



HERAUSFORDERUNG KLIMAWANDEL 2011

- Die Höchste Meisterin Ching Hai spricht mit der Presse
- Fakten zum Klimawandel
- Auswirkungen der Viehzuchtindustrie auf die Umwelt
- Lösungen

SUPREME MASTER
T E L E V I S I O N

Konstruktive Programmgestaltung für eine friedliche Welt

Die Höchste Meisterin Ching Hai spricht mit der Presse

nach der COP16 Klimakonferenz in Cancún, Mexiko – 18. Dezember 2010

Hallo, edle VertreterInnen der Medien Mexikos, ganz besonders hier in der Provinz Quintana Roo! Ich möchte zuerst meine Wertschätzung und meinen Respekt ausdrücken für Ihre mutigen Anstrengungen und für Ihr Engagement, die ganze Wahrheit und alle wichtigen Nachrichten bekannt zu geben und der Öffentlichkeit akkurate Informationen zu liefern.

Wir sind heute hier, um über die gefährliche Situation unseres Planeten zu sprechen. Als Erstes danken wir gemeinsam dem Himmel, dass er uns bisher beschützt hat. Wir sind noch lebendig hier, um heute ein solches Gespräch zu führen. Es ist der Gnade des Himmels zu verdanken, und natürlich auch den physischen und spirituellen Bemühungen der irdischen Wesen und aller Heiligen auf Erden und im Himmel, dass unsere Welt noch existiert. Wir danken ihnen allen.

Die liebevolle Anteilnahme der Medien an diesem Thema ermöglicht auch, dass wir gemeinsam über die Lösung sprechen. Ich bin hier, um Ihren großen Anstrengungen meine bescheidene Unterstützung angedeihen zu lassen, und in der Hoffnung, dass Sie durch Ihre edle und einflussreiche Arbeit unsere Welt vor weiteren zerstörerischen Ursachen bewahren können, die sie bedrohen. All dies, damit wir es noch erleben werden, wie unsere künftigen Generationen, unsere Kinder, unter besseren Bedingungen gedeihen als wir jetzt.

Diese Bedingungen – es tut mir leid, das zu sagen – verschlimmern sich und sind äußerst kritisch. So verlieren wir zum Beispiel die Inlandsgletscher der Welt, die für über anderthalb Milliarden Menschen Wasser liefern. Von Dürre heimgesuchte Regionen haben sich in den letzten drei Jahrzehnten mehr als verdoppelt. Und Brände, Überschwemmungen und Wirbelstürme der Kategorie 5 sind häufiger und heftiger als je zuvor. Es gibt bereits etwa 25-40 Millionen Klimaflüchtlinge, die in den nächsten paar Jahrzehnten schnell zu einer Milliarde werden könnten. Wohin werden sie gehen?

Mittlerweile ist potentes Methangas, einst gefroren unter der Erde, aufgrund steigender Temperaturen in der Arktis zu einer tickenden Zeitbombe geworden, und es ist im Begriff, einen beschleunigten Klimawandel auszulösen. Wir erleben das Worst-Case-Szenario, und die WissenschaftlerInnen schreien auf, damit wir jetzt die Notbremse ziehen, und das kräftig.

Methan erhitzt die Atmosphäre 100 Mal stärker als CO_2 , ist aber schnell wieder verschwunden, in 9 bis 12 Jahren.

Jedoch wird die Problemlösung, die wir planen, etwa die Konzentration auf die Reduktion von fossilen Treibstoffen, uns nicht schnell genug Resultate bringen, weil Kohlendioxid, einmal in die Atmosphäre abgegeben, dort Jahrhunderte oder länger verbleibt. WissenschaftlerInnen sagen nun, dass wir uns die kurzlebigen Emissionen wie Methan zunutze machen müssen, welches die Atmosphäre 100 Mal stärker aufheizt als CO_2 , aber schnell verschwindet, in 9 oder 12 Jahren, oder wie schwarzen Kohlenstoff (Ruß), der im Vergleich zu CO_2 ein 4.470-faches Erwärmungspotenzial hat, aber innerhalb von ein paar Wochen wieder verschwunden ist.

Dies sind sehr, sehr gefährliche, die Hitze einfangende Gase, doch verschwinden sie schnell. Wenn wir sie eliminieren, werden wir den Planeten in ein paar Jahren abgekühlt haben. Wir brauchen also die Notbremse, und der Punkt, an dem wir ansetzen müssen, ist die Viehzuchtindustrie. Denn die Viehwirtschaft, die Aufzucht von Tieren, ist die größte von Menschen geschaffene Methanquelle. Desgleichen ist sie eine bedeutende Quelle von schwarzem Kohlenstoff oder Ruß und sie ist verantwortlich für mindestens 51 % aller Treibhausgasemissionen, die unseren Planeten aufheizen.

Wenn wir also die Viehzuchtindustrie stoppen, stoppen wir die globale Erwärmung – einfach und schnell. Wenn wir außerdem alles anbaufähige Land auf dem Planeten nutzen, um Biogemüse anzubauen, absorbieren wir 40 % Kohlendioxid aus der Atmosphäre. Stoppen wir also die Viehzuchtindustrie, dann haben wir damit etwa 91 % der Hitze, des Erwärmungseffekts, gestoppt.

Aber es gibt sogar noch zwingendere Gründe für einen Stopp der Viehzucht und der Fleischproduktion, was wir, so bin ich mir sicher, alle gutheißen würden, denn es ist eine sehr kostengünstige und doch entscheidende Lösung



für viele ernste Probleme, denen wir uns gegenwärtig auf unserem Planeten gegenübersehen. Die Nutztierhaltung ist wie eine umgekehrte Nahrungsproduktion: Das „Produkt“ sind in Wirklichkeit Hunger, Krieg, Tod und Zerstörung und vielleicht sogar die Zerstörung des ganzen Planeten, allen Lebens auf diesem Planeten. So wie es jetzt läuft, sieht es danach aus. Die vielen Nebenprodukte sind Wasserknappheit, Nahrungsmittelkrisen, Wasser-, Luft- und Bodenverschmutzung, Entwaldung, Wüstenbildung, tote Zonen in den Meeren und der Verlust der Artenvielfalt. Wir wenden fast die Hälfte des Getreidevorrats der Welt auf, um ihn in die Fleisch- und Milchindustrie zu stecken, ebenso das meiste unseres Wasservorrats sowie fast die Hälfte der weltweit gefangenen Fische, die an Hühner und Schweine verfüttert werden, und 30 % des eisfreien Landes. Mit zwei Hektar Land können wir entweder einen Fleischesser oder 80 gesunde VeganerInnen ernähren.

Die gute Nachricht ist, dass wir, wenn wir aufhören, Fleisch und Milchprodukte zu verzehren, all unsere schützenden Ökosysteme wiederbekommen, über 60 % des Verlustes an Artenvielfalt stoppen, vier Fünftel der wirtschaftlichen Kosten für die Eindämmung der Emissionen innerhalb von 50 Jahren einsparen können und noch viel, viel, viel mehr. Natürlich retten wir Leben, Menschenleben, indem wir all die Krankheiten stoppen, die durch den Konsum tierischer Produkte auftreten. Und wir stoppen die globale Erwärmung, um unseren Planeten zu retten.

Und wir sollten auch aufhören, Fisch zu essen, denn die Fischindustrie hat zu dem schockierenden Verlust von 90 % der großen Fische in unseren Meeren geführt. Wir müssen damit aufhören, um das Meeresleben wieder zu beleben, das sich gegenwärtig am Rande des Kollapses befindet. Wir könnten auch die öffentliche Gesundheit fördern und all die tödlichen, mit Fleisch in Verbindung stehenden Krankheiten stoppen, chronische Krankheiten, tödliche Krankheiten, alle Arten von Krankheiten von Herzkrankheit über Krebs bis hin zu Virusgrippepandemien.

Die Viehzucht ist für mindestens 51 % aller Treibhausgas-Emissionen verantwortlich.

Alles, was weniger umfasst als die vegane Lösung, wird für unsere gegenwärtige Situation nicht funktionieren. Beispielsweise hat verbesserte Fischzucht, selbst mit den besten Methoden, es dennoch nicht geschafft, die weitreichende Verschmutzung der Meere zu stoppen. Und wenn wir sagen, dass wir die Tiere „biologisch“ aufziehen oder Methan aus dem Dung auffangen, um Emissionen zu reduzieren – auch diese Methoden bleiben weit hinter den Erwartungen zurück. Selbst wenn wir Methan aus Tierdung auffangen, so wird immer noch die dreifache Menge davon durch den Verdauungsprozess des Viehs abgegeben. Dazu kommt, dass diese Technik überhaupt nicht als saubere Energie bezeichnet werden kann, wenn dieselbe Massentierhaltung auf ein Dutzend andere Arten die Umwelt zerstört.

Mit zwei Hektar Land können wir entweder 1 Fleischesser oder 80 gesunde Veganer ernähren.

Aber ich denke, dass Sie all diese Dinge, die ich Ihnen berichtet habe, bereits wissen oder einen Teil davon. Und wir danken all den freundlichen WissenschaftlerInnen und fleißigen ForscherInnen der Welt. Doch nun ist es höchste Zeit, diese uns bekannten Fakten zur kritischen Lage umzusetzen in konstruktive, lebenserhaltende Taten. Wir müssen helfen, all die Massentötungen der Abermilliarden Tiere pro Jahr zu beenden, nicht nur um die katastrophalen Folgen des Klimawandels zu

stoppen, sondern auch, um die ursprüngliche Güte unserer eigenen Menschlichkeit in unserem Herzen zu bewahren.

Wir müssen unsere liebevolle Güte bewahren, indem wir leben und leben lassen, indem wir die Schwachen und die Wehrlosen schützen, denn wir sind menschlich, wir sind die Kinder Gottes. Wir sollten handeln wie Gott: barmherzig, mitfühlend, beschützend, liebevoll und gütig. Alle Religionen haben uns ohnehin dasselbe gelehrt, nämlich Gewaltlosigkeit und Harmonie mit der Natur. Die Welt benötigt nicht nur Nahrung und Geld, sondern auch spirituellen Input. In Wahrheit ist es positive spirituelle Energie, die unsere Welt bis jetzt am Leben erhalten hat, die uns auf vielerlei Arten hilft, Fortschritte zu machen und uns zu entwickeln.

Darum, geschätzte JournalistInnen, meine Damen und Herren, ist Ihre edle Mission nicht nur, diesen Planeten zu retten, sondern auch, die Güte des menschlichen Herzens zu erneuern. Denn was ist schließlich mehr der Rettung wert als die besten Eigenschaften, die wir im Innern haben? Wir müssen unsere Zukunft mit Tugend und Mitgefühl gestalten. Dann werden alle folgenden Generationen wachsen und gedeihen.

Ihnen meine herzlichen, besten Wünsche und meine volle Unterstützung! Möge der Himmel Sie segnen und beschützen, besonders wenn Sie im Dienst sind.

Danke für Ihr Kommen! Gracias.

Die GUTE NACHRICHT ist, dass WIR unseren PLANETEN NOCH RETTEN können.

Fakten zum Klimawandel

Auswirkungen des Klimawandels auf Atmosphäre, Artenvielfalt, Land & Polarkappen, Menschen, Ozeane u. ä.

I. AUSWIRKUNGEN AUF DIE ATMOSPHERE

1. TREIBHAUSGAS-NIVEAUS

- Gegenwärtig verwirklichen sich die Voraussagen des Weltklimarates für ein Worst-Case-Szenario oder werden noch übertroffen, was bis zum Ende des Jahrhunderts zu dem katastrophalen Wert von 1.000 Teilen CO₂ pro Million führt.^{1,2} Um den Planeten in einem ähnlichen Zustand wie jetzt zu bewahren, muss die Menschheit danach streben, die CO₂-Emissionen von den derzeitigen 385 Teilen pro Million auf ein stabiles Zielniveau von 350 Teilen pro Million zu senken.³
- Kohlendioxidspeicher werden immer mehr gesättigt und werden so zu Kohlendioxidquellen, die Treibhausgase absondern, anstatt sie zu binden:
 - Das globale Pflanzenwachstum nimmt seit einem Jahrzehnt ab (2000-2009), aufgrund von Dürren, die durch den Klimawandel ausgelöst wurden.⁴
 - Das Meer hat bereits so viel CO₂ aufgenommen, dass sein Säuregehalt in alarmierender Geschwindigkeit zunimmt.⁵
- Durch einen weltweiten durchschnittlichen Temperaturanstieg von lediglich 2 Grad Celsius könnten Milliarden Tonnen Methan aus der Arktis entweichen, was zu einem Massensterben von Lebewesen führen würde.⁶

2. STEIGENDE TEMPERATUREN

- Ohne sofortiges drastisches Handeln wird das Worst-Case-Szenario mit einem Temperaturanstieg von 4 Grad Celsius tatsächlich schon im Jahr 2060 erreicht werden, was Wüstenausbreitung, Kollaps des Amazonasgebiets und massives Entweichen von Methan und CO₂ aus aufgetauten Dauerfrostböden bedeutet und eine katastrophale Erwärmung von 5-7 Grad wahrscheinlich bis zum Ende des Jahrhunderts.^{7,8,9}
- Wissenschaftler berichten, dass die ersten acht Monate des Jahres 2010 global die heißesten waren, die je aufgezeichnet wurden.¹⁰
- 2010 war auch das Jahr, in dem beispiellos hohe Temperaturen in 16 Ländern registriert wurden, der höchsten Zahl bisher, darunter Kuwait, Irak, Saudi-Arabien, Tschad, Niger, Russland, Myanmar und Pakistan.¹¹
- Allein im vergangenen Jahrhundert stieg die Temperatur um 0,7 Grad Celsius, mit einer 10 Mal höheren Geschwindigkeit als vorher in der Geschichte, aufgrund von menschengemachten Ursachen.¹²
- Die vergangenen zehn Jahre zeigten die heißesten Jahresdurchschnittstemperaturen, die je in der Geschichte unseres Planeten aufgezeichnet wurden.¹³
- Ohne eine Abschwächung würden in einem Großteil der USA beispielsweise bis zum Ende des Jahrhunderts extreme Temperaturen von 50 Grad Celsius herrschen.¹⁴
- Zusagen zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen, wie Regierungen sie in Kopenhagen gemacht haben, reichen nicht aus, um einen exzessiven Klimawandel abzuwenden. Sie würden vielmehr immer noch zu einem gefährlichen Temperaturanstieg von über 3 Grad Celsius führen.¹⁵

