

Manche mögen's heiß ...

Die unaufhaltsame Klimaveränderung



**Um es kurz und einfach zu halten:
Unser (einzig) Planet, die Erde, wird wärmer; und wir sind selbst daran schuld.**

Dr. Thomas Haslwanter, Prof. FH- Oberösterreich, Privatdozent an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich

Dass es wärmer wird, haben wir alle schon zur Genüge gehört. Dass das Klima kompliziert ist und dass es immer schon manchmal ein wenig wärmer und dann ein wenig kälter war, haben wir ebenso gehört, auch hier in Bergauf. Das stimmt zwar auch. Aber die

Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten auf das Klima unseres Planeten haben jetzt einen Punkt erreicht, an dem wir mit Sicherheit sagen können, dass die aktuelle Erwärmung primär durch menschliche Aktivitäten verursacht wird (siehe Abbildung S. 36).

Vom Gletscherrückgang unbeeindruckt

Aber immer der Reihe nach, der Einfachheit halber in drei Fragen. Erste Frage: „Wird es wirklich wärmer?“ Dass die durchschnittliche Oberflächentemperatur im 20. Jahrhundert um

0,6 Grad Celsius zugenommen hat, wirkt alleine nicht sehr eindrucksvoll, auch wenn die Hälfte davon nach 1980 erfolgt ist. Auch die Tatsache, dass weltweit die durchschnittliche Gletscherlänge seit 1800 um 1.600 Meter (wirklich, 1,6 Kilometer!) zurückgegangen ist, beeindruckt

Der Dachstein – ein Gletscher auf dem Rückzug: Am Gosaugletscher schmolzen z. B. alleine vom 28. 06. bis zum 08. 09. 2007 exakt 350 Zentimeter Eis davon – in der Dicke, nicht in der Länge

Foto freundlicherweise zur Verfügung gestellt von Alfred Havlicek, aus dem eben erschienenen Bildband „Oberösterreich – Mit den Augen des Adlers“ von Alfred Havlicek und Reinhold Gruber; aus der Edition Oberösterreich des Styria Verlags



nicht alle. Wenn man aber dazu nimmt, dass der Meeresspiegel im 20. Jahrhundert um 15 Zentimeter angestiegen ist, die Dicke des arktischen Eises in den letzten 50 Jahren um fast die Hälfte abgenommen hat, die obersten 300 Meter der Weltmeere im selben Zeitraum um 0,2 Grad

wärmer geworden sind und auch Satellitenmessungen eine klare globale Erwärmung anzeigen, dann wird es schwierig, die Erwärmung unseres Planeten zu verneinen.

Studie belegt menschlichen Einfluss

Zweite Frage: „Machen diese paar Zehntelgrad in der Praxis etwas aus, und könnten die nicht von natürlichen Schwankungen verursacht werden?“ Eine aktuelle Studie, die diesen Mai veröffentlicht worden ist, beantwortet diese beiden Fragen klar. In dieser Studie werden über 800 Änderungen analysiert, dokumentiert anhand von fast 30.000 Datenreihen. Diese Änderungen umfassen so diverse Aspekte wie die Größe von Gletschern, Zeitpunkte für das erste Erblühen von Pflanzen im Frühling, das Schlüpfen von Vögeln, Abflug von Zugvögeln in den Süden, Durchschnittstemperaturen in Seen, Wassermengen in Flüssen, Anzahl von Waldbränden usw. Das Ergebnis: 95 Prozent dieser Änderungen können nur mit der Erderwärmung erklärt werden. Und sie sind unerklärbar, wenn man die Auswirkungen menschlicher Aktivitäten auf das globale Klima nicht berücksichtigt. Sogar für Europa, wo das Klima durch den Einfluss des Nordatlantik sehr kompliziert und variabel ist, ist die Wahrscheinlichkeit 9:1, dass diese Änderungen von uns (mit)verursacht worden sind.

