



HANDELSBLATT, Montag, 30. Juli 2007

## **Wissen um den Klimawandel**

Von Prof. Dr. Edeltraud Günther, Martin Nowack und Gabriel Weber

Der Klimawandel schafft die seltsamsten Zusammenhänge: Auf einmal wird der Wasserverbrauch asiatischer Golfplätze mit dem privater Haushalte verglichen und die Frage, wie viele Kohlekraftwerke in China pro Woche in Betrieb gehen, interessiert plötzlich auch in Deutschland. Doch all dies Wissen sind nicht nur skurrile Fakten, die man schnell wieder vergessen kann. Denn Firmen und Verbraucher können von den Zahlen und Fakten rund um die globale Erwärmung profitieren: zum Beispiel Geld sparen oder sich durch klimafreundliche Produkte Wettbewerbsvorteile sichern. Hier können Sie sich testen – und gleichzeitig Ihre Kollegen und Mitarbeiter für den Klimaschutz sensibilisieren.

1. Um wie viele Dollar verteuert sich ein Kilogramm Rindfleisch, wenn der Emissionshandel auf Methan und landwirtschaftliche Produkte ausgeweitet wird?

*Ein Kilogramm Rindfleisch wird sich um einen Dollar verteuern, wenn der Emissionshandel auf Methan und landwirtschaftliche Produkte ausgeweitet wird. Für die Produktion eines Kilogramm Rindfleisch fallen Treibhausgase wie Methan an, die etwa 36 kg CO<sub>2</sub> entsprechen. Geht man von einem realistischen Preis von 20 Euro pro Tonne CO<sub>2</sub> aus, dann kosten 36 kg CO<sub>2</sub> 0,72 Euro was ungefähr einem Dollar entspricht.*

2. Wie viele Kilometer könnte man mit einem durchschnittlichen europäischen Auto fahren, um dieselbe Menge Treibhausgase zu emittieren wie für die Produktion eines Kilogramms Rindfleisch anfallen (ohne Transport).

*Man könnte 225 Kilometer mit einem durchschnittlichen europäischen Auto fahren, um dieselbe Menge Treibhausgase zu emittieren, wie für die Produktion eines Kilogramms Rindfleisch anfallen. Für die Produktion eines Kilogramm Rindfleisch fallen Treibhausgase wie Methan an, die etwa 36 kg CO<sub>2</sub> entsprechen. Ein durchschnittliches europäisches Auto stößt etwa 160 Gramm CO<sub>2</sub> pro Kilometer aus. Somit beträgt der Ausstoß für 225 Kilometer etwa 36 kg CO<sub>2</sub>.*

3. Um wie viel Prozent wird die Anzahl der schneefesten Skigebiete in Deutschland bis 2025 sinken (bei einer bis dahin prognostizierten Temperaturerhöhung um 1 Grad Celsius)?

*Die Anzahl der schneefesten Skigebiete in Deutschland wird bis 2025 um 60 Prozent sinken. In den Alpen sind die Folgen des Klimawandels deutlich früher zu spüren als in den übrigen Regionen in Deutschland. Zudem sind in Deutschland im Gegensatz zu Frankreich, Österreich oder der Schweiz viele Wintersportgebiete in niedrigeren Lagen. Deutsche Wintersportgebiete sind daher von den Folgen des Klimawandels besonders hart betroffen.*