II. AUSWIRKUNGEN AUF DIE ARTENVIELFALT

- Das Ausmaß des Verlustes an Artenvielfalt beträgt verblüffenderweise das 1.000- bis 10.000-fache der natürlichen Aussterbensraten.^{16, 17}
 - Das derzeitige Ausmaß des Aussterbens von Spezies übersteigt bei weitem alles aus fossilen Aufzeichnungen.¹⁸
 - Ökosysteme steuern auf dauerhaften Schaden zu, wenn es den Ländern nicht gelingt, Ziele zum Schutz von tierlichem und pflanzlichem Leben zu erreichen.¹⁹

BERICHTE AUS DEM JAHRE 2010 ÜBER BETROFFENE SPEZIES:

- Antarktische Pinguinpopulationen haben seit 1975 um mehr als 80 % abgenommen aufgrund von verschwundenem Meereis.²¹
 - Die Anzahl arktischer Rentiere verringert sich drastisch aufgrund von Hungersnöten, die durch den Klimawandel verursacht werden, da frühes Auftauen und Überfrieren Zugang zu pflanzlicher Nahrung verhindern.²²
 - Ähnlich wie in den Jahren 2007 und 2009, gelangten im September 2010 Zehntausende Walrösser ungewöhnlicherweise an Land aufgrund von Mangel an Meereis, auf dem sie sich normalerweise ausruhen.²³
 - Zugvögel sterben aufgrund von unzeitigen Reisen, die ihnen keine angemessene Versorgung mit Nahrungsmitteln bieten, wenn sie am Ziel ankommen oder an Orten wie austrocknenden Feuchtgebieten, die keinen Lebensraum mehr bieten.²⁴
- Bis zu 270 einzigartige Spezies gehen täglich verloren.²⁰
 - Nach Aussagen einiger Experten durchläuft die Erde derzeit ihr „sechstes großes Aussterben“ aufgrund des Klimawandels sowie anderer überwiegend vom Menschen verursachten Faktoren.²⁵
 - Wenn die globale Durchschnittstemperatur ungefähr 3,5 Grad Celsius übersteigt, könnte es zu einem Aussterben von bis zu 70 % aller Spezies weltweit kommen.²⁶

III. AUSWIRKUNGEN AUF LAND & POLARKAPPEN

1. DÜRRE & WÜSTENBILDUNG

- Innerhalb von 50 Jahren könnte es zu unumkehrbaren Dürren kommen (dauerhaften Wüstenbildungen), im Südwesten der USA, in Südostasien, im östlichen Südamerika, im westlichen Australien, in Südeuropa, im südlichen und nördlichen Afrika.²⁷
- Der Prozentsatz der Landfläche der Erde, der von gravierender Dürre betroffen ist, nahm um mehr als das Doppelte zu zwischen den 1970ern und den frühen 2000ern.²⁸
- Beispiele aktueller regionaler Dürren:
 - Chinas nördliche Region, in der 10 Meter tiefe Risse auf Feldern auftauchten. Ohne drastische Änderungen bei der Wassernutzung könnte es innerhalb der nächsten zehn Jahre Dutzende Millionen von Klimaflüchtlingen aus China geben.²⁹

- Nach den historischen Überschwemmungen im Jahr 2009, aufgrund des steigenden Pegelstandes des Amazonas, wurden mehrere Gemeinden in Brasiliens Bundesstaat Amazonas durch Trockenheit von der Außenwelt abgeschnitten und können nicht mehr per Boot, sondern nur noch zu Fuß durch den Wald erreicht werden.^{30, 31}
- Der Irak, China, der Tschad, Australien, die Mongolei und Afrikas Sahelzone haben neben anderen Ländern im Jahr 2010 unter Dürrebedingungen gelitten.^{32, 33, 34, 35, 36, 37}

2. EXTREME WETTEREREIGNISSE

- Extreme Wetterereignisse werden noch intensiver und geschehen häufiger.^{38, 39}
- Einige der größten Katastrophen aus dem Jahr 2010:
 - Russische Hitzewelle und Brände. Die sommerliche Hitzewelle im Jahre 2010 sowie die verschmutzte Luft über Moskau verdoppelten die Zahl der Todesopfer auf insgesamt 700 Menschen täglich in Moskau.^{40, 41} Von offizieller Seite der Stadt Moskau wurde berichtet, dass die Sterberate im vergangenen Sommer um 60 % zunahm, als nahezu 11.000 StadtbewohnerInnen ums Leben kamen infolge der Auswirkungen extremen Smogs und der Rekordhöhe der Temperaturen.⁴²
 - Pakistans Überschwemmungen. Großflächige Überflutungen, die schlimmsten in der Geschichte des Landes, forderten etwa 2.000 Todesopfer und mehr als 20 Millionen Verletzte und Obdachlose. Ein Fünftel der Landesfläche stand unter Wasser.⁴³
 - Erdbeben in China. Landesweite Überschwemmungen und Erdbeben haben allein im Jahr 2010 zu über 3.100 Toten geführt und zu mehr als 1.000 Vermissten. Überschwemmungen in China haben seit den 1950er Jahren um das Siebenfache zugenommen.⁴⁴
 - Brasilien war im April und Juni 2010 ebenfalls von extrem schweren Überschwemmungen betroffen, und es gab jedes Mal Hunderte von Todesopfern.⁴⁵
 - Polen erlitt im Mai 2010 seine schlimmsten Überschwemmungen seit Jahrzehnten.⁴⁶
 - Waldbrände wüteten in Portugal im Sommer 2010, angefacht durch geringe Feuchtigkeit, starke Winde und Temperaturen, die Rekordhöhen von 40 Grad Celsius erreichten.⁴⁷
 - Im Tschad und in Nigeria gab es 2010 zuerst Dürren, dann vernichteten Überschwemmungen die geringen Ernten, die nach der Dürre übrig geblieben waren.⁴⁸
 - Extreme Kälte und Schneestürme trafen 2010 Indien, Nordeuropa, Nordamerika und Südamerika.
 - Zahlreiche Erdbeben und Vulkanaktivitäten erschütterten 2010 Indonesien, Island, die Türkei, Chile, Haiti u. a.
 - Globale Erwärmung kann bei eisbedeckten Vulkanen, wie Islands Eyjafjallajökull, Ausbrüche begünstigen, da der Eisverlust eine Druckentlastung für das heiße Gestein unter der Erdoberfläche bedeutet.⁴⁹
 - Erdbeben und Lawinen in hohen Berglagen haben im vergangenen Jahrzehnt aufgrund der globalen Erwärmung zugenommen. Vulkane sind zunehmend in Gefahr, mit riesigen Erdbeben zu kollabieren, die ganze Städte unter sich begraben könnten.⁵⁰
 - Von Gletscherseen ausgehende Überschwemmungen nehmen zu, da Anzahl und Größe der Seen wachsen, die durch Gletscherschmelze entstehen.⁵¹

3. SCHWUND DER WÄLDER

- Afrika verzeichnete den zweithöchsten jährlichen Nettoverlust an Waldflächen im Zeitraum 2000-2010. Es schwanden jedes Jahr besorgniserregende 3,4 Millionen Hektar.⁵²
- Entwaldung ist für etwa 20 % aller Treibhausgasemissionen verantwortlich.^{53, 54}
- Bäume binden weniger Kohlendioxid, wenn das Klima wärmer wird.⁵⁵ Die Wälder könnten sogar anfangen, große Mengen an CO₂ von Bäumen und vom Boden abzugeben.^{56, 57, 58} Durch Waldbrände stoßen sie CO₂ bereits in großen Mengen aus.⁵⁹
- In nordamerikanischen Wäldern breiten sich Borkenkäferplagen mit der globalen Erwärmung aus und verwandeln Wälder in Kohlendioxid-Emitter.⁶⁰

4. EIS: ARKTISCHE & ANTARKTISCHE ERWÄRMUNG

- Atmosphärisches Methan in der Arktis hat stark zugenommen, und zwar um 33 % in nur 5 Jahren.⁶¹
- Tauende Permafrostböden in Sibirien geben fünfmal mehr Methan ab als bislang angenommen.⁶²
- Der dünne unterseeische Permafrostboden der Ostsibirischen arktischen Eisplatte ist ebenfalls instabil und setzt bedeutende Mengen an Methan frei.⁶³
- Aus der arktischen Tundra entweichen bereits deutlich mehr Methan und Lachgas als bisher geschätzt.⁶⁴
- Einige Wissenschaftler bezeichnen die auftauende Arktis als „tickende Zeitbombe“.^{66, 67, 68}
- Die derzeitige Erwärmung lässt es unwahrscheinlich erscheinen, dass die Arktis zu ihrem früheren Zustand zurückkehrt.⁶⁹

Das arktische Meereseis hatte in diesem Sommer (2010) die **drittgeringste** Ausdehnung seit Beginn der Aufzeichnungen, wobei alle drei größten Schrumpfungen in den **letzten vier Jahren** verzeichnet wurden.

(US National Snow and Ice Data Center [NSIDC], Jahresbericht 2010)⁶⁵



- Im Winter 2009-2010 verursachte die arktische Erwärmung sehr kalte Winde und schweren Schneefall im östlichen Nordamerika und östlichen Eurasien.^{70, 71, 72, 73}
- Durch die Erwärmung dauert die alljährliche Schmelzperiode für das arktische Meereseis heute 20 Tage länger als vor drei Jahrzehnten, was bedeutet, dass mehr Wärme vom arktischen Meer aufgenommen wird und dies große Auswirkungen hat auf die Meeresökosysteme und das nordamerikanische Klima.⁷⁴
- Aufgrund des schwindenden Eises war es Polarforschern erstmals möglich, mit einem kleinen Glasfasersegelboot den Nordpol zu umrunden – ein Kunststück, das noch vor 10 Jahren wegen der zugefrorenen Passagen ohne Eisbrecherschiff unmöglich gewesen wäre.⁷⁵
- Die Klimaerwärmung in der Arktis geschieht zweimal so schnell wie an jedem anderen Ort der Erde.⁷⁶
- Die Meereseisdecke der Arktis war im Jahr 2007 die dünnste, die je aufgezeichnet wurde, und die Nordwestpassage war erstmalig schiffbar.⁷⁷ Nur 10 % ist jetzt älteres und dickes Eis, während über

90 % aus neu gebildetem, dünnem Eis besteht.⁷⁸ Wissenschaftler sagen schon für 2012 oder 2013 einen völlig eisfreien Sommer voraus.^{79, 80}

- Ohne das schützende Eis zur Reflexion des Sonnenlichts können 90 % der Sonnenhitze ins offene Wasser eindringen und so die globale Erwärmung weiter beschleunigen.⁸¹
- Die beiden weltgrößten Eisplatten, **Grönland und Antarktis**, schmelzen nun schneller als zuvor, während man noch vor dem Jahr 2000 annahm, sie blieben stabil.⁸²
- Tatsächlich erlebt Grönland seine schlimmste Eisschmelze und den schlimmsten Gletscherflächenverlust im Zeitraum von mindestens fünf Jahrzehnten.⁸³
- Gletscher haben kürzlich ihre Bewegungen Richtung Meer verdoppelt oder verdreifacht.⁸⁴
- „Eisbeben“, verursacht durch zerbrechende Eisberge, haben sich seit 1993 mehr als verdreifacht.⁸⁵
- Der mögliche vollständige Verlust der Eisplatte Grönlands würde zu einem Meeresspiegelanstieg von 7 Metern führen.⁸⁶
- Schmelzwasser, welches das Abschmelzen der Grönland-Eisplatte beschleunigt, könnte ihre Auflösung innerhalb von Jahrzehnten bewirken und nicht erst in Jahrhunderten, wie früher vorhergesagt.⁸⁷
- Am 5. August 2010 brach ein Viertel von Grönlands Petermann-Gletscher ab, viermal so groß wie die New Yorker Insel Manhattan und der größte Teil, der in nahezu einem halben Jahrhundert abbrach. „Das in dieser Eis-Insel gespeicherte Frischwasser könnte die Flüsse Delaware und Hudson mehr als zwei Jahre lang speisen“, sagte Professor Andreas Muenchow von der University of Delaware.^{88, 89, 90}
- Auf der antarktischen Halbinsel wurde beobachtet, wie 99 %iges Methangas in bestimmten Gebieten fortwährend an die Wasseroberfläche sprudelt.⁹¹
- Ein im Jahr 2009 veröffentlichter wichtiger Bericht stellte fest, dass besonders die Eisplatten auf der westlichen antarktischen Halbinsel sich in ständig steigendem Tempo zurückbilden, beschleunigt durch sich erwärmende Gewässer unter den Platten.^{92, 93, 94}
- Im Laufe des Jahres 2008 löste sich die Wilkins-Eisplatte auf der westantarktischen Halbinsel auf.⁹⁵ Im Jahr 2002 benötigte die große 12.000 Jahre alte Larsen-B-Eisplatte lediglich drei Wochen, um sich ganz aufzulösen.⁹⁶

5. EIS: GLETSCHER SCHMELZEN

- Mehr als 46.000 Gletscher und Permafrostgebiete tauen in schnellem Tempo am „dritten Pol“, dem drittgrößten Eisvorrat der Erde nach der Arktis und Antarktis, gelegen auf dem tibetischen Plateau und dem Himalaja. Bekannt als „Asiens Wasserturm“, könnte der Rückgang dieses regionalen Gletschers 1,5 Milliarden Menschen in 10 Ländern betreffen.⁹⁷
- Während Boliviens 18.000 Jahre alter Chacaltaya-Gletscher schon verschwunden ist, könnten andere südamerikanische Anden-Gletscher innerhalb weniger Jahrzehnte auch verschwinden.^{98, 99}
- Kirgisiens Gletscher bilden sich dreimal so schnell zurück wie noch 1950, nämlich um 50 Meter pro Jahr. 95 % der Gletscher könnten bis Ende des Jahrhunderts verschwunden sein.¹⁰⁰
- Afrikas Kilimandscharo hat 85 % seiner Gletscherdecke seit 1912 verloren und könnte in 20 Jahren vollständig eisfrei sein.¹⁰¹
- Der US-amerikanische Gletscher-National-Park soll schon im Jahr 2020 gletscherfrei sein, 10 Jahre früher, als bislang vorhergesagt.¹⁰²