Es war ja schon viel wärmer

Und die dritte und letzte Frage: „Gut, in den vergangenen Jahren ist es wärmer geworden. Aber das könnte sich ja bald wieder ändern – oder nicht?“ Das wäre zwar toll – wird aber leider nicht der Fall sein. Die Kurven in der nachfolgenden Abbildung zeigen alle nach oben,

und werden, wenn wir nichts ändern, immer steiler ansteigen. Die aktuell besten Schätzungen, die auf dem gemeinsamen Input von Hunderten von Experten aus dem Gebiet der Klimaforschung basieren, deuten auf einen Temperaturanstieg bis Ende dieses Jahrhunderts zwischen 1,8 und 3,6 Grad hin. Um das in Relation zu stellen: Der Unterschied zwischen den Eiszeiten und den dazwischenliegenden Wärmeperioden betrug 4 bis 7 Grad! Die mit Abstand größte Unsicherheit in den Modellen kommt dabei nicht von irgendwelchen nichtverstandenen physikalischen und biologischen Mechanismen, sondern von Unsicherheiten betreffend das Verhalten und die Klimapolitik der Menschen.

Gletscher werden verschwinden

Um dem Vorwurf der „Sensationsmaschine“ zuvorzukommen: Diese Änderungen sind graduell und gehen nicht von heute auf morgen vor sich. Und daher wird sich die nächste Skisaison am Stubai, Ötztal und Zillertal Gletscher aller Voraussicht nach nicht signifikant von der vergangenen unterscheiden. Aber es kann fast mit Sicherheit gesagt werden, dass es in unserem „Land der Berge“ gegen Ende dieses Jahrhunderts z. B. keine größeren Gletscher mehr geben wird, dass die Verbreitungsgebiete von Vögeln sich im selben Zeitraum um über 500 Kilometer nach NNO verschieben werden – und dass diese Änderung von unseren Aktivitäten verursacht wurde. Sollte uns das vielleicht nicht doch zu denken geben?

Rasches Umdenken kann helfen

Wichtig ist jetzt, dass wir endlich die Tatsache glauben,

CO₂-spartipp

Erstellt vom Österreichischen Ökologie Institut



Energieeffiziente Geräte im Haushalt

Sie wollen Ihr Heim mit neuen Haushaltsgeräten ausstatten und dadurch Strom sparen? Das Euro- oder Energieeffizienz-Label mit der Abstufung A bis G hilft Ihnen dabei! Wählen Sie Geräte der Güteklasse „A+“ oder „A++“, diese können den Stromverbrauch in Ihrem Haushalt um etwa 50 Prozent senken. Die Mehrkosten verlieren sich über den geringen Stromverbrauch bereits nach etwa 2 Jahren.

Tipp: Achten Sie beim Neukauf auch auf den vom Hersteller angegebenen Stromverbrauch!

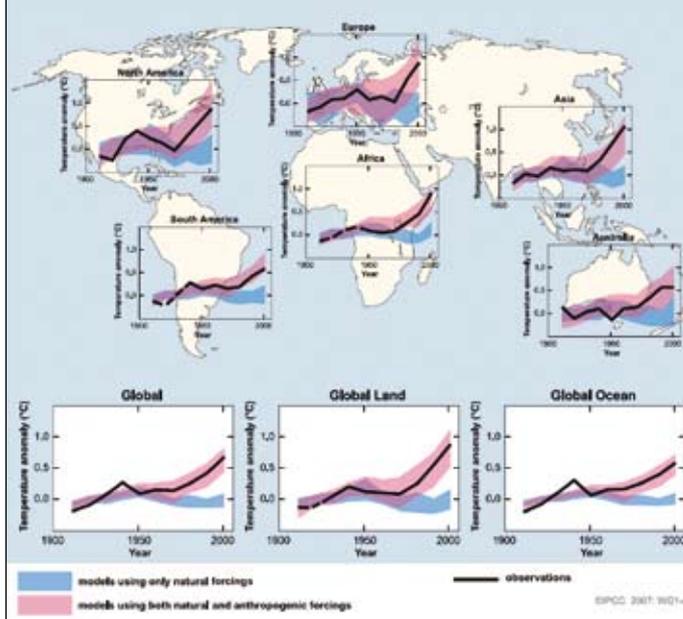
Pflege deine Haushaltsgeräte, denn Kalk verbraucht Energie!

Das Entkalken von Haushaltsgeräten wie Kaffeemaschine oder Wasserkocher kommt nicht nur der Lebensdauer der Geräte zugute, sondern unterstützt auch deren Leistungsfähigkeit und reduziert den Energieaufwand.

Tipp: Ein Jahreskalender neben der Kaffeemaschine erinnert an das regelmäßige Entkalken.

Der unnötigste Stromfresser: Geräte im Stand-by!

