickelt. Hier ist ein geistiger Klimawandel dringend angesagt. Es geht nicht um militanten Umweltschutz oder den Versuch, alles zu schützen und den Menschen aus der Natur zu verbannen. Der Mensch ist Teil der Natur und sollte dies einfach begreifen. Da waren Naturvölker bereits weiter entwickelt. Ein wesentlicher Faktor neben dem mangelnden Bewusstsein und der Ignoranz ist die rasante Bevölkerungsentwicklung: Wir brauchen immer mehr Platz, mehr Nahrung, mehr Wasser, mehr Energie und mehr Rohstoffe. Es gibt Umweltschützer, die die Lösung in einer drastischen Senkung des Lebensstandards suchen. Mangel macht gefügig. Die bessere Lösung ist ein Negativwachstum der Weltbevölkerung.

**Vulkanischer Winter.** Ein zweiwöchiger Ausbruch des Vulkans Toba in Sumatra vor rund 73'000 Jahren läutete den Beginn der letzten Eiszeit ein. Vulkanstaubemissionen (Vulkanasche) blockierten die Sonneneinstrahlung und damit die Erwärmung der Erde.

Als der Vulkan Tambora in Indonesien am 10. April 1815 ausbrach, folgte eine markante weltweite Abkühlung durch die gigantischen Vulkanstaubemissionen, die das Sonnenlicht blockierten. Das auf den Ausbruch folgende Jahr war ein „Jahr ohne Sommer“. In Nordamerika und Europa wurden die niedrigsten je gemessenen Sommertemperaturen registriert: 5.5°C unter dem Durchschnitt. Weltweit betrug die Ab-

kühlung 1.1°C. Es gab eine weltweite Lebensmittelkrise mit Hunderttausenden von Hungertoten allein in Europa. Zum Vergleich: Die heraufbeschworene globale Erwärmung betrug in 100 Jahren weltweit gerade einmal 0.1°C.

Der Ausbruch des Krakatau in Indonesien 1883 liess die Durchschnittstemperaturen, vor allem auf der Nordhalbkugel, um bis zu 0.8°C sinken. Wiederum ein „Jahr ohne Sommer“ mit katastrophalen Missernten.

Es schlummern heute weitere Supervulkane, die ähnliche globale Effekte auslösen könnten. Ein Beispiel ist die aktive Caldera (Einbruchskessel) im Yellowstone-Nationalpark in den USA.

Ein einziger gewaltiger Vulkanausbruch könnte auf einen Schlag die minimale globale Erwärmung stoppen und uns in eine neue Eiszeit zurückbefördern.

**Die Untergangspropheten.** Der „stumme Frühling“ von *Rachel Carson* und die Vorhersagen des *Club of Rome* sind bis heute nicht eingetroffen. Wie auch, wenn es nicht einmal gelingt, das Wetter von morgen vorherzusagen. Dennoch wagen viele Untergangspropheten mittel- bis langfristige globale Klimaprognosen.

Das Waldsterben ist nicht eingetreten, obwohl die Angst- und Panikmache aus politischen Gründen hartnäckig aufrechterhalten wurde. Im Gegenteil: Der Wald hat sich flächenmässig ausgebreitet, ausser in den Tropen, wo er in grossem Massstab abgeholzt wird. In jedem Wald gibt es kranke und absterbende Bäume. Der Wald ist ein lebendiges Biotop mit Werden, Wachsen und Vergehen. Ein Prinzip, dem wir alle unterworfen sind. Für die Forstlobby mit ihren Förstern, Biologen und Forstwissenschaftlern muss der Mythos Waldsterben aber aufrechterhalten werden, denn es geht hier um handfeste wirtschaftliche Interessen. Wenn die Holzindustrie die gesunden Bäume fällt und die kranken Bäume stehen lässt, dann gibt es über kurz oder lang prozentual mehr kranke Bäume, und das Waldsterben scheint bewiesen. Dazu kommen die negativen Auswirkungen von Monokulturen von rasch wachsenden Baumarten anstatt standortgerechter Baumarten.