IV. AUSWIRKUNGEN AUF DIE MENSCHEN

1. KLIMAFLÜCHTLINGE

- Es gibt schätzungsweise 25-30 Millionen Klimaflüchtlinge. Ihre Zahl könnte bis 2050 auf 200 Millionen ansteigen oder auch auf 1 Milliarde.¹⁰³
- Nepals erstes „Klimaflüchtlings-Dorf“ mit 150 Menschen wurde umgesiedelt aufgrund klimawandel-induzierter Wasserknappheit. (Juli 2010 ^{104, 105})

2. KONFLIKTE

- In Kreisen des US-Nachrichtendienstes wird die globale Erwärmung als eine ernsthafte Sicherheitsbedrohung betrachtet. Der führende US-Nachrichtendienst-Analytiker Thomas Fingar deutete an, dass Überschwemmungen und Dürren bald Massenwanderungen und Unruhen in vielen Teilen der Welt verursachen werden. (2010 ^{106, 107})
- Anzeichen deuten auf den Klimawandel als vorrangige Ursache der Gewalt in Darfur hin. (2007 ^{108, 109})

3. KRANKHEITEN

- Wärmere Temperaturen verursachen die Ausbreitung von Malaria, Blauzungenvirus, West-Nil-Virus, Denguefieber und anderen Krankheiten, die dann Millionen Menschen erreichen, die diesen zuvor niemals ausgesetzt waren, auch in höheren Breiten und auf anderen Kontinenten.^{110, 111}
- Infolge des Klimawandels könnten bis 2080 weitere 400 Millionen Menschen der Malaria ausgesetzt sein.¹¹²
- Weitere Atemwegserkrankungen wie Asthma und mentale Erkrankungen im Zusammenhang mit Katastrophen werden durch die globale Erwärmung erwartet.^{113, 114}

4. STERBLICHKEIT

- Katastrophen aufgrund des Klimawandels sind bereits die Ursache für 315.000 Todesfälle jährlich, während weitere 325 Millionen Menschen ernsthaft unter ihnen leiden.¹¹⁵

5. MANGEL: NAHRUNGSMITTEL

- Die Hälfte der Weltbevölkerung wird in diesem Jahrhundert einer schwerwiegenden Lebensmittelknappheit gegenüberstehen.¹¹⁶
- Ernten wurden bereits beeinträchtigt durch Dürren oder Überschwemmungen in Russland, Deutschland, Kanada, Argentinien, Australien, Ukraine, Pakistan etc. (Sep. 2010 ¹¹⁷)
- Lebensmittelpreise stiegen im August 2010 weltweit um 5 %. In Mosambik führte Aufruhr als Reaktion auf gestiegene Brotpreise zu 10 Todesfällen und 300 Verletzten. (Sep. 2010 ^{118, 119, 120})
- Hohe Lebensmittelpreise, die 2008 weltweit zu Aufständen mit Todesfällen führten, wurden verursacht durch eine Kombination von Klimawandel und einer erhöhten Nachfrage nach Tierfutter durch Bevölkerungsteile in Indien und China.¹²¹
- Die Anzahl der an Hunger leidenden Menschen überstieg im Jahr 2009 erstmalig die Grenze von 1 Milliarde.¹²²
- Über 9 Millionen Menschen sterben jedes Jahr weltweit aufgrund von Hunger und Fehlernährung. Fünf Millionen davon sind Kinder.¹²³

6. MANGEL: WASSER

- Die Flüsse der Welt sind auf globaler Ebene in einem „kritischen Zustand“. Die Wasservorräte für nahezu 80 % der Weltbevölkerung sind stark bedroht. Nahezu ein Drittel der untersuchten Quellen sind auch durch den Verlust an Artenvielfalt stark gefährdet.^{124, 125}
- Aktuelle regionale Berichte zur Wasserknappheit:
 - Die Wasservorräte des Mittleren Ostens sind auf ein Viertel des Niveaus von 1960 geschrumpft.¹²⁶
 - Die Flüsse Tigris und Euphrat sind aufgrund von Dürren auf weniger als ein Drittel ihres gewöhnlichen Pegelstands gefallen.¹²⁷
 - Die zunehmend heißeren und trockeneren Sommer in Großbritannien könnten extreme Wasserknappheiten verursachen, da die Flüsse um 80 % weniger Wasser führen.^{128, 129}
- Grundwasserquellen für Brunnen, die die Hälfte unserer Weltbevölkerung versorgen, trocknen aus.¹³⁰
- 1,1 Milliarden Menschen haben keinen Zugang zu sicherem Trinkwasser. (2005 ¹³¹)

V. AUSWIRKUNGEN AUF DIE OZEANE

1. VERSAUERUNG

- Die Ozeane versauern heute 10 Mal schneller als vor 55 Millionen Jahren, als sich das Massensterben der Meerestierarten ereignete.¹³²
- Wenn die Emissionen nicht gestoppt werden, ist ein Massensterben in den Ozeanen am Ende des Jahrhunderts möglich, mit gekippten Küstengewässern, dem Ausbruch von giftiger Algenpest und massenhafter Vermehrung von Quallen.¹³³

2. TOTE ZONEN

- Sauerstoffverarmte tote Zonen, verursacht durch globale Erwärmung, können Tausende von Jahren bestehen bleiben.¹³⁴
- Sowohl der Klimawandel als auch landwirtschaftliche Abflüsse verursachen neue und größere sauerstoffarme tote Zonen. Mit heute weit über 400 an der Zahl, für gewöhnlich entlang der Küsten, hat sich die Zahl der toten Zonen seit den 1960ern in jedem Jahrzehnt verdoppelt. (2008 ¹³⁵)
- Beim Wachstum giftiger Algen könnte es zu einem Umkipppunkt kommen. In der Ostsee führten Rekordtemperaturen im Sommer 2010 zu einem immensen Algenteppich von der Größe Deutschlands, der sich weiter ausbreitete.^{136, 137} Die Verseuchung mit giftigen Algen ereignet sich mit immer größerer Häufigkeit sowohl in Binnengewässern als auch in Ozeanen weltweit.¹³⁸

3. KORALLENBLEICHE

- Experten berichteten 2010 von der Korallenbleiche in Südostasien und im Indischen Ozean als der schlimmsten seit 1998. Damals verursachte ein ähnliches Ereignis das Absterben von 16 % der Korallenriffe weltweit.¹³⁹

4. OZEANZIRKULATION

- Im Laufe des nächsten Jahrhunderts könnte sich die Atlantische Ozeanzirkulation bis zum Stillstand verlangsamen oder umkehren, weil die gewaltigen Mengen an Schmelzwasser die Salzkonzentration im Meer verändern. So ein Ereignis könnte eine Eiszeit in Europa und Nordamerika auslösen.^{140, 141}

5. ERWÄRMUNG DER OZEANE

- Geschätzte 90 % der Erwärmung durch Treibhausgase wurden in den letzten 50 Jahren von den Ozeanen absorbiert, durchgehend bis zum Meeresboden. Wenn die Wärme, die gegenwärtig in die Meerestiefen sinkt, in der Atmosphäre verbliebe, würde unsere Umgebungstemperatur pro Jahrzehnt um 3° Celsius steigen. Das antarktische Meer hat die stärkste Tiefenerwärmung. Es trägt zum Anstieg des Meeresspiegels bei, sowohl durch thermische Ausdehnung als auch durch das Abschmelzen von Landeis in das Meer.¹⁴²
- Gefrorenes Methan von unterhalb des Meeresbodens könnte in gewaltigen Massen freigesetzt werden, wenn sich die Ozeane hinreichend erwärmen, was zu weiterer katastrophaler Erwärmung führen würde. Plötzliche explosive Freisetzungen von Methan könnten auch bis zu 15 Meter hohe Tsunamis auslösen. Bei der gegenwärtigen Geschwindigkeit könnten die Meerestemperaturen bis 2100 um bis zu 5,8° Celsius ansteigen.¹⁴³
- Die Ozeantemperaturen steigen um 50 % schneller als in Schätzungen im Jahr 2007 vorausgesagt.^{144, 145}

6. VERLUST VON PHYTOPLANKTON

- Die Erwärmung der Ozeane hat seit 1950 einen Rückgang der Phytoplankton-Populationen um 40 % verursacht, was schwerwiegende Folgen haben wird. Phytoplankton bietet nicht nur eine entscheidende Grundlage für die marinen Ökosysteme, es produziert auch die Hälfte des Sauerstoffs der Erde und es eliminiert CO₂.¹⁴⁶

7. ANSTIEG DES MEERESSPIEGELS

- Dr. John Holdren, Präsident der American Association for the Advancement of Science, prognostiziert einen möglichen Anstieg des Meeresspiegels um 4 Meter bis zum Ende des Jahrhunderts,¹⁴⁷ und Dr. James Hansen, Leiter des Goddard Institute for Space Studies der NASA, erklärte die Wahrscheinlichkeit eines Anstiegs des Meeresspiegels um 5 Meter bis Ende des Jahrhunderts.¹⁴⁸
- Ein Meeresspiegelanstieg von auch nur 1 Meter würde zu über 100 Millionen Klimaflüchtlingen führen und größere Städte wie London, Kairo, Bangkok, Venedig, New York und Shanghai gefährden.¹⁴⁹

BEISPIELE VON LÄNDERN, DIE VOM MEERESSPIEGELANSTIEG BETROFFEN SIND:

- Aulac (Vietnam):
 - 2010 ist in der Haupt-Reisanbauregion des Landes, dem Mekong Delta, salziges Meerwasser bis auf 60 km flussaufwärts vorgedrungen, so weit wie noch nie. Dadurch waren 100.000 Hektar Reis gefährdet.¹⁵⁰
- Thailand:
 - Es wird erwartet, dass das Meerwasser in 25 Jahren die Geländehöhe von Bangkok erreicht.¹⁵¹
- Ägypten:
 - In Rosetta sind seit 1989 jedes Jahr mehr als 58 Meter Küstenlinie verschwunden.¹⁵²

- Der Meeresspiegelanstieg ließ mindestens 18 Inselnationen vollkommen verschwinden, während viele andere Küstengebiete kontinuierlich bedroht sind.¹⁵³ Mehr als 40 weitere Inselnationen sind durch steigende Meeresspiegel gefährdet.¹⁵⁴
- Der Meeresspiegelanstieg bedroht die Hälfte der Weltbevölkerung, die maximal 200 Kilometer von den Küstenlinien entfernt lebt. Tiefliegende Küstenregionen und Deltas erleben schon Auswirkungen: In Bangladesch haben 17 Millionen Menschen ihr Haus verlassen, hauptsächlich aufgrund von Küstenerosion. Grundwasserquellen sind mit Salzwasser kontaminiert: in Israel und Thailand, in kleinen Inselnationen im Pazifik, im Indischen Ozean, im Karibischen Meer und in einigen der weltgrößten Deltas, wie dem Jangtsekiang-Delta und dem Mekong-Delta.¹⁵⁵

VI. ANDERES

- Das gegenwärtige globale Konsumverhalten würde eine zweite Erde benötigen. Es werden derzeit 1,5 Mal mehr natürliche Ressourcen konsumiert, als die Kapazität der Erde bietet.¹⁵⁶
- Umkipppunkte könnten sehr plötzlich eintreffen. Veränderungen im natürlichen System der Erde können sich abrupt einstellen, ohne Warnung.¹⁵⁷

FINANZIELLE KOSTEN

- Schäden durch steigende Meeresspiegel, Überschwemmungen und Hitzewellen, verursacht vom Rückgang des Polarmeereises, werden den Landwirtschaftssektor, die Immobilienbranche und die Versicherungsbranche bis 2050 bis zu 24 Billionen US-Dollar kosten. Hitzewellen, Überschwemmungen und andere Faktoren verursachen jetzt schon Verluste von Hunderten von Milliarden Dollar jährlich.^{158, 159}
- Globale Verluste durch Naturkatastrophen könnten sich bis 2100 auf 185 Milliarden US-Dollar pro Jahr verdreifachen. Schäden durch starke Wirbelstürme, die mit dem Klimawandel im Zusammenhang stehen, könnten zu dieser Summe bis zu 58 Milliarden US-Dollar jährlich hinzufügen.¹⁶⁰
- Auf dem Klimawandelgipfel in Kopenhagen im Jahr 2009 stimmten die Nationen einem Fonds von 30 Milliarden US-Dollar zu, um gefährdeten Ländern zu helfen, die Auswirkungen des Klimawandels zu bewältigen. Außerdem vereinbarten sie, von 2020 an jährlich 100 Milliarden US-Dollar zur Verfügung zu stellen.^{161, 162}

Auswirkungen der Viehzuchtindustrie auf die Umwelt

Verlust der Artenvielfalt, Entwaldung, Wüstenbildung, Krankheiten, Treibhausgas-Emissionen und mehr

1. VERLUST DER ARTENVIELFALT

- Der Schaden, der durch die Viehzucht verursacht wird, bedroht die Flora und Fauna des ganzen Globus. Berechnungen zeigen, dass eine weltweit fleischfreie Lebensweise über 60 % des Verlustes an Artenvielfalt verhindern würde.¹
 - Beispiel: In der Mongolei werden 82 % des gesamten Landes als ständige Viehweiden genutzt, was die größte einzelne Bedrohung für die Artenvielfalt in der Mongolei und in ganz Zentralasien ist.^{2,3}

2. ENTWALDUNG

- Die Viehzucht ist eine der wichtigsten Triebkräfte für die Entwaldung.⁴
- Seit den 1990er Jahren sind rund 90 % des Amazonasgebiets für Weideland oder den Anbau von Futtermitteln für die Viehzucht entwaldet worden.⁵
- In Queensland, Australien, wurden über einen Zeitraum von 20 Jahren 91 % aller Waldrodungen für die Schaffung von Viehweiden durchgeführt.⁶

3. WÜSTENBILDUNG

- Wüstenbildung wird verursacht durch Überweidung und durch Ausweitung der Anbaugelände für Futtermittel.⁷
- Über 50 % der Bodenerosion in den USA, die zur Wüstenbildung führt, werden durch Viehzucht verursacht.⁸
- Jährlich erodieren rund 75 Milliarden Tonnen Humus aufgrund von landwirtschaftlichem Missmanagement, Klimawandel und Abweidung. Allein in den USA sind 54 % des Landes überweidet, wodurch mehr als 100 Tonnen Humus pro Hektar und Jahr verloren gehen.⁹
- Im Jahr 2010 berichteten der Irak, China, der Tschad, Australien, die Mongolei und andere Länder von massiven Dürren und darüber, dass das Weidevieh die Situation noch verschlimmert.