Rund 7,5 Prozent des Haushaltsstromverbrauchs resultierten aus dem Stand-by-Betrieb von Fernseher, DVD-Player oder Bürogeräten. Pro Haushalt macht das knapp 160 kg CO₂ pro Jahr aus. Besonders Satellitenempfänger und Videorekorder verursachen zum Teil erhebliche Emissionen im Stand-by-Betrieb. Tipp: Schaltbare Steckerleisten können Ihnen das Stromsparen erleichtern, da Sie damit ohne großen Aufwand mehrere Geräte auf einmal ausschalten können.



Diese Abbildung zeigt Abweichungen von den Durchschnittstemperaturen von 1901 bis 1950 (°C). Abweichungen werden für jeden Kontinent gezeigt (oben) sowie für die Erde als Ganzes, für die Landmasse und für die Ozeane (unterer Teil der Grafik). Die schwarzen Linien zeigen die gemessenen Temperaturänderungen. Die rot und blau schattierten Bereiche zeigen die Bandbreite aktueller Simulationen, wobei die blau schattierten Bereiche nur bekannte natürliche Effekte miteinbeziehen, und die rot schattierten Bereiche die Kombination von natürlichen Einflüssen und menschlichen Aktivitäten. Das Ergebnis: Wenn die menschlichen Aktivitäten berücksichtigt werden, dann stimmen Simulationen und Messwerte sehr gut überein – sonst nicht

Abbildung direkt übernommen von Abbildung 1, FAQ 9.2, von IPCC, 2007: Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Eds: Solomon, Qin, Manning, Chen, Marquis, Averyt, Tignor und Miller. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA

dass WIR einen Einfluss auf das globale Klima haben. Wenn dieser erste, wichtige Schritt einmal gemacht ist, dann kann jeder für sich entscheiden, was er/sie beim Kauf eines neuen Autos oder beim Bau eines neuen Hauses, beim Planen des Sommerurlaubs oder auf dem Weg in die Stadt („Auto

oder Bus?“) machen will. Ob man etwas mehr ausgeben will für ein Auto, das die Umwelt weniger belastet; ob man das eigene Auto oder ein öffentliches Verkehrsmittel nehmen will; usw. In der Summe sind die Auswirkungen dieser kleinen Entscheidungen nämlich enorm: So gibt es momentan

z. B. 800 Millionen Autos auf der Welt. Wenn jeder Autobesitzer jeden Tag nur 5 Kilometer zur Arbeit und dann wieder nach Hause fährt, so ergibt das 800.000.000 Liter Benzin, die täglich im wahrsten Sinne des Wortes an die Luft gesetzt werden. Das dabei erzeugte CO₂ bleibt nicht nur ein paar Tage

in der Luft, sondern Jahrzehnte bis Jahrhunderte, „verbessert“ die Isolierung des Planeten, und das macht unsere Erde ein weiteres kleines, kleines bisschen wärmer ...

Ich liebe diesen Planeten. Sie wahrscheinlich auch. Machen Sie ihn bitte nicht kaputt. ■

ÖSTERREICHS WANDERDÖRFER

Die Magie des Gehens ...

Österreichs Wanderdörfer, die die Energie des Gehens wirken lassen. Verzauberung entsteht, wenn man/frau sich rundum wohl fühlt und die Landschaft ihre magische Wirkung voll entfalten kann.



Österreichs Wanderdörfer haben sich zum Ziel gesetzt, die Naturerlebnisse spannend, informativ und emotional berührend für den Naturfreund aufzubereiten. Im Hauptkatalog werden 50 Wanderregionen in Form einer spannenden Geschichte vorgestellt und im beiliegenden Wandertourenheft sind die schönsten Wanderungen der Regionen sehr detailreich und erlebnisorientiert beschrieben.

Wem das noch nicht reicht, der ist herzlich eingeladen, das Naturerlebnis virtuell unter www.wandern-in-oesterreich.at vorab zu genießen!

Wenn Sie Fragen haben, dann kontaktieren Sie uns:

Österreichs Wanderdörfer
Unterwollaniger Straße 53
9500 Villach
Österreich

T 0043 (0) 4242 257531
E office@wanderdoerfer.at
I www.wandern-in-oesterreich.at



WANDERDÖRFER

www.wandern-in-oesterreich.at



Bezahlte Anzeige

Kostenloser Imagekatalog inkl. Wandertourenheft bei Österreichs Wanderdörfer unter: T +43 (0) 42 42 | 25 75 31 oder einfach unter: office@wanderdoerfer.at bestellen!