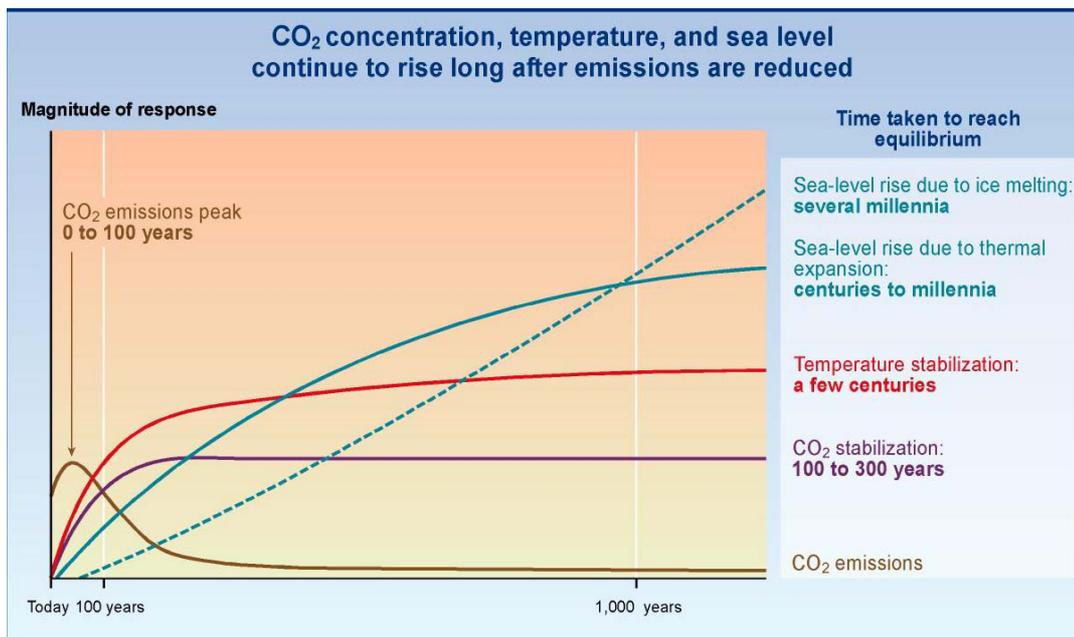
4. Um genauso viel Strom zu verbrauchen wie eine Such-Anfrage bei Google könnte eine Energiesparlampe (11 Watt) wie lange leuchten?

*Eine Energiesparlampe könnte eine Stunde lang leuchten und würde genauso viel Energie verbrauchen wie eine Such-Anfrage bei Google. Hinter einer Such-Anfrage bei Google verbirgt sich eine beachtliche Hardwarestruktur. Einzelne Rechen- und Serverzentren können den elektrischen Strombedarf von kleineren Großstädten erreichen. Das Lawrence Berkeley National Laboratory bezifferte den Stromverbrauch des Internets im Jahre 2005 in der Studie „Estimating Total Power Consumption By Servers In The U.S. And The World“ auf 123 Milliarden Kilowattstunden. Dies entspricht 1,2 % der jährlichen Stromerzeugung weltweit.*

5. Wie lange wird es dauern bis sich das Ozonloch über der Antarktis auf natürliche Weise schließt?

*Die Entschärfung der Ozonproblematik wurde durch eine gemeinsame, ehrgeizige Umweltpolitik aller Staaten erreicht. Viele Entscheidungsträger möchten dieses Erfolgsmodell globaler Umweltpolitik auf die Klimapolitik übertragen. Das Ozonloch wird sich erst nach 90 Jahre (Zeitraum 1980-2070) wieder geschlossen.*

*Die Stabilisierung des Klimas dagegen wesentlich länger dauern. Während sich der CO<sub>2</sub>-Gehalt in der Atmosphäre nach 100 bis 300 Jahren nach einer deutlichen Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen stabilisiert, wird der Meeresspiegelanstieg sich erst nach einigen Jahrhunderten bzw. Jahrtausenden stabilisieren.*



6. Wie lange braucht ein durchschnittlicher mitteleuropäischer Baum um eine 100 Kilometer lange Autofahrt mit einem Sport Utility Vehicle (Geländewagen) zu absorbieren?

*Ein mitteleuropäischer Baum braucht vier Jahre, um die CO<sub>2</sub>-Emissionen einer 100 Kilometer lange Autofahrt mit einem Geländewagen zu binden. Ein durchschnittlicher europäischer Baum lagert circa 10 kg CO<sub>2</sub> pro Jahr ein, ein Sport Utility Vehicle (Geländewagen) emittiert etwa 400 Gramm CO<sub>2</sub> pro Kilometer.*

7. Wie lange bräuchte ein durchschnittlicher mitteleuropäischer Baum um ein Hin- und Rückflug München - New York zu absorbieren?