4. KRANKHEITEN

- Von über 65 % der Infektionen bei Menschen ist bekannt, dass sie von Tieren übertragen werden.¹⁰

Die schmutzigen und inhumanen Verhältnisse in der industriellen Massentierhaltung bilden den Nährboden für tödliche Bakterien und Viren wie das Vogelgrippe- und das Schweinegrippevirus.¹¹
- Weitere Krankheiten, die mit Fleischverzehr zusammenhängen: Tuberkulose, Listeriose, Morbus Crohn, Rinderwahn, Campylobacter, Staphylococcus aureus, Maul- und Klauenseuche, HIV, der Ausbruch der Lungenpest in China 2009 usw.
- Antibiotika, die in industriellen Viehzuchtbetrieben dem Vieh regulär verabreicht werden, bewirken die Mutation von Bakterien und führen so zu Erkrankungen, die resistent gegen Medikamente sind.^{12,13,14}

5. TREIBHAUSGAS-EMISSIONEN

- Die Viehzucht mit ihren Nebenprodukten ist für **mindestens 51 %** aller Treibhausgas-Emissionen verantwortlich.¹⁵
- **Aerosole**, oder Teilchen, die zusammen mit CO₂ bei der Verbrennung von fossilen Brennstoffen freigesetzt werden, haben eine schädliche Wirkung auf die Gesundheit, aber ihr kühlender Effekt gleicht den wärmenden Effekt von CO₂ in etwa aus. Die von der Viehzucht verursachten Emissionen haben also bei der Klimaerwärmung in einem kurzen Zeitraum eine noch größere Rolle gespielt.¹⁶
- **Methan** ist ein beinahe 100 Mal wirksameres Treibhausgas im Vergleich zu CO₂, über einen Zeitraum von 5 Jahren gerechnet,¹⁷ es verschwindet aber viel schneller aus der Atmosphäre, verglichen mit den Hunderten oder Tausenden Jahren bei CO₂. Die bei weitem größte, von Menschen verursachte Methanquelle ist die Viehzucht.¹⁸
- **Methanemissionen aus Tierzuchtbetrieben wurden unterschätzt:** Neue Berechnungen von Forschern der Universität Missouri, USA, kamen zu dem Ergebnis, dass die Methanmenge, die von Milchbetrieben und Schweinezuchtanstalten ausgestoßen wird, um 65 % höher ist als zuvor geschätzt.^{19, 20}
- **Bodennahes (troposphärisches) Ozon** ist das dritthäufigste Treibhausgas nach Kohlendioxid und Methan.²¹ Vergorenes Tierfutter erzeugt schädliches Ozon, das vor Ort höhere Konzentrationen erreicht als in Autoabgasen.^{22, 23, 24, 25}
- **Ruß** (4.470 mal wirksamer als CO₂) entsteht hauptsächlich beim Abbrennen von Wäldern und Savannen für Nutztiere und ist zu 50 % verantwortlich für den Temperaturanstieg in der Arktis und für die Beschleunigung der weltweiten Gletscherschmelze. Ruß bleibt nur für Tage bis Wochen in der Atmosphäre, somit führt eine Reduktion dieser Emissionen zu einer effektiven und schnellen Reaktion, welche die Erwärmung in kurzem Zeitraum rasch bremst.²⁶
- **Distickstoffoxid (Lachgas)** ist ein Treibhausgas mit ungefähr dem 300-fachen Erwärmungspotenzial von CO₂. Aus der Viehzuchtindustrie stammen 65 % Prozent des globalen Distickstoffoxid-Ausstoßes.²⁷

6. LANDNUTZUNG

- Die Viehhaltung verbraucht 70 % des gesamten Ackerlandes und 30 % der eisfreien Landfläche unseres Planeten.²⁸

7. DAS KIPPEN DER OZEANE

- Der Viehzuchtsektor ist die größte Ursache der Überdüngung, die giftige Algenblüten und Sauerstoffmangel hervorruft, was zu gekippten, toten Zonen im Meer führt, die kein Meereslebewesen mehr erhalten können.²⁹
- 90 % aller großen Fischarten sind bereits aus den Meeren verschwunden, hauptsächlich als Folge der Überfischung.³⁰
- Aquakultur (Fischzuchtbetriebe), aus denen 50 % der global konsumierten Fische und Meeresfrüchte stammen, gefährden die Wildfischpopulation.³¹
 - Beispiel: Um 1 Kilo Lachs zu produzieren, braucht man bis zu 5 Kilo Wildfisch.³²
- Ein Drittel bis die Hälfte des globalen Fischfangs wird an Vieh verfüttert (Schweine und Hühner).^{33, 34}

8. VERSCHMUTZUNG

- Von allen Branchen ist die Fleischindustrie der größte Wasserverschmutzer. Exzessive, nicht geregelte Tierabfälle, chemische Düngemittel, Pestizide, Antibiotika und andere Schadstoffe aus den Viehzuchtbetrieben ersticken die Gewässer.³⁵
- Die Viehzuchtindustrie ist für den Ausstoß von 64 % allen Ammoniaks verantwortlich, der zu saurem Regen führt und zur Bildung von Schwefelwasserstoff, einem tödlichen Gas.^{36, 37}
- Ein Massentierhaltungsbetrieb produziert mehr Abfälle und mehr Verschmutzung als die Stadt Houston, Texas, USA.³⁸
- 1996 produzierten die Rinder-, Schweine- und Geflügelindustrie in den USA 1,4 Milliarden Tonnen Tierabfälle, 120 Mal so viel Abfall wie die gesamte Menschheit.³⁹
- Dung ist bereits bekannt als eine Hauptursache sowohl der Grundwasserverschmutzung als auch der Aufheizung der Atmosphäre. Außerdem ist der Abfluss von Mist und anderen Düngemitteln verantwortlich für die ca. 230 sauerstoffarmen, toten Meereszonen allein vor der US-Küste.^{40, 41} Beispiele:
 - Die tote Zone im Golf von Mexiko, die durch Abwässer von Farmen verursacht wird, ist die größte der Welt mit bereits 21.000 km².⁴²
 - Im Februar 2010 ließ eine Algenpest in der Lagune Rodrigo de Freitas in Brasilien 80 Tonnen Fische ersticken.^{43, 44}
- Aquakultur verseucht die Umwelt mit giftigen Algen und Chemikalien wie Pestiziden und Antibiotika.⁴⁵

9. RESSOURCENVERSCHWENDUNG

- **Treibstoff:** Ein 170 Gramm schweres Beefsteak benötigt 16 Mal so viel Energie aus fossilen Brennstoffen wie eine vegane Mahlzeit mit drei Arten Gemüse und Reis.⁴⁶
- Ein Kilogramm Rindfleisch entspricht einer Autofahrt von 250 Kilometern und einer Glühbirne von 100 Watt, die 20 Tage lang ohne Pause brennt.⁴⁷
- **Emissionen:** Die Emissionen einer auf Fleisch basierenden Ernährung entsprechen (in einem Jahr) einer Autofahrt von 4.758 Kilometern – das sind 17 Mal so viele Emissionen wie eine biologisch-vegane Ernährung erfordert, die einer Autofahrt von nur 281 Kilometern entspricht. Mit anderen Worten, eine biologisch-vegane Ernährung produziert 94 % weniger Emissionen als eine auf Fleisch basierende Ernährungsweise.^{48, 49}
- **Land:** Ein Fleischesser benötigt 2 Hektar Land, um sich zu ernähren. Aber dieselben 2 Hektar Land ermöglichen die gesunde Lebensweise von 80 VeganerInnen. (Interview von Supreme Master TV mit dem amerikanischen Jura-Professor Gary Francione, Rutgers University, USA, 2008)
- **Nahrung:** Gegenwärtig leben 80 % der hungernden Kinder in Ländern, die Ernten exportieren, welche bezeichnenderweise Nutztiere ernähren.⁵⁰
- Zwei Drittel der US-Getreideexporte werden an Tiere verfüttert anstatt Menschen gegeben.⁵¹
- Die Produktion von 1 Kilogramm Rindfleisch erfordert 7 Kilogramm Getreide als Futter, das die Menschen direkt ernähren könnte,^{52, 53} und dabei enthält es weniger als ein Drittel der Menge Eiweiß, die sich im verfütterten Getreide befindet.⁵⁴
- Ca. 40 % der globalen Getreideernte werden an Vieh verfüttert⁵⁵ und 85 % der Welternte an proteinreichem Soja werden an Rinder und andere Tiere verfüttert.⁵⁶

- **Wasser:** Ein Mensch braucht bis zu 15.000 Liter Wasser pro Tag für eine auf Fleisch basierende Ernährung, 15 Mal so viel, wie eine vegane Ernährung benötigt.^{57,58}

10. WASSERMANGEL

- Laut dem Stockholmer International Water Institute verbraucht die Landwirtschaft 70 % allen Wassers, das meiste davon für die Fleischproduktion.⁵⁹
- Man braucht bis zu 200.000 Liter Wasser, um 1 kg Rindfleisch zu produzieren, aber nur 2.000 Liter Wasser für die Produktion von 1 kg Sojabohnen, 900 Liter für 1 kg Weizen und 650 Liter für 1 kg Mais.⁶⁰

Lösungen

Biologisch-vegane Ernährung und Landwirtschaft, plus weitere Überlegungen

1. BIOLOGISCH-VEGANE ERNÄHRUNG

- Bei den beiden Schlüsselfaktoren Energie und Ernährung müssen dramatische Veränderungen stattfinden, um die schlimmsten Auswirkungen des Klimawandels auf die Umwelt zu vermeiden. Aufgrund der wachsenden Bevölkerungszahl bedingt das eine Abwendung von einer auf Tierprodukten beruhenden Ernährung.¹
- Eine prognostizierte Verdoppelung des Fleisch- und Milchkonsums bis zum Jahr 2050 würde den Planeten bedrohen aufgrund zunehmender Emissionen durch die Viehzucht, zunehmenden Verbrauchs der Biomasse der Erde (Pflanzenmaterial, das zur Viehfütterung angebaut wird) und reaktionsfreudigen Stickstoffs (Kunstdünger, der die Umwelt in vielfältiger Weise belastet). Eine Ernährung, basierend auf 100 % Eiweiß aus Soja, hätte im Jahr 2050 nur 1 % der Auswirkungen auf die Umwelt, im Vergleich zu einer Ernährung aus 100 % tierischem Eiweiß.²
- Ein Mensch, der sich auf vegetarische Ernährung umstellt, reduziert seine Emissionen stärker, als wenn er anstelle seines Autos einen Toyota Prius fährt.³
- Der Treibhausgasausstoß einer Ernährung mit 100 % regionalen Nahrungsmitteln wurde mit einer 100 % pflanzlichen Ernährung verglichen. Die vegane Ernährung führt zu einer 7-fachen Reduktion des Schadstoffausstoßes im Vergleich zu einer regionalen Ernährung.⁴
- Im Jahr 2008 errechnete das Foodwatch Institute in Deutschland, dass der Umstieg von einer konventionellen Ernährung mit Fleisch und Milchprodukten auf eine vegane Ernährung aus konventionellem Anbau die Treibhausgasemissionen um 87 % reduziert, während der Umstieg auf eine biologische Ernährung mit Fleisch und Milch die Emissionen nur um 8 % reduziert. Im Gegensatz dazu vermindert eine biologisch-vegane Ernährung den Treibhausgasausstoß um 94 %.^{5,6}
- Die Umstellung auf eine Ernährung, die das gesamte Fleisch durch Soja ersetzt, würde den ökologischen Fußabdruck bis zum Jahr 2050 um 96 % reduzieren.⁷
- Die Produktion von einem Kilogramm Rindfleisch erzeugt 19 Kilogramm CO₂-Ausstoß, während die Produktion von einem Kilogramm Kartoffeln nur 280 Gramm CO₂ erzeugt.⁸
- Wenn man gewisse Tierprodukte wie Hähnchen (anstatt Rindfleisch) isst, führt das NICHT zur Verminderung der schädlichen Auswirkungen auf die Umwelt. Forscher fanden heraus, dass Eiweiß von Hühnern eine Energieeffizienzrate von 5 % hat. Im Vergleich dazu haben pflanzliche Nahrungsmittel wie Tomaten eine Energieeffizienzrate von 60 %, Orangen und Kartoffeln 170 % und Hafer 500 %.⁹
- Fisch zu essen nützt genau so wenig. Fisch erwies sich als ähnlich ineffizient, teilweise wegen der Energie, die man für lange Fahrten benötigt, um große Fische wie Thunfisch zu jagen. Außerdem verursachen auch die sogenannten „perfekt gemanagten“ Fischzuchtbetriebe eine weitreichende Umweltverschmutzung.¹⁰

2. BIOLOGISCH-VEGANE LANDWIRTSCHAFT

- Biologische Anbaumethoden helfen, den Humus zu erneuern und darin Kohlenstoff zu binden.^{11,12}
- Wenn die gesamte anbaufähige Ackerfläche umgewandelt würde in Ackerland für biologischen Pflanzenanbau, könnten nicht nur alle Menschen satt werden, sondern es könnten auch bis zu 40 % aller Treibhausgase aus der Atmosphäre absorbiert werden. Hinzu käme, dass die über 50 % Emissionen entfallen, die durch die Tierzucht verursacht werden.¹³

- Das Land, das für die Fleischproduktion verwendet wird, könnte auch in seinen ursprünglichen natürlichen Zustand zurückgeführt werden, was wiederum helfen würde, rasch Unmengen von CO₂ aus der Atmosphäre zu absorbieren.¹⁴
- Änderungen der landwirtschaftlichen Produktionstechniken wie größere Effizienz in der Viehzucht und effektivere Düngemethoden reichen nicht aus, um die 2030er Ziele von Großbritannien zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen zu erreichen. Eine Reduzierung der Fleisch- und Milchproduktion und ihres Konsums würde die globale Erwärmung effektiver reduzieren und dabei die öffentliche Gesundheit verbessern und Leben retten.¹⁵