Der Meeresspiegelanstieg von über 60 cm ist nicht eingetroffen, wie ihn der UN-Weltklimarat IPCC 1990 vorhergesagt hatte. Die IPCC ist schliesslich eine politische und keine wissenschaftliche Organisation. Sie wurde zum Zweck gegründet, zu beweisen, dass der Klimawandel ausschliesslich die Folge der menschlichen Existenz und Aktivitäten ist. Es geht um viel Geld und Macht. Fossile Energieträger als CO<sub>2</sub>-Verursacher lassen sich ohne grossen Aufwand und beinahe beliebig hoch besteuern, wenn nur das schlechte Gewissen der Bevölkerung aufgebaut und aufrechterhalten wird.

Der Meeresspiegel schwankte in den letzten 140 Millionen Jahren um bis zu 300 Meter. In der Kreidezeit vor 135 bis 65 Millionen Jahren gab es grosse Schwankungen des Meeresspiegels innerhalb weniger tausend Jahre um mehr als 25 Meter. Vor 24 Millionen Jahren schwankte der Meeresspiegel mehrmals um bis zu 50 Meter, weil das antarktische Eisschild zyklisch wuchs und schrumpfte. Am Ende des Miozäns vor sechs bis fünf Millionen Jahren war das Mittelmeer ganz oder teilweise ausgetrocknet.

Der Hauptgrund für fallende Meeresspiegel war die Bildung grosser kontinentaler Eismassen (Antarktis, Grönland). Dadurch wurden den Meeren grosse Mengen Wasser entzogen. Beim Schmelzen des Eises in Warmzeiten stieg der Meeresspiegel wieder. Ein steigender Meeresspiegel bewirkt durch die kleiner werdenden Kontinentalflächen auch eine zunehmend bessere Pufferung von Klimagegensätzen. Trockengebiete werden feuchter und die Temperaturgegensätze kleiner. Ein Schmelzen des arktischen Eises und des antarktischen Schelfeises wird kaum einen Einfluss auf den Meeresspiegel haben, da das zu Eis gefrorene Wasser bereits im Meer schwimmt. Das Abschmelzen der alpinen Gletscher brächte eine Erhöhung des Meeresspiegels von lediglich 0.5 mm pro Jahr. Mit einem solchen langsamen Meeresspiegelanstieg können Korallen locker mithalten, so dass die durch Korallenriffe geschützten flachen Inseln keine Überflutung zu befürchten haben, ausser durch Wirbelstürme und Tsunamis, die durch unterseeische Erdbeben infolge plattentektonischer Aktivitäten oder durch Vulkanausbrüche ausgelöst werden. Die immer dichtere Besiedelung der Küsten ist der eigentliche Grund der Katastrophen. Früher lagen die Siedlungen, die Hauptstadt sowieso, auf Anhöhen und nicht am flachen Strand.

Auch auf das Jüngste Gericht und die Apokalypse, von den Urchristen noch zu ihren Lebzeiten erwartet, warten Gläubige noch heute sehnsüchtig vergebens. Die Welt weigert sich hartnäckig unterzugehen.

**Kohlendioxid.** CO<sub>2</sub> ist ein natürlicher Bestandteil der Luft mit einer Konzentration von lediglich 380 ppmv. (ppmv = Millionstel Volumenanteile: 380 ppmv entsprechen 0.038 Volumenprozenten. Ein Volumenprozent entspricht 10'000 ppmv). CO<sub>2</sub> ist ein Gas, das bei allen Verbrennungs- und Atmungsvorgängen entsteht. Die Verbrennung von kohlenstoffhaltigen Energieträgern (Holz, Kohle, Öl, Gas) setzt die CO<sub>2</sub>-Mengen frei, die vorher photosynthetisch gebunden wurden. Auch Pflanzen produzieren beim Abbau von Kohlenhydraten CO<sub>2</sub>. Tagsüber überwiegt allerdings die Photosynthese, bei der Sauerstoff freigesetzt wird.

CO<sub>2</sub> ist ein farbloses, geruchloses Gas, das schwerer ist als Luft. Deshalb breitet sich das CO<sub>2</sub> vor allem in Bodennähe in höherer Konzentration aus. Dort wird es von den Pflanzen als natürlicher Dünger aufgenommen. Es fördert als kostenloser und natürlicher Nährstoff das Pflanzenwachstum. Ohne CO<sub>2</sub>, in Verbindung mit der Sonnenenergie, gäbe es keine Produktion von Biomasse durch Photosynthese und damit auch keine Lebensgrundlage für Menschen und Tiere. Höhere CO<sub>2</sub>-Werte haben massiv gesteigerte Ernteerträge ohne Einsatz von Kunstdünger zur Folge – um über 60% beispielsweise beim Weizen. Diese Erträge werden für die Ernährung einer rasant anwachsenden Erdbevölkerung dringend gebraucht.