*Ein mitteleuropäischer Baum bräuchte 424 Jahre, um einen Hin- und Rückflug München – New York zu speichern. Ein durchschnittlicher europäischer Baum bindet circa 10 kg CO<sub>2</sub> pro Jahr. Auf der etwa 13.000 Kilometer langen Strecke werden circa 4240 kg CO<sub>2</sub> pro Fluggast emittiert.*

8. Wie viele private Haushalte könnten mit dem Wasserverbrauch eines Golfplatz in Deutschland ihr Wasserbedarf decken?

*1.350 Haushalte verbrauchen ebenso viel Wasser wie ein Golfplatz in Deutschland. Im Hinblick auf den Klimawandel, muss damit gerechnet werden, dass besonders der Osten Deutschlands mit dem fortschreitenden Klimawandel unter Trockenheit und Wassermangel zu leiden haben wird.*

9. Wie viel asiatische Dorfbewohner könnten mit dem Wasserverbrauch eines asiatischen Golfplatz ihr Wasserbedarf decken?

*60.000 Dorfbewohner verbrauchen ebenso viel Wasser wie ein dortige Golfplatz. In vielen asiatischen Ländern herrscht Wasserknappheit, die sich durch den Klimawandel vielerorts verstärkt. Touristen sollten daher auf Golfspielen in heißen und trockenen Regionen der Erde verzichten.*

10. Welcher deutsche Wirtschaftszweig zählt zu den Gewinnern des Klimawandels?

*Die deutschen Weinbauern zählen zu den Gewinnern des Klimawandels. Ab 2030 wird Weinbau in weiten Teilen Brandenburgs und sogar bis nach Hamburg möglich sein. Dabei können etwa in Brandenburg nicht nur robuste Weißweinsorten wie Mueller Thurgau sondern auch französische Rotweinsorten angebaut werden.*

11. Welches Kriterium wird für viele englische Häuslebauer bei der Suche des Wohnquartiers immer wichtiger?

*Immer mehr britische Häuslebauer achten auf die Höhe über dem Meeresspiegel. Durch den Klimawandel schmelzen die Gletscher und der Meeresspiegel steigt. Zudem wird in Großbritannien durch den Anstieg der Niederschlagsmenge die Häufigkeit und Intensität von Überflutungen zunehmen. In der Konsequenz suchen sich viele Häuslebauer Grundstücke aus, die höher liegen und von Überflutungen nicht betroffen sind.*

12. Italienische Pastahersteller gehen davon aus, dass die Pastapreise in diesem Herbst 2007 in Folge des Klimawandels und der Nutzung von Hartweizen als Bio-Kraftstoff ansteigen. Um wie viel Prozent?

*Italienische Pastahersteller gehen davon aus, dass die Pastapreise im Herbst 2007 in Folge des Klimawandels und der Nutzung von Hartweizen als Bio-Kraftstoff um 20 Prozent ansteigen werden. Die Hersteller beziehen den Hartweizen aus Regionen wie Lateinamerika und dem Nahen Osten, die besonders hart vom Klimawandel betroffen sind. Zudem stellen viele Bauern Ihre Produktion auf Mais um, der für die Produktion von Biokraftstoffen verstärkt nachgefragt wird. In der Konsequenz verteuern sich die Preise für Hartweizen. Die Pastakonzerne geben die gestiegenen Einkaufspreise an die Kunden weiter.*

13. Wie viele Autos werden jeden Tag in Peking zugelassen?

*Jeden Tag werden 1060 Autos in Peking zugelassen. Mit dem Wirtschaftswachstum in China steigen auch die Konsumwünsche einer immer größeren Mittelschicht. Zudem steigt auch das Mobilitätsbedürfnis der Menschen. In der Folge wird aus dem Land der Fahrräder immer mehr ein Land der Autos.*

14. Wie oft geht in China ein Kohlekraftwerk ans Netz?

*Jeden zweiten Tag geht in China ein Kohlekraftwerk ans Netz. Das dynamische Wirtschaftswachstum aber auch das gestiegene Konsumbedürfnis der privaten Haushalte führt zu einem starken Anstieg des Stromverbrauchs in China. Zusätzlich verfügt China über erhebliche Kohlevorkommen und 75 Prozent der Elektrizität werden in Kohlekraftwerken erzeugt. Die Folge sind beträchtliche Umweltprobleme.*