METHAN EINFANGEN zur Energieerzeugung – ein unzulänglicher Plan:

- Methan aus der Gülle von Viehzuchtbetrieben einzufangen, ist vollkommen ineffizient, da
 - das meiste Methan aus der Fermentation im Darm stammt – über dreimal so viel wie aus der Gülle.¹⁶
 - das System oft technisch nicht durchführbar und nicht kosteneffizient ist.
 - Faultürme meistens in Betrieben eingesetzt werden, bei denen täglich große Mengen flüssiger Gülle anfallen.¹⁷
 - die vielfältigen, massiven Probleme für die Umwelt, die die Viehzuchtbetriebe verursachen, dabei nicht angegangen werden, diese machen die Vorteile eines Methaneinfangs mehr als zunichte:
 - Globale Erwärmung/Treibhausgasemissionen
 - Verlust von Artenvielfalt
 - Exzessiver Verbrauch von Wasser, Futtermitteln, Antibiotika und fossilen Treibstoffen
 - Luft-, Wasser- und Bodenverseuchung
 - Unhygienische Brutstätten für Bakterien und Viren
- Pläne zur Verminderung der Emissionen durch die Viehzucht, wie veränderte Quellen für Tierfutter und die Verwertung des Dungs für Treibstoff, führen nur zu einer Verminderung der Emissionen um wenige Prozent und können zu mehr Problemen bei der Nahrungsqualität und zu ethischen Problemen führen.¹⁸ Der Fleisch- und Milchkonsum muss signifikant reduziert werden, um die Emissionen durch die Viehzucht deutlich zu minimieren.¹⁹

3. WEITERE ÜBERLEGUNGEN

- **Gesundheit:** Eine von der Harvard Universität durchgeführte Studie mit Zehntausenden Frauen und Männern ergab, dass ein regelmäßiger Fleischkonsum das Risiko von Dickdarmkrebs um 300 % erhöht. Außerdem gibt es Zusammenhänge zwischen Fleischkonsum und den wichtigsten Zivilisationskrankheiten wie Herzerkrankungen, Diabetes, Schlaganfall, Krebs und Übergewicht. Eine vegane Ernährung hilft signifikant, jenen Krankheiten vorzubeugen und sie rückgängig zu machen.²⁰
- **Welthunger:** Wenn alle eine pflanzliche Kost zu sich nähmen, gäbe es ausreichend Nahrung für 10 Milliarden Menschen.²¹

- **Volkswirtschaft:** Durch die Hinwendung zu einer veganen Ernährung würden die Regierungen der Erde bis zum Jahr 2050 ganze 32 Billionen US-Dollar einsparen, anders gesagt, 80 % der gesamten Kosten zur Abschwächung des Klimawandels.²²
- Wenn die Landwirte im amerikanischen Mittelwesten von der Viehzucht zum Anbau von Früchten und Gemüse umstellten, könnten 882 Millionen US-Dollar aus regionalem Verkauf kommen, 9.300 Arbeitsplätze geschaffen werden und das Einkommen aus Arbeit um 395 Millionen US-Dollar anwachsen.²³
- Vegane Alternativen zu Fleischprodukten zu erzeugen, ist eine kluge und attraktive Gelegenheit für die Nahrungsmittelindustrie.²⁴
- Ein Bericht der Organisation für Ernährung und Landwirtschaft der UNO (FAO) empfiehlt die Erhebung von Steuern für Viehbestände als einen Weg, um die Treibhausgase in diesem Sektor zu vermindern, der momentan auf jährlich 7.000 Milliarden Tonnen CO₂-Äquivalent geschätzt wird.^{25, 26}
- Das Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) und die Europäische Kommission rufen zu weniger Fleischkonsum auf. Die UNEP und die Europäische Kommission haben einen gemeinsamen Bericht herausgegeben, der zu einer radikalen Wende in der Verwendung der Umweltressourcen aufruft, und sie betonen, dass eine Senkung des Fleischkonsums entscheidend ist, um die vernichtenden Einflüsse auf die Umwelt zu vermeiden.²⁷

Wir müssen unsere Zukunft
mit Tugend und Mitgefühl gestalten.
Dann werden alle folgenden
Generationen wachsen und gedeihen.

Die Höchste Meisterin Ching Hai

1. McDermott, M. (3. Dezember 2009). Worst-Case IPCC Climate Change Trajectories Are Being Realized: Copenhagen Climate Congress Concludes. *treehugger*. Abgerufen im Januar 2011 von <http://www.treehugger.com/files/2009/03/worst-case-ippc-climate-change-trajectories-being-realized-copenhagen-climate-congress-concludes.php>
2. Romm, J. (22. März 2009). An introduction to global warming impacts: Hell and High Water. *Climate Progress* blog. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://climateprogress.org/2009/03/22/an-introduction-to-global-warming-impacts-hell-and-high-water/>
3. He, G. (9. Juli 2008). Finding a Safe Level of Carbon Dioxide for the Global Atmosphere: Results of the Tallberg Forum. *World Resources Institute*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://earthtrends.wri.org/updates/node/320>
4. Zhao, M. & Running, S. W. (20. August 2010). Drought-Induced Reduction in Global Terrestrial Net Primary Production from 2000 Through 2009. *Science* 329(5994), 940-943 [Elektronische Version]. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.sciencemag.org/content/329/5994/940.abstract>
5. Ridgwell A., & Schmidt, D. N. (14. Februar 2010). Past constraints on the vulnerability of marine calcifiers to massive carbon dioxide release. *Nature Geoscience online*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von der University of Bristol Global Warming news Website <http://www.bris.ac.uk/news/2010/6835.html>
6. Romm, J. (2010). A stunning year in climate science reveals that human civilization is on the precipice. *Climate Progress* blog. Abgerufen im Januar 2011 von <http://climateprogress.org/2010/11/15/year-in-climate-science-climategate/>
7. Shukman, D. (29. September 2009). Four degrees of warming 'likely'. *BBC News*. Abgerufen im Januar 2011 von <http://news.bbc.co.uk/2/hi/science/nature/8279654.stm>
8. Lynas, M. (23. April 2007). 'Six steps to hell' - summary of Six Degrees as published in *The Guardian*. Abgerufen im Januar 2011 von <http://www.marklynas.org/2007/4/23/six-steps-to-hell-summary-of-six-degrees-as-published-in-the-guardian>
9. McDermott, M. (2009). 5.2°C Temperature Rise by 2100: New Business-As-Usual Climate Scenario Presented. *treehugger*. Abgerufen im Januar 2011 von <http://www.treehugger.com/files/2009/05/5-degree-celsius-temperature-rise-by-2100-new-mit-business-as-usual-scenario.php>
10. Romm, J. (2010). NASA reports hottest January to August on record. *Climate Progress* blog. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://climateprogress.org/2010/09/12/nasahottest-january-to-august-on-record/>
11. Highest temperature ever recorded (2010). *Wikipedia*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_weather_records
12. Riebeek, H. (2010). Global Warming. Abgerufen am 11. Januar 2011 von der NASA Earth Observatory Website <http://earthobservatory.nasa.gov/Features/GlobalWarming/page3.php>
13. Voiland, A. (2010). 2009: Second Warmest Year on Record; End of Warmest Decade. Abgerufen am 11. Januar 2011 von der NASA Science News Website <http://www.nasa.gov/topics/earth/features/temp-analysis-2009.html>
14. Romm, J. (31. Juli 2008). When can we expect extremely high surface temperatures? Ein Online-Artikel über eine wissenschaftliche Publikation in *Geophysical Research Letters*. *Climate Progress* blog. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://climateprogress.org/2008/07/31/when-can-we-expect-extremely-high-surface-temperatures/>
15. Vidal, J. (12. Februar 2010). Carbon targets pledged at Copenhagen 'fail to keep temperature rise to 2C'. Ein Online-Artikel über eine Analyse des US Massachusetts Institute of Technology [MIT]. *The Guardian*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.guardian.co.uk/environment/2010/feb/12/copenhagen-carbon-emission-pledges>
16. Radford, T. (19. März 2004). Warning sounded on decline of species. *The Guardian*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.guardian.co.uk/science/2004/mar/19/taxonomy.science>
17. Whitty, J. (30. April 2007). Animal Extinction - the greatest threat to mankind. *The Independent*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.independent.co.uk/environment/animal-extinction--the-greatest-threat-to-mankind-397939.html>
18. Romm, J. (9. November 2010). Royal Society: "There are very strong indications that the current rate of species extinctions far exceeds anything in the fossil record." *Climate Progress* blog. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://climateprogress.org/2010/11/09/royal-society-rate-of-species-extinctions-far-exceeds-anything-in-the-fossil-record/>
19. Hance, J. (10. Mai 2010). Collapsing biodiversity is a 'wake-up call for humanity'. Ein Online-Artikel über einen Bericht des United Nations Environment Programme [UNEP]. *Mongabay.com*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://news.mongabay.com/2010/0510-hance_wake_up.html
20. ibid 17.
21. Koch, W. (12. November 2010). Global warming harms Antarctica's penguins, book says. *USA Today*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://content.usatoday.com/communities/greenhouse/post/2010/11/global-warming-threatens-antarctica-penguins/1>
22. Struzik, E. (23. September 2010). A Troubling Decline in the Caribou Herds of the Arctic. Abgerufen am 11. Januar 2011 von Yale, School of Forestry & Environmental Studies Website <http://e360.yale.edu/content/feature.msp?id=2321>
23. Goldenberg, S. (13. September 2010). *The Guardian*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.guardian.co.uk/environment/2010/sep/13/walrus-haul-out-alaska>
24. Gray, R. (5. September 2010). Migratory birds decline in UK due to low African rain. *The Telegraph*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.telegraph.co.uk/earth/wildlife/7981699/Migratory-birds-decline-in-UK-due-to-low-African-rain.html>
25. Sample, I. (28. Juli 2009). Human activity is driving Earth's 'sixth great extinction event'. *The Guardian*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.guardian.co.uk/environment/2009/jul/28/species-extinction-hotspots-australia>
26. Romm, J. (9. April 2009). Time Magazine: How climate change is causing a new age of extinction. Ein Online-Artikel über einen Bericht des Intergovernmental Panel on Climate Change [IPCC]. *Climate Progress* blog. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://climateprogress.org/2009/04/09/time-magazine-how-climate-change-is-causing-a-new-age-of-extinction/>
27. Romm, J. (26. Januar 2009). NOAA stunner: Climate change "largely irreversible for 1000 years," with permanent Dust Bowls in Southwest and around the globe. Ein Online-Artikel über einen Befund der National Oceanic and Atmospheric Administration [NOAA]. *Climate Progress* blog. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://climateprogress.org/2009/01/26/noaa-climate-change-irreversible-1000-years-drought-dust-bowls/>
28. Severe Drought Predicted to Grip the Globe By 2040. (21. Oktober 2010). *Environment News Service*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.ens-newswire.com/ens/oct2010/2010-10-21-01.html>
29. Water shortages reach crisis levels in China (13. September 2010). *Cable News Network [CNN]*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://edition.cnn.com/2010/WORLD/asiapcf/09/13/china.water.crisis/index.html>
30. Drought, wildfires put Brazil under environmental emergency (8. September 2010). *MYSin Chew.com*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.mysin Chew.com/node/44603?tid=37>
31. Drought in Brazil's Amazon basin forest, Pantanal (7. September 2010). *Agence France-Presse [AFP]*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.france24.com/en/20100907-drought-brazils-amazon-basin-forest-pantanal>
32. Three dead as sandstorms blanket northwest China (25. April 2010). *AFP*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von