Es gibt Leute, die hängen an einem maximalen CO<sub>2</sub>-Grenzwert von 400 ppmv. Selbst wenn wir alle gefundenen und vermuteten Energievorräte (Holz, Kohle, Öl, Gas) auf unserer Erde schlagartig verbrennen könnten, würde der CO<sub>2</sub>-Anteil der Atmosphäre erst auf etwa 800 ppmv steigen. Giftig wird das CO<sub>2</sub> in der Luft erst ab rund zwei Volumenprozenten. Ein unerreichbarer Wert.

Der CO<sub>2</sub>-Anteil der Erdatmosphäre hingegen schwankte im Verlauf der Erdgeschichte stark. Im Erdzeitalter des Karbons vor 360 bis 80 Millionen Jahren lag der CO<sub>2</sub>-Anteil bei etwa 6000 ppmv. In der ordovizischen Eiszeit vor 445 bis 443 Millionen Jahren war die CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Atmosphäre fast ebenso hoch. Und wir machen uns Sorgen wegen einer möglichen Verdopplung der heutigen CO<sub>2</sub>-Werte von 380 auf 560 ppmv in den nächsten 150 Jahren. Der menschliche Anteil an der gesamten CO<sub>2</sub>-Zunahme seit Beginn der industriellen Revolution beträgt nur etwa zwei bis vier Prozent.

Heute führt das CO<sub>2</sub> in der Atmosphäre zum politisch motivierten und instrumentalierten Treibhauseffekt. Es wird suggeriert, dass wir in einem Treibhaus gefangen sind, das immer wärmer wird. Dabei schafft das CO<sub>2</sub> erst die lebensfreundlichen Temperaturen auf der Erde. Ohne CO<sub>2</sub> wäre es  $-18^{\circ}\text{C}$  kalt, mit CO<sub>2</sub> sind es  $+15^{\circ}\text{C}$ . Dies ist der natürliche Treibhauseffekt, ohne den sich das Leben auf der Erde wohl kaum in der heutigen Form hätte entwickeln können.

Die Weltmeere binden riesige Mengen CO<sub>2</sub> in gelöster Form. Die Löslichkeit hängt vom Gasdruck ab und ist temperaturabhängig. Bei steigenden Temperaturen wird mehr CO<sub>2</sub> ausgegast – die CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Atmosphäre steigt. Das erklärt die Beobachtung, dass ein CO<sub>2</sub>-Anstieg einem Temperaturanstieg folgt und nicht umgekehrt.

Flächendeckende Waldgebiete binden ebenfalls grosse Mengen CO<sub>2</sub>. Die letzten grossen Waldgebiete, beispielsweise im Amazonasbecken und anderen Teilen der Erde, werden aus Profitgier rücksichtslos abgeholzt. Auf Grund des hohen Bevölkerungsdrucks und damit des steigenden Bedarfs an landwirtschaftlichen Anbauflächen fallen riesige Waldflächen der Brandrodung zum Opfer, was wiederum enorme Mengen CO<sub>2</sub> freisetzt. Allein durch die Vernichtung der tropischen Wälder gelangen pro Jahr 1.5 Milliarden Tonnen CO<sub>2</sub> in die Atmosphäre – ein Fünftel der weltweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen.