- <http://www.france24.com/en/20100425-three-dead-sandstorms-blanket-northwest-china>
33. Ahmed, S.A., Diffenbaugh, N.S. and Hertel, T.W. (20. August 2009). Climate Volatility Deepens Poverty Vulnerability in Developing Countries. Abgerufen am 11. Januar 2011 von der Purdue University, News Website <http://www.purdue.edu/uns/x/2009b/090820DifffenbaughHertel.html#>
 34. Clarke, J. (11. Juni 2010). Starving Chad chews on leaves, animal feed. *Mail & Guardian online*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.mg.co.za/article/2010-06-11-starving-chad-chewon-leaves-animal-feed>
 35. Longest, hottest drought on record, says Bureau of Meteorology (11. Oktober 2008). *The Australian*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.theaustralian.com.au/news/health-science/longest-hottest-drought-on-record/story-e6frg8gf-111117721981>
 36. Kohn, M. (26. Juli 2009). UN chief in Mongolia to highlight climate change. *AFP*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.google.com/hostednews/afp/article/ALeqM5jHAMNZpU6UTXfenBraBdrD9Q5IfQ>
 37. Rice, X. (3. Juni 2010). Severe drought causes hunger for 10 million in west Africa. *The Guardian*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.guardian.co.uk/environment/2010/jun/03/drought-hunger-west-africa>
 38. Romm, J. (31. August 2008). Why global warming means killer storms worse than Katrina and Gustav. Ein Online-Artikel über einen IPCC-Bericht. *Climate Progress blog*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://climateprogress.org/2008/08/31/why-global-warming-means-killer-storms-worse-than-katrina-and-gustav-part-1/>
 39. Hurricanes and Global Warming FAQs (n.d.). PEW Center on Global Climate Change. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.pewclimate.org/hurricanes.cfm>
 40. Solovyov, D. (17. August 2010). Heat probably killed thousands in Moscow: scientist. *Reuters*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.reuters.com/article/2010/08/17/us-russia-heat-deaths-idUSTRE67G2CZ20100817>
 41. Weather shifts behind disasters need 'urgent' probe: UN (19. August 2010). *AFP*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.montrealgazette.com/technology/Weather+shifts+behind+disasters+need+urgent+probe/3418508/story.html#ixzz1EQ6XLdHL>
 42. Russian heatwave caused 11,000 deaths in Moscow: official (17. September 2010). *AFP*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.france24.com/en/20100917-russian-heatwave-caused-11000-deaths-moscow-official>
 43. 2010 Pakistan floods (2010). *Wikipedia*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://en.wikipedia.org/wiki/2010_Pakistan_floods
 44. Hanley, C. J. (12. August 2010). Scientists: Summer fires, floods augur global warming. *AP*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.msnbc.msn.com/id/38676877/ns/weather/>
 45. Tran, M. (9. August 2010). Floods and mudslides on three continents, as drought hits Africa. *The Guardian*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.guardian.co.uk/world/2010/aug/09/floods-mudslides-drought-extreme-weather>
 46. *ibid.*
 47. Forest fires break out in Portugal (9. August 2010). *China Daily*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://www.chinadaily.com.cn/photo/2010-08/09/content_11120379.htm
 48. *ibid* 37.
 49. Matson, J. (21. April 2010). A warming world could trigger earthquakes, landslides and volcanoes. Ein Online-Artikel in *Philosophical Transactions of the Royal Society: A Physical, Mathematical and Engineering Sciences research*. *Scientific American* [Elektronische Version]. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.scientificamerican.com/blog/post.cfm?id=no-link-now-between-eyjafallajando-2010-04-21>
 50. Ravilious, K. (15. Oktober 2010). A warming world could leave cities flattened. *New Scientist* [Elektronische Version], 2782. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.newscientist.com/article/mg20827825.100-a-warming-world-could-leave-cities-flattened.html>
 51. International Centre for Integrated Mountain Development [ICIMOD] (16. September 2010). NEPAL: Global warming swells glacial lakes, endangering thousands. Abgerufen am 11. Januar 2011 von ReliefWeb <http://www.reliefweb.int/rw/rwb.nsf/db900SID/MUMA-89C7F5?OpenDocument>
 52. Agba, D. (13. November 2010). Africa Loses 3.4 Million Hectares to Deforestation. Abgerufen am 11. Januar 2011 von *allAfrica.com* <http://allafrica.com/stories/201011150782.html>
 53. Deforestation accounts for about 20% of CO₂ emissions globally. (17. Juli 2010). *Climate Central*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://www.climatecentral.org/library/climopedia/deforestation_accounts_for_about_20_of_co2_emissions_globally/
 54. Confirmed: Deforestation Plays Critical Climate Change Role. (11. Mai 2007). *ScienceDaily*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.sciencedaily.com/releases/2007/05/070511100918.htm>
 55. Warmer Climate Could Stifle Carbon Uptake by Trees, Study Finds. (8. Januar 2010). *ScienceDaily*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.sciencedaily.com/releases/2010/01/100107183136.htm>
 56. Global warming could turn forests from sink to source of carbon emissions. (16. April 2009). Ein Online-Artikel über einen Bericht der International Union of Forest Research Organizations [IUFRO]. *mongabay.com*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://news.mongabay.com/2009/0416-forests.html>
 57. Graham, S. (22. April 2003). Rain Forests Release Carbon Dioxide in Response to Warmer Temperatures. *Scientific American* [Elektronische Version]. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=rain-forests-release-carb>
 58. Finnish Environment Institute (2010). Soil contributes to climate warming more than expected - Finnish research shows a flaw in climate models. Universität von Helsinki. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=351875&lan=en>
 59. Fogarty, D. (26. Februar 2009). Australia fires release huge amount of CO₂. *Reuters*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.reuters.com/article/idUSTRE51P12120090226>
 60. Romm, J. (25. April 2008). Nature on stunning new climate feedback: Beetle tree kill releases more carbon than fires. *Climate Progress blog*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://climateprogress.org/2008/04/25/nature-on-stunning-new-climate-feedback-beetle-tree-kill-releases-more-carbon-than-fires/>
 61. Adam, D. (14. Januar 2010). Arctic permafrost leaking methane at record levels, figures show. Ein Artikel über einen Befund von Paul Palmer, ein Wissenschaftler an der Edinburgh University. *The Guardian*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.guardian.co.uk/environment/2010/jan/14/arctic-permafrost-methane>
 62. Corwin, J. A. (12. Oktober 2006). Russia: Siberia's Once-Frozen Tundra Is Melting. Ein Online-Artikel über einen Befund von Dr. Katie Walter. *Radio Free Europe/Radio Liberty*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.rferl.org/content/article/1071976.html>
 63. Fitzpatrick, M. (6. Januar 2010). Methane release 'looks stronger'. Ein Artikel über einen Befund von Professor Igor Semiletov, Leiter der International Siberian Shelf Study [ISSS], University of Alaska at Fairbanks, USA. *BBC*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://news.bbc.co.uk/1/hi/sci/tech/8437703.stm>
 64. Ljunggren, D. (29. Juli 2009). Arctic tundra hotter, boosts global warming: expert. Ein Artikel über die Forschungsergebnisse von Professor Greg Henry, University of British Columbia. *Reuters*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.reuters.com/article/idUSTRE56S53E20090729>

65. Media Advisory: Arctic sea ice reaches lowest extent for 2010 (15. September 2010). *NSIDC*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://nsidc.org/news/press/20100915_minimum.html
66. *ibid* 61.
67. Global warming 'speeds' up gas emissions (14. Januar 2010). *BBC*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk_news/scotland/edinburgh_and_east/8459770.stm
68. Arctic greenhouse gas emissions jump 30pc (16. Januar 2010). *Reuters*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.news.com.au/arctic-greenhouse-gas-emissions-jump-30pc/story-e6frflrr-1225820280873>
69. Return to previous Arctic conditions is unlikely (2010). National Oceanic and Atmospheric Administration's [NOAA] Arctic Report Card 2010 Update. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.arctic.noaa.gov/reportcard/>
70. Freedman, A. (25. Oktober 2010). Arctic sea ice loss linked to severe U.S. winters. *The Washington Post*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://voices.washingtonpost.com/capitalweathergang/2010/10/report_details_warm_arctic-col.html
71. More cold and snowy winters to come (6. November 2010). Oslo Science Conference. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://ipy-osc.no/article/2010/1276176306.8>
72. More cold and snowy winters (11. Juni 2010). More cold and snowy winters. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.barentsobserver.com/more-cold-and-snowy-winters.4792360-16176.html>
73. Europe, US to see snowy, cold winters: expert (11. Juni 2010). Artikel über eine Aussage von Dr. James Overland vom NOAA/Pacific Marine Environmental Laboratory, USA. *AFP*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.france24.com/en/20100611-europe-us-see-snowy-cold-winters-expert>
74. Hansen, K. (27. Januar 2010). Arctic 'Melt Season' Is Growing Longer, New Research Demonstrates. *NASA*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.physorg.com/http://www.physorg.com/news183836066.html>
75. Palk, S. (15. November 2010). Arctic explorer's race against time. *CNN*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://edition.cnn.com/2010/WORLD/europe/11/15/norwegian.explorer.arctic.voyage/>
76. Ljunggren, D. (5. März 2009). Arctic summer ice could vanish by 2013: expert. *Reuters*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.reuters.com/article/idUSTRE52468B20090305>
77. Arctic's Legendary Northwest Passage is Ice-Free for the First Time in Recorded History (29. August 2007). Abgerufen am 11. Januar 2011 von der The Daily Galaxy Website http://www.dailygalaxy.com/my_weblog/2007/08/arctics-legenda.html
78. Arctic Ice Especially Thin This Spring, Scientists Say (7. April 2009). *Associated Press [AP]*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.foxnews.com/story/0,2933,512836,00.html>
79. Arctic sea ice extent third lowest on record (18. März 2010). Abgerufen am 11. Januar 2011 von der Damocles [Developing Arctic Modeling and Observing Capabilities for Long-term Environmental Studies] Website http://www.damocles-eu.org/research/Arctic_sea_ice_extent_third_lowest_on_record.shtml
80. McDermott, M. (8. Februar 2010). Arctic Melting Triple Threat: Less Winter Ice Means More Summer Melt, It's All Happening Faster Than Thought + It's Going to Cost Us... Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.treehugger.com/files/2010/02/arctic-melting-happening-faster-than-expected.php>
81. Arctic Sea Ice Continues to Decline, Arctic Temperatures Continue to Rise In 2005 (28. September 2005). *NASA*, Goddard Space Flight Center. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://www.nasa.gov/centers/goddard/news/topstory/2005/arcticice_decline.html
82. European Space Agency [ESA] (22. Januar 2010). Ice sheets report. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://www.esa.int/esaLP/ESA54M1VMOC_LPcryosat_0.html
83. US warns of record Arctic warming (22. Oktober 2010). Ein Artikel über den neuesten Befund von 2010 der Arctic Report Card der NOAA. *AFP*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.france24.com/en/20101022-us-warns-record-arctic-warming> and http://news.yahoo.com/s/afp/20101022/sc_afp/environmentusclimatearctic
84. Corum, J. and Xaqun G. V. (12. November 2010). Restless Ice. *The New York Times*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.nytimes.com/interactive/2010/11/14/science/20101114-ice.html>
85. *ibid*.
86. United States Environment Protection Agency [U.S. EPA] (19. August 2010). Future Sea Level Changes. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.epa.gov/climatechange/science/futureslc.html>
87. Water flowing through ice sheets accelerates warming, could speed up ice flow (3. November 2010). University of Colorado, Cooperative Institute for Research in Environmental Sciences [CIRES]. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.physorg.com/news/2010-11-ice-sheets.html>
88. Greenland glacier calves island four times the size of Manhattan (6. August 2010). University of Delaware. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.physorg.com/news/200326075.html>
89. Huge ice island breaks from Greenland glacier (7. August 2010). *BBC*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.bbc.co.uk/news/science-environment-10900235>
90. Morrison, L. (11. August 2010). Ice island breaks off glacier. *The Weather Network*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://www.theweathernetwork.com/news/storm_watch_stories3&stormfile=greenland_iceisland_11_08_2010?ref=ccbox_weather_topstories
91. Belluscio, A. (3. September 2010). What lies beneath Antarctic ice. *Nature News*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://www.nature.com/news/2010/100903/full/news.2010.442.html?s=news_rss und <http://canadianclimateaction.wordpress.com/2010/09/27/methane-bubbling-off-the-antarctic-peninsula-hello-paleocene-eocene-thermal-maximum/>
92. Lamont-Doherty (20. Juni 2010). New research sheds light on Antarctica's melting Pine Island Glacier. British Antarctic Survey. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.physorg.com/news/196255601.html>
93. How's Antarctica faring? Experts fly over ice to find out (15. November 2010). *MSNBC*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://www.msnbc.msn.com/id/40117241/ns/us_news-environment/
94. Conway, E. (12. Januar 2010). Is Antarctica Melting? *NASA/Jet Propulsion Laboratory*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://www.nasa.gov/topics/earth/features/20100108_Is_Antarctica_Melting.html
95. Wilkins Ice Shelf Image (12. April 2009). *NASA/GSFC/METI/ERSDAC/JAROS*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://www.nasa.gov/multimedia/imagegallery/image_feature_1341.html
96. *ibid* 94.
97. Qiu, J. (10. November 2010). Measuring the meltdown. *Nature* [Elektronische Version] 468, 141-142. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.nature.com/news/2010/101110/full/468141a.html>

98. Casassa, G. (2010). South American glaciers on the retreat. UNEP. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.grida.no/publications/et/pt/page/2565.aspx>
99. Feldman, S. (6. Mai 2009). Bolivia's Chacaltaya Glacier Melts to Nothing 6 Years Early. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://solveclimatenews.com/news/20090506/bolivias-chacaltaya-glacier-melts-nothing-6-years-early>
100. Stracansky, P. (13. November 2010). Fast Melting Glaciers Threaten Biodiversity. *Inter Press Service* [IPS]/International Federation of Environmental Journalists [IFEJ]/UNEP/CBD. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.ipsnews.net/news.asp?idnews=53552>
101. Hance, J. (2. November 2009). Goodbye, snows of Kilimanjaro. Ein Artikel über den Befund von Proceedings of the National Academy of Science [PNAS] report. *mongabay.com*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://news.mongabay.com/2009/1102-hance_kilimanjaro.html
102. Romm, J. (3. März 2009). Another climate impact coming faster than predicted: Glacier National Park to go glacier-free a decade early. Ein Artikel über einen Bericht von US Geological Survey. *Climate Progress* blog. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://climateprogress.org/2009/03/03/global-warming-impact-faster-than-predicted-glacier-national-park-decade-early-2020-2030/>
103. Reed, S. Environment and Security (August 2007). Climate Institute. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.climate.org/topics/environmental-security/index.html>
104. Shah, A. (1. Juni 2010). Nepal's First Climate Refugee Village in Mustang. *Nepali Times* 511. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://chimalaya.org/2010/06/01/nepals-first-climate-refugee-village-in-mustang/>
105. Sharma, D. (12. Juli 2010). Climate refugees in Mustang. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.nepalitimes.com.np/issue/2010/07/16/FromtheNepaliPress/17269>
106. Romm, J. (11. November 2010). Veterans Day, 2030. *Climate Progress* blog. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://climateprogress.org/2010/11/11/veterans-day-2030/>
107. Warrick, J. and Pincus, W. (10. September 2008). Reduced Dominance Is Predicted for U.S. The Washington Post. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2008/09/09/AR2008090903302.html>
108. Romm, J. (11. März 2007). The Real Roots of Darfur: Climate Change. Ein Artikel über einen Bericht im Atlantic Monthly. *Climate Progress* blog. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://climateprogress.org/2007/03/11/the-real-roots-of-darfur-climate-change/>
109. Sachs, J.D. (Februar 2008). Crisis in the Drylands. *Scientific American* [Elektronische Version]. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=crisis-in-the-drylands>
110. University of Texas Medical Branch at Galveston (9. Februar 2009). Role Of Climate Change In Disease Spread Examined. *ScienceDaily*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.sciencedaily.com/releases/2009/02/090205142203.htm>
111. Kenya Medical Research Institute [KEMRI] (4. Januar 2010). Warmer temperatures spreading malaria in Afric. *The Ecologist*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://www.theecologist.org/News/news_round_up/391702/warmer_temperatures_spreading_malaria_in_africa.html
112. *ibid.*
113. Climate Change and Public Health (14. Dezember 2009). US Centers for Disease Control and Prevention [CDC]. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.cdc.gov/climatechange/effects/airquality.htm>
114. Sohn, E. (10. Dezember 2010). Mental Health to Decline With Climate Change. *Discovery News*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://news.discovery.com/earth/climate-change-metal-health.html>
115. Rowling, M. (29. Mai 2009). Climate change causes 315,000 deaths a year. Ein Artikel über die Studie des Global Humanitarian Forum. *Reuters*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.reuters.com/article/2009/05/29/us-climate-human-idUSTRE54S29P20090529>
116. Stricherz, V. (8. Januar 2009). Half of world's population could face climate-induced food crisis by 2100. *University of Washington News*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://uwnews.org/article.asp?articleID=46272>
117. MacFarquhar, N. (3. September 2010). U.N. Raises Concerns as Global Food Prices Jump. *The New York Times*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.nytimes.com/2010/09/04/world/04food.html>
118. *ibid.*
119. Choursina, K. and Krasnolutska, D. (28. September 2009). Drought Threatens Ukraine's Winter Crops, Weather Center Says. *Bloomberg*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.bloomberg.com/apps/news?pid=newsarchive&sid=aqyYk3aJNynU>
120. Pakistan floods cause 'huge losses' to crops (12. August 2010). *BBC*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.bbc.co.uk/news/world-south-asia-10948275>
121. Borger, J. (26. Februar 2008). Feed the world? We are fighting a losing battle, UN admits. Ein Artikel über eine Erklärung des Welternährungsprogramms der Vereinten Nationen. *The Guardian*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.guardian.co.uk/environment/2008/feb/26/food.unitednations>
122. Rowling, M. (27. März 2009). World's hungry exceed 1 billion, U.N. tells Financial Times. *AlertNet*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://www.alertnet.org/db/an_art/20316/2009/02/27-170057-1.htm
123. Shah, A. (3. Oktober 2010). Causes of Hunger are related to Poverty. *Global Issues*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.globalissues.org/article/7/causes-of-hunger-are-related-to-poverty>
124. Devitt, T. (29. September 2010). Report casts world's rivers in 'crisis state'. *Physorg.com*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.physorg.com/news204985121.html>
125. AFP (29. September 2010). 'River crisis' worsens threat of water scarcity - study. *France 24*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.france24.com/en/20100929-river-crisis-worsens-threat-water-scarcity-study>
126. Lyon, A. (14. November 2010). Arab world among most vulnerable to climate change. *Reuters*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.reuters.com/article/idUSTRE6AD1BK20101114>
127. *ibid.*
128. Webster, B. (26. Februar 2010). Climate change report sets out an apocalyptic vision of Britain. *The Times*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.timesonline.co.uk/tol/news/environment/article7041857.ece>
129. Gray, L. (26. Februar 2010). Land management in UK must change to cope with climate change. *The Telegraph*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.telegraph.co.uk/earth/earthnews/7317864/Land-management-in-UK-must-change-to-cope-with-climate-change.html>
130. Press Association (26. Februar 2010). Britain's green spaces under threat from water shortages and house prices. *The Guardian*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://www.larouchepub.com/other/2006/3310endersbee_water.html
131. UN, World Health Organization [WHO] (2005). Facsheet On Water and Sanitation. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.un.org/waterforlifedecade/factsheet.html>

132. Ridgwell, A. & Schmidt, D. N. (14. Februar 2010). Rate of ocean acidification the fastest in 65 million year. *Nature Geoscience*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.bris.ac.uk/news/2010/6835.html>
133. Dias, B. B., Hart, M. B., Smart, C. W. & Hall-Spencer, J. M. (2010). *Journal of the Geological Society*, London, 167, 1-4. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.geolsoc.org.uk/gsl/views/page8336.html>
134. Romm, J. (17. Februar 2009). So much for geoengineering, 2: Ocean dead zones to expand, "remain for thousands of years". Ein Artikel über eine Veröffentlichung von Shaffer's et al. in *Nature Geoscience*. *Climate Progress* blog. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://climateprogress.org/2009/02/17/so-much-for-geoengineering-2-ocean-dead-zones-to-expand-remain-for-thousands-of-years/>
135. Hance, J. (14. August 2008). Marine 'dead zones' double every decade. Ein Artikel über einen Bericht von Wissenschaftlern im *Science Journal*. *Mongabay.com*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://news.mongabay.com/2008/0814-hance_hypoxia.html
136. Forrest, A. (20. September 2010). Killer algae. *The Big Issue*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.bigissuescotland.com/features/view/365>
137. Hattam, J. (24. Juli 2010). Massive Algae Bloom Spreading Across Baltic Sea. *treehugger*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.treehugger.com/files/2010/07/massive-algae-bloom-spreading-across-baltic-sea.php>
138. ibid 135.
139. Worst coral death strikes at SE Asia (19. Oktober 2010). Australian Research Council [ARC] Centre of Excellence for Coral Reef Studies. Abgerufen am 11. Januar 2011 von ARC-Website http://www.coralcoe.org.au/news_stories/regionalbleaching.html
140. Universitat Autònoma de Barcelona (3. November 2010). Earth's climate change 20,000 years ago reversed the circulation of the Atlantic Ocean. *PHYSORG.com*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.physorg.com/news/2010-11-earth-climate-years-reversed-circulation.html>
141. Gagosian, R. B. (27. Januar 2003). Abrupt Climate Change: Should We Be Worried? *Woods Hole Oceanographic Institution*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.whoi.edu/page.do?cid=9986&pid=12455&tid=282>
142. Scientists Find 20 Years of Deep Water Warming Leading to Sea Level Rise (20. September 2010). NOAA. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://www.noaa.gov/stories/2010/20100920_oceanwarming.html
143. Butler, R. A. (6. September 2005). Ocean gas hydrates could trigger catastrophic climate change. Ein Artikel über Forschungsergebnisse, die bei der jährlichen Konferenz der Royal Geographical Society präsentiert wurden. *Mongabay.com*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://news.mongabay.com/2005/0906-gas_hydrates.html
144. Centre for Australian Weather and Climate Research [CSIRO], the Antarctic Climate and Ecosystems Cooperative Research Centre and Lawrence Livermore National Laboratory (19. Juni 2008). Ocean Temperatures And Sea Level Increases 50 Percent Higher Than Previously Estimated. *ScienceDaily*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.sciencedaily.com/releases/2008/06/080618143301.htm>
145. Connor, S. (20. Mai 2010). Man-made climate change blamed for 'significant' rise in ocean temperature. *The Independent*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.independent.co.uk/environment/climate-change/manmade-climate-change-blamed-for-significant-rise-in-ocean-temperature-1977669.html>
146. Boyce, D. G., Lewis, M. R. & Worm B. (29. Juli 2010). Global phytoplankton decline over the past century. *Nature*, 466, 591-596. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.nature.com/nature/journal/v466/n7306/abs/nature09268.html>
147. Holdren, J. (31. August 2006). Top scientist's fears for climate. *BBC*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://news.bbc.co.uk/1/hi/sci/tech/5303574.stm>
148. Hansen, J. E. (24. Mai 2007). Scientific reticence and sea level rise. *IOPscience*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://iopscience.iop.org/1748-9326/2/2/024002/fulltext>
149. Gillis, J. (13. November 2010). As Glaciers Melt, Science Seeks Data on Rising Seas. *The New York Times*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://www.nytimes.com/2010/11/14/science/earth/14ice.html?_r=3&ref=global-home
150. National Hydro-Meteorological Forecasting Centre (5. März 2010). VIETNAM: Record drought threatens livelihoods. *IRIN*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.irinnews.org/Report.aspx?ReportId=88320>
151. Geodetic Earth Observation Technologies for Thailand: Environmental Change Detection and Investigation (16. November 2010). Agency needed to deal with 'sinking Bangkok'. *Asia News Network*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://news.asiaone.com/News/Latest%2BNews/Asia/Story/A1Story20101116-247471.html>
152. Sea level rise threatens Egypt's Nile Delta & Alexandria (15. November 2010). Ein Artikel über eine Studie von Omran Frihy vom Coastal Research Institute. *Reuters*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.alarabiya.net/articles/2010/11/15/126221.html>
153. Wynn, G. (30. September 2009). Two meter sea level rise unstoppable: experts. *Reuters*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.reuters.com/article/scienceNews/idUSTRE5854L420090930>
154. Alliance Of Small Island States (30. Juni 2009). *Climate Institute*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://www.climate.org/climatelab/Alliance_Of_Small_Island_States
155. Feeling the Heat (n.d.) United Nations Framework Convention on Climate Change [UNFCCC]. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://unfccc.int/essential_background/feeling_the_heat/items/2905.php
156. Pollard, D. et al. (2010). Living Planet Report, S. 34. WWF. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://assets.panda.org/downloads/lpr2010.pdf>
157. University of California - Davis (10. Februar 2010). Climate 'tipping points' may arrive without warning, says top forecaster. *ScienceDaily*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.sciencedaily.com/releases/2010/02/100209191445.htm>
158. Gardner, T. (5. März 2010). Arctic Melt To Cost Up To \$24 Trillion By 2050: Report. *Planet Ark*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://planetark.org/enviro-news/item/56999>
159. Goodstein, E., Huntington, H. & Euskirchen, E. (2010). Arctic Treasure Global Assets Melting Away. Pew Environment Group. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://www.pewtrusts.org/uploadedFiles/wwwpewtrustsorg/Reports/Protecting_ocean_life/Arctic_Summary_FINAL.pdf?n=1822
160. Natural disaster losses could triple (16. November 2010). Ein Artikel über einen gemeinsamen Bericht von UNO/Weltbank. *Reuters*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://www.khaleejtimes.com/DisplayArticle08.asp?xfile=/data/openspace/2010/November/openspace_November17.xml§ion=openspace
161. Tollefson, J. (22. Dezember 2009). World looks ahead post-Copenhagen. *Naturenews*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.nature.com/news/2009/091222/full/462966a.html>
162. Factbox: U.N. climate study shows ways to raise \$100 billion (5. November 2010). *Reuters*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.reuters.com/article/idUSTRE6A43GV20101105>

1. Rethinking Global Biodiversity Strategies (2010), S. 81. Netherlands Environmental Assessment Agency. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/500197001.pdf>
2. Kohn, M. (26. Juli 2009). UN chief in Mongolia to highlight climate change. *AFP*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.google.com/hostednews/afp/article/ALeqM5jHAMNZpU6UTXfenBraBdrD9Q5IfQ>
3. Rosales, M. & Livinets, S. (Juli 2010). Grazing and Land Degradation in CIS Countries and Mongolia. Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen [FAO]. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://www.fao.org/fileadmin/templates/lead/pdf/e-conf_05-06_background.pdf
4. Rearing cattle produces more greenhouse gases than driving cars, UN report warns (29. November 2006). FAO. Abgerufen am 11. Januar 2011 von der UN News Centre Website <http://www.un.org/apps/news/story.asp?newsID=20772&CR1=warning>
5. Margulis, S. (2004). Cover of: Causes of deforestation of the Brazilian Amazon by Sérgio Margulis. Causes of deforestation of the Brazilian Amazon. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://openlibrary.org/books/OL15445748M/Causes_of_deforestation_of_the_Brazilian_Amazon
6. Land cover change in Queensland 2007-08: a Statewide Landcover and Trees Study (SLATS) Report (Oktober 2009). Department of Environment and Resource Management, Brisbane. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.derm.qld.gov.au/slats/report.html>
7. TPN3 Rangeland Management in Arid Areas including the fixation of sand dunes (24. Oktober 2003). United Nations Convention to Combat Desertification [UNCCD]. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.unccd.int/actionprogrammes/asia/regional/tpn3/background.php>
8. Steinfeld, H., Gerber, P., Wassenaar, T., Castel, V., Rosales, M. & de Haan, C. (2006). *Livestock's Long Shadow*, S. 73. FAO. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/a0701e/a0701e.pdf>
9. Hough, A. (3. Februar 2010). Britain facing food crisis as world's soil 'vanishes in 60 years'. Ein Artikel über eine Studie, präsentiert von Professor John Crawford auf der Carbon Farming Conference, die vor kurzem in New South Wales, Australien, abgehalten wurde. *The Telegraph*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.telegraph.co.uk/earth/agriculture/farming/6828878/Britain-facing-food-crisis-as-worlds-soil-vanishes-in-60-years.html>
10. Sustaining Global Surveillance and Response to Emerging Zoonotic Diseases (22. September 2009). Institute of Medicine of The National Academy of Sciences. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://iom.edu/Reports/2009/ZoonoticDisease.aspx>
11. Kathy Freston, K. (5. Januar 2010). Flu Season: Factory Farming Could Cause A Catastrophic Pandemic. *The Huffington Post*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://www.huffingtonpost.com/kathy-freston/flu-season-factory-farmin_b_410941.html
12. Ries, B. (23. Februar 2010). New study shows factory farms breed mutated superbugs with antibiotic feed. *The Daily Loaf*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://blogs.creativeloafing.com/dailyloaf/2010/02/23/new-study-shows-factory-farms-breed-mutated-superbugs-antibiotic-feed/>
13. Kohanski, M. A., DePristo, M. A. & Collins, J. J. (3. Januar 2010). Sublethal Antibiotic Treatment Leads to Multidrug Resistance via Radical-Induced Mutagenesis. *ScienceDirect*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.cell.com/molecular-cell/fulltext/S1097-2765%2810%2900028-6>
14. Keim, B. (11. Februar 2010). Antibiotics Breed Superbugs Faster Than Expected. *Wired*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.wired.com/wiredscience/2010/02/mutagen-antibiotics/>
15. Goodland, R. & Anhang, J. (Dezember 2009). *Livestock and Climate Change*. *World Watch Institute*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.worldwatch.org/node/6294>
16. Mohr, N. (August 2005). A New Global Warming Strategy: How Environmentalists are Overlooking Vegetarianism as the Most Effective Tool Against Climate Change in Our Lifetimes. *EarthSave*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.earthsave.org/globalwarming.htm>
17. Shindell, D. T., Faluvegi, G., Koch, D. M., Schmidt, G. A., Unger, U. & Bauer, S. E. (30. Oktober 2009). Improved Attribution of Climate Forcing to Emissions. *Science* 326, 716-178.
18. Ruminant Livestock. (8. März 2006). U.S. EPA. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.epa.gov/rlep>
19. American Society of Agronomy (24. Juni 2010). Scientists question EPA estimates of greenhouse gas emissions. *PHYSORG.com*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.physorg.com/news196618186.html>
20. Scientists Question EPA Estimates Of Greenhouse Gas Emissions (25. Juni 2010). *Redorbit*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://www.redorbit.com/news/science/1884745/scientists_question_epa_estimates_of_greenhouse_gas_emissions/
21. Greenhouse Gases FAQ (23. Februar 2010). National Oceanic and Atmospheric Administration National Climatic Data Center. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.ncdc.noaa.gov/oa/climate/gases.html>
22. Ziggers, D. (13. Juli 2009). Fermented corn, a superior and storable animal feed. *Feed Technology*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.grainpro.com/pdf/PU2043PV0709%20-%20Fermented%20Corn%20for%20Animal%20Food.pdf>
23. Quinn, P. K. (25. März 2008). Short-lived pollutants in the Arctic: their climate impact and possible mitigation strategies. University of Washington. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://www.atmos.washington.edu/~sgw/PAPERS/2008_Quinn.pdf
24. American Chemical Society (21. April 2010). Animal feed worse than traffic for San Joaquin Valley smog. *PHYSORG.com*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.physorg.com/news191076164.html>
25. Pomerance, R. (28. Januar 2009). The Urgency of Methane Reduction: The Arctic Drama. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://methanemarkets.org/documents/events_steer_20090127_plenary_pomerance.pdf
26. Bice, K., Eil, A., Habib, B., Heijmans, P., Kopp, R., Nogues, J. et al. (Januar 2009). *Black Carbon A Review and Policy Recommendation*. Princeton University, Woodrow Wilson School of Public & Internal Affairs. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.princeton.edu/research/PWReports/F08/wws591e.pdf>
27. Rearing cattle produces more greenhouse gases than driving cars, UN report warns (2006). FAO. Abgerufen am 11. Januar 2011 von UN News Centre <http://www.un.org/apps/news/story.asp?newsID=20772&CR1=warning>
28. Steinfeld, H., Gerber, P., Wassenaar, T., Castel, V., Rosales, M. & de Haan, C. (2006). *Livestock's Long Shadow*, S. xxi. FAO. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/a0701e/a0701e00.pdf>
29. *ibid*, S. xxii.
30. Big-Fish Stocks Fall 90 Percent Since 1950, Study Says (15. Mai 2003). *National Geographic News*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://news.nationalgeographic.com/news/2003/05/0515_030515_fishdecline.html
31. Proceedings of the National Academy of Sciences [PNAS] (8. September 2009). Half Of Fish Consumed Globally Is Now Raised On Farms, Study Finds. *ScienceDaily*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.sciencedaily.com/releases/2009/09/090907162320.htm>
32. Holloway, M. (September 2002). Blue Revolution. *Discover*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://discovermagazine.com/2002/sep/featblue>
33. Hance, J. (30. Oktober 2008). One-third of global marine catch used as livestock feed. Ein Artikel über einen Bericht im Annual Review of Environment and Resources. *Mongabay.com*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://news.mongabay.com/2008/1030-hance_fish.html
34. Watson, P. (2. Juni 2008). The Costliest Catch. *Sea Shepherd Conservation Society*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.seashepherd.org/news-and-media/editorial-080602-1.html>
35. Biodiversity (n.d.). Abgerufen am 11. Januar 2011 von der Sustainable Table Website <http://www.sustainabletable.org/issues/biodiversity/>