In Afrika sind in Kraterseen gewaltige Mengen CO<sub>2</sub> gelöst, die jederzeit bei einem geringfügigen Anlass austreten können und verheerende Folgen für Mensch und Tier in der näheren und weiteren Umgebung haben. Der Nyos-See in Kamerun setzte 1986 rund 1,6 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> frei. Die Folgen: 1700 tote Menschen und tausende verendete Tiere. Der Manoun-See, ebenfalls in Kamerun, und der Kiwu-See in Zentralafrika, zwischen Ruanda und Kongo gelegen, sind weitere CO<sub>2</sub>-gesättigte Kraterseen, die jederzeit ausgasen können. Im Kiwu-See sind schätzungsweise 250 Milliarden Kubikmeter CO<sub>2</sub> und bis zu 55 Milliarden Kubikmeter Methan gelöst. Akut gefährdet, mit tödlichen Folgen, sind bei einem Gasausbruch rund 2 Millionen Menschen, die an den Ufern des Kiwu-Sees leben. Kohlendioxid und Methan sind Gase. Ihr Volumen ist deshalb temperatur- und druckabhängig, also auch höhen- und wetterabhängig (Luftdruck). Für den Hausgebrauch: Ein Kubikmeter (= 1000 Liter) CO<sub>2</sub> wiegt knapp zwei Kilogramm, ein Kubikmeter Methan rund 750 Gramm.

Was kann durch die Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen, wie es das Kyoto-Protokoll vorsieht, überhaupt erreicht werden? Die Reduktion hat einen verschwindend kleinen Einfluss auf die globale Temperatur von etwa  $0.07$  bis  $0.02^{\circ}\text{C}$  bis 2050, ist aber eine

munter sprudelnde Einnahmequelle für den Staat. Dem normalen Bürger werden persönliche und finanzielle Auflagen zugemutet, die in keinem Verhältnis zu einem kaum messbaren Ergebnis stehen. Hingegen lässt sich mit CO<sub>2</sub>-Quoten und Zertifikaten viel Geld verdienen. Aus Luft werden börsennotierte Werte.

Neben dem CO<sub>2</sub> gibt es noch zahlreiche weitere, weit wirksamere Treibhausgase, wie Wasserdampf H<sub>2</sub>O, Methan CH<sub>4</sub> durch die Abgase des Verdauungsprozesses von Wiederkäuern und andern Quellen, sowie N<sub>2</sub>O durch den mikrobiellen Abbau von Stickstoffverbindungen (Düngern). Die letzten beiden Gase stammen deshalb vor allem aus der Landwirtschaft. Das stärkste Treibhausgas ist jedoch der scheinbar so harmlose Wasserdampf. Rund zwei Drittel des gesamten Treibhauseffekts der Erdatmosphäre gehen auf das Konto von Wasserdampf.

**Die Rolle der Medien.** Wichtiger als die Rolle des Spurengases CO<sub>2</sub> ist die Rolle der Medienschaffenden. Es gibt hervorragende Journalisten, aber viele Journalisten bewegen sich zwischen Unfähigkeit, Unwissenheit, Bequemlichkeit und Abhängigkeiten. Sie profilieren sich mit Schreckens- und Schadensmeldungen, die sie von Politik, Wirtschaft und Wissenschaft ungeprüft übernehmen. Das ist zumindest verantwortungslos.

**Ausblick.** Der Mensch ist extrem anpassungsfähig. Investieren wir deshalb besser in unsere geistige Anpassungsfähigkeit, statt das Unvermeidliche, den Lauf der Natur abwenden zu wollen. Das Verbrennen fossiler Brennstoffe stellt eigentlich nur einen ursprünglichen Zustand wieder her, bevor Biomasse durch vorgeschichtliche Katastrophen dem natürlichen Kreislauf entzogen wurde. Wie sollte also ein Zustand in Bezug auf Temperatur, CO<sub>2</sub>, Meeresspiegel und Schneemengen im Winter von kurz nach der Mitte des 20. Jahrhunderts massgebend sein? Es gibt kein Normklima. Zudem wird der Referenzpunkt für die Klimaerwärmung je nach Interessenlage willkürlich ausgesucht. Ist es die „Mittelalterliche Warmzeit“, so gibt es keinen Temperaturanstieg. Ist es das Ende der „Kleinen Eiszeit“ (19. Jahrhundert), so ist tatsächlich eine Erwärmung festzustellen.

Es gilt, die Herausforderungen von heute anzupacken, statt zu willkürlichen früheren Klimawerten zurückkehren zu wollen. Der Einfluss des Menschen ist, bis auf die rapide Bevölkerungsentwicklung, ohnehin gering. Die natürlichen Einflüsse sind wesentlich grösser.

**Literaturempfehlung.** Bjørn Lomborg: Apocalypse No! Wie sich die menschlichen Lebensgrundlagen wirklich entwickeln. zu Klampen, Lüneburg 2002.