36. ibid 33, S. xxi.
37. Facts about Pollution from Livestock Farms (n.d.) Abgerufen am 11. Januar 2011 von Natural Resources Defense Council Website <http://www.nrdc.org/water/pollution/ffarms.asp>
38. Shapley, D. (24. September 2008). One Farm. More Pollution Than Houston, Texas. *The Daily Green*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.thedailygreen.com/healthy-eating/eat-safe/factory-farms-47092401>
39. Humane Farming Association [HFA] (2010). Factory Farming: The True Costs. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.all-creatures.org/articles/ar-factoryfarming.html>
40. Fahrenthold, D. A. (1. März 2010). Manure becomes pollutant as its volume grows unmanageable. *The Washington Post*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2010/02/28/AR2010022803978.html>
41. Dumping on manure, chemical fertilizer (1. März 2010). *The Baltimore Sun*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://weblogs.baltimoresun.com/features/green/2010/03/pick_your_water_poison_animal.html
42. Bruckner, M. (2010). The Gulf of Mexico Dead Zone. Carleton College, Science Education Resource Center. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://serc.carleton.edu/microbelife/topics/deadzone/>
43. 40 tons of dead fish removed off Brazilian coast (28. Februar 2010). *Thaindian*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://www.thaindian.com/newsportal/environment/40-tons-of-dead-fish-removed-off-brazilian-coast_100327856.html
44. The pollution of Rio (n.d.) Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.riodetails.com/the-pollution-of-rio/>
45. Aquaculture problems: Pollution (n.d.) World Wide Fund for Nature [WWF]. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://wwf.panda.org/about_our_earth/blue_planet/problems/aquaculture/pollution/
46. Eshel, G. & Martin, P. (Mai 2005). Diet, Energy and Global Warming. *The New York Times*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://www.nytimes.com/imagepages/2008/01/27/weekinreview/20080127_BITTMAN1_GRAPHIC.html?ref=weekinreview
47. Bittman, M. (27. Januar 2008). Rethinking the Meat-Guzzler. Ein Artikel über eine Studie vom National Institute of Livestock and Grassland Science in Japan. *The New York Times*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.nytimes.com/2008/01/27/weekinreview/27bittman.html>
48. Going Veggie Can Slash Your Carbon Footprint: Study (Oktober 2008). *EarthSave* 19(5). Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.earthsave.org/news/goingveggie.htm>
49. Organic: A Climate Saviour? (August 2008). Foodwatch. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://www.foodwatch.de/foodwatch/content/e6380/e24459/e24474/foodwatch_report_on_the_greenhouse_effect_of_farming_05_2009_ger.pdf
50. Rifkin, J. (n.d.) Feed the World, Why eating meat is a major cause of world hunger - and going vegetarian is a solution. *Viva! Guides*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.viva.org.uk/guides/feedtheworld.htm>
51. Bjonnes, R. (Oktober 1996). Food Versus Feed. *People's News Agency*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.proust.org/pna/foodvsfeed.html>
52. Brown, L. R. (2006). Plan B 2.0: Rescuing a Planet Under Stress and a Civilization in Trouble. The Earth Policy Institute. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://www.earth-policy.org/books/pb2/pb2ch9_ss4
53. Brown, L. R. (2009). Plan B 4.0: Mobilizing to Save Civilization. The Earth Policy Institute. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://www.think2100.com/index.php?option=com_content&view=article&id=127
54. Steinfeld, H., Gerber, P., Wassenaar, T., Castel, V., Rosales, M. & de Haan, C. (2006). Livestock's Long Shadow, S. 270. FAO. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/a0701e/a0701e.pdf>
55. Livestock impacts (n.d.) WWF. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://www.wwf.org.uk/what_we_do/changing_the_way_we_live/food/livestock_impacts.cfm
56. Facts about soy production and the Basel Criteria (n.d.) WWF. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://assets.panda.org/downloads/factsheet_soy_eng.pdf
57. Rijsberman, F. R. (September 2008). Every Last Drop, Managing our way out of the water crisis. *Boston Review*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://bostonreview.net/BR33.5/rijsberman.php>
58. Joshipura, P. (22. April 2010). This Earth Day, go vegan. *The Guardian*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.guardian.co.uk/commentisfree/cif-green/2010/apr/22/earth-day-vegan>
59. Statistics (2011). *Stockholm International Water Institute*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.siwi.org/sa/node.asp?node=159>
60. Pimentel, D., Berger, B., Filiberto, D., Newton, M., Wolfe, B., Karabinakis, E. et al. (Oktober 2004). Water Resources: Agricultural and Environmental Issues. *BioScience* [Elektronische Version] 54(10), 913. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://webpub.alleggheny.edu/employee/t/tbensel/FSENV201S2010/Ag_Readings/Water%20Resources%20-%20Agricultural%20and%20Environmental%20Issues.pdf

1. Hertwich, E. G., van der Voet, E., Suh, S., Tukker, A. et al. (2010). Assessing the Environmental Impacts of Consumption and Production: Priority Products and Materials S. 82. UNEP. Abgerufen am 11. Januar 2011 von der UNEP-Website http://www.unep.org/resourcepanel/documents/pdf/PriorityProductsAndMaterials_Report_Full.pdf
2. Pelletier, N. & Tyedmers, P. (Oktober 2010). Forecasting potential global environmental costs of livestock production 2000-2050. PNAS. Abgerufen am 11. Januar 2011 von der PNAS-Website <http://www.pnas.org/content/107/43/18371.full.pdf>
3. Study: Vegan diets healthier for planet, people than meat diets (13. April 2006). Ein Artikel über einen Forschungsbericht von der University of Chicago, USA. *EurekAlert!*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://www.eurekalert.org/pub_releases/2006-04/uoc-svd041306.php
4. Weber, C. L. & Matthews, H. S. (16. April 2008). Food-Miles and the Relative Climate Impacts of Food Choices in the United States. *Environ. Sci. Technol.* [Elektronische Version] 2008, 42(10), 3508-3513. *ACS Publications*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/es702969f>
5. Organic: A Climate Saviour? (August 2008). Foodwatch. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://www.foodwatch.de/foodwatch/content/e6380/e24459/e24474/foodwatch_report_on_the_greenhouse_effect_of_farming_05_2009_ger.pdf
6. Schiessl, M. & Schwägerl, C. (27. August 2008). Meat's Contribution to Global Warming 'The Cow Is a Climate Bomb'. *Spiegel Online*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.spiegel.de/international/germany/0,1518,574754,00.html>
7. Pelletier, N. & Tyedmers, P. (Oktober 2010). Forecasting potential global environmental costs of livestock production 2000-2050. PNAS. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.pnas.org/content/early/2010/09/27/1004659107.abstract>
8. Raloff, J. (15. Februar 2009). AAAS: Climate-friendly dining ... meats, The carbon footprints of raising livestock for food. *ScienceNews*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://www.sciencenews.org/view/generic/id/40934/title/Science_%2B_the_Public__AAAS_Climate-friendly_dining_%E2%80%A6_meats
9. Eshel, G. & Martin, P. (Mai 2005). Diet, Energy and Global Warming, S. 6. University of Chicago. Abgerufen am 11. Januar 2011 von der wePapers-Website http://www.wepapers.com/Papers/48709/Diet_Energy_and_Global_Warming_Gidon_Eshel_and_Pamela_Martin
10. Volpe, J. & Knight, J. (27. Oktober 2010). Large-Scale Fish Farm Production Offsets Environmental Gains. Abgerufen am 11. Januar 2011 von der Website der University of Victoria in British Columbia, Kanada <http://communications.uvic.ca/releases/release.php?display=release&id=1176>
11. Crawford, J. (2009). Can Soil Choose To Sequester Carbon? Unpublished presentation on Carbon Farming & Expo. New South Wales, Australia, November 4-5th, 2009. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://www.fromthesoilup.com.au/15/images/stories/Oct%2009/conference_program1-2a.pdf
12. Hough, A. (3. Februar 2010). Britain facing food crisis as world's soil 'vanishes in 60 years'. *The Telegraph*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.telegraph.co.uk/earth/agriculture/farming/6828878/Britain-facing-food-crisis-as-worlds-soil-vanishes-in-60-years.html>
13. LaSalle, T. J. & Hepperly, P. (2008). Regenerative Organic Farming: A Solution to Global Warming. Rodale Institute. Abgerufen am 11. Januar 2011 von Rodale Institute Website http://www.rodaleinstitute.org/files/Rodale_Research_Paper-07_30_08.pdf
14. Stehfest, E., Bouwman, L., van Vuuren, D. P., den Elzen, M. G. J., Eickhout, B. & Kabat, P. (4. Februar 2009). Climate benefits of changing diet. *PBL Netherlands Environmental Assessment Agency*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.pbl.nl/en/publications/2009/Climate-benefits-of-changing-diet>
15. The Health Benefits of Tackling Climate Change (2009). *The Lancet*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://download.thelancet.com/flatcontentassets/series/health-and-climate-change.pdf>
16. Methane Sources and Emissions (22. Juni 2010). U.S. EPA. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.epa.gov/methane/sources.html>
17. FAQ: How do animal wastes create methane emissions? (19. Oktober 2010). U.S. Environmental Protection Agency [EPA]. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.epa.gov/agstar/anaerobic/faq.html#q4>
18. Tieman, R. (26. Januar 2010). Livestock: Burping cow is just part of the problem. Ein Artikel über eine Zehn-Jahres-Studie der neuseeländischen AgResearch. *Financial Times*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.ft.com/cms/s/0/bdde1dec-0a00-11df-8b23-00144feabdc0.html#axzz1EWd9Zq9e>
19. Meat consumption trends and environmental implications (2007). U.K. Food Ethics Council. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.foodethicscouncil.org/system/files/businessforum201107.pdf>
20. Analysis of Health Problems Associated with High-Protein, High-Fat, Carbohydrate-Restricted Diets Reported via an Online Registry (25. Mai 2004). Physicians Committee for Responsible Medicine [PCRM]. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://www.pcrm.org/news/registry_report.html
21. World Animal Foundation (n.d.) Vegetarianism Eating for Life. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://worldanimalfoundation.homestead.com/Vegetarian.html>
22. ibid 14
23. Swenson, D. (März 2010). Selected Measures of the Economic Values of Increased Fruit and Vegetable Production and Consumption in the Upper Midwest. Iowa State University, Leopold Center for Sustainable Agriculture. Abgerufen am 11. Januar 2011 von http://www.leopold.iastate.edu/research/marketing_files/midwest.html
24. Goodland, R. & Anhang, J. (Dezember 2009). Livestock and Climate Change. *World Watch Magazine* 22(6). Abgerufen am 11. Januar 2011 von Worldwatch institute Website <http://www.worldwatch.org/files/pdf/Livestock%20and%20Climate%20Change.pdf>
25. Blas, J. (18. Februar 2010). Call for tax on livestock emissions. *Financial Times*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.ft.com/cms/s/0/38154ea0-1cb2-11df-8d8e-00144feab49a.html#axzz1EWd9Zq9e>
26. UN green crusade plans tax on livestock wind (18. Februar 2010). *Agrimoney.com*. Abgerufen am 11. Januar 2011 von <http://www.agrimoney.com/news/un-green-crusade-plans-tax-on-livestock-wind--1368.html>
27. ibid 1.



**BE VEG,
GO GREEN
2 SAVE THE
PLANET!**