

Gastautor: Graeme Maxton

Mensch vs. Erde: Ist eine nachhaltige Zukunft möglich?

2. Februar 2017

Umweltzerstörung, Ressourcenverbrauch, Überbevölkerung. Kriegt die Menschheit noch die Kurve? Nicht mit der aktuellen Strategie.

>

>

Seit Jahrzehnten erklären Umweltschützer und Klimaforscher, dass die Menschheit sich verändern muss. Sie argumentieren, dass es zu viele Menschen auf der Welt gibt, die zu viel Verschmutzung verursachen. Ohne einen grundlegenden Wandel, sagen sie, werde das natürliche System letztendlich kollabieren und das Gebäude mit sich reißen, das wir über so viele Generationen hinweg errichtet haben – die moderne Zivilisation.

Der Kern des Problems ist einfach zu verstehen. Ein andauerndes Wachstum – von Bevölkerung, Ressourcenverbrauch oder Umweltverschmutzung – auf einem endlichen Planeten führt unweigerlich zu einer Überschreitung der physischen Grenzen unserer Erde. Das Ergebnis wird der Zusammenbruch ^{*16} unserer Zivilisation sein, es sei denn, der Menschheit gelingt ein geordneter Rückgang zu einem tragfähigen Lebensstandard.

Leider sind die Rufe nach Veränderung in den letzten 40 Jahren auf zu taube Ohren gestoßen. Trotz reichhaltiger Belege, dass die Menschheit weit jenseits ihrer ökologischen Grenzen lebt, gab es bis heute keine ausreichende Veränderung. ^{*17}

Ich sehe dafür 5 Hauptgründe.

- > **Politische Lähmung:** Die politischen und wirtschaftlichen Systeme auf der Welt basieren zu großen Teilen auf der überholten Logik einer vorindustriellen Gesellschaft: Sie gehen davon aus, dass kurzfristiges Wachstum wichtiger sei als die Notlage von zukünftigen Generationen oder der Umwelt. Diese Fehleinschätzung wird dadurch verstärkt, dass die Interessen großer wirtschaftlicher Unternehmen ^{#6} immer stärkeren Einfluss auf politische Systeme ausüben. Dadurch entwickeln die Regierenden ein persönliches Interesse daran, den Status quo aufrechtzuerhalten.
- > **Einzelinteressen:** Die wohlhabendsten und mächtigsten Mitglieder einer Gesellschaft sind jene, die am intensivsten von einer drastischen Veränderung betroffen wären. Sie machen »die 1%« aus, die über das meiste Geld und die größte Macht verfügen. Und sie leisten Widerstand gegen alles, was ihre Position bedrohen könnte. ^{*18}
- > **Natürliche Trägheit:** Die große Mehrheit der Menschen hat Angst vor Veränderung ^{*19} – vor allem, wenn die Konsequenzen einer Alternative unklar sind. Wenn sie mit der Überschreitung ökologischer Grenzen konfrontiert werden, klammern sie sich an die Hoffnung, dass »Technologie« uns vor der Bedrohung retten werde.
- > **Timing:** Für große Veränderungen bedarf es eines kollektiven Handlungsimpulses. Bei einer so umfassenden Herausforderung wie der Erderwärmung besteht jedoch das Risiko, dass das nötige Erwachen zu spät kommt. ^{#7}

Gastautor: Graeme Maxton

Mensch vs. Erde: Ist eine nachhaltige Zukunft möglich?

perspective-daily.de/article/179/OXOahRaj

- > Und schließlich die **Kosten**: Eine Umstellung unseres Systems auf eine nachhaltige Wirtschaft kostet zunächst mehr, als nichts zu tun, und der Ertrag des Wandels ist unsicher. Dadurch kann die Finanzbranche überzeugend argumentieren, dass eine Veränderung das Risiko nicht wert sei. ^{*20}

Kann die Menschheit nachhaltig existieren?

Die traurige Schlussfolgerung ist: Es scheint unmöglich, unsere Lebensweise so anzupassen, dass sie ökologisch tragfähig ist – wenn dies willentlich, ohne einen großen zusätzlichen Anreiz und in ausreichender Zeit passieren soll. Das führt zu einer anderen, sogar noch verstörenderen Frage:

Ist es einer intelligenten Spezies überhaupt möglich, nachhaltig zu leben? Oder sind alle Kreaturen im Kern wie Bakterien in einer Petrischale? Pflanzen sie sich letztlich alle zu schnell fort, konsumieren zu viele der verfügbaren Ressourcen und sterben?

In Anbetracht des aktuellen Bevölkerungswachstums, der Umweltverschmutzung und des Klimawandels scheinen die Aussichten für das langfristige Überleben der menschlichen Art düster. Anzeichen für übermäßige menschliche Eingriffe in die Natur gibt es allerorts: Angefangen beim Verlust vieler Spezies ^{#8} über die Erschöpfung der Ressourcen bis hin zu dem Schaden, den wir den Ozeanen zufügen. ^{#9}

Das vielleicht überzeugendste Argument dafür, dass es einer intelligenten Spezies unmöglich sein könnte, eine nachhaltige Zivilisation zu errichten, kommt jedoch aus dem Weltall. ^{*21} In den 1970-er Jahren spekulierte Astronom Carl Sagan, dass die Menschen deshalb noch keine andere Lebensform entdeckt haben könnten, weil jede Zivilisation, die Nuklearwaffen entwickelt, sich selbst zerstört.

Wir wissen jetzt, dass die Menschheit gar nicht unbedingt eine nukleare Katastrophe auslösen muss, um sich selbst zu zerstören: Die

Gastautor: Graeme Maxton

Mensch vs. Erde: Ist eine nachhaltige Zukunft möglich?

perspective-daily.de/article/179/OXOahRaj

Erderwärmung könnte schon ausreichen. ^{*22}

Was also sollten wir tun? Ist es uns möglich, die offenkundigen Hürden der Geschichte zu überwinden und ein nachhaltiges Leben für die Menschheit durchzusetzen?

Wir brauchen unkonventionelle Lösungen

In dem neuen Buch »Reinventing Prosperity«, ^{*23} das ich mit Jorgen Randers geschrieben habe, liefern wir einige mögliche Antworten auf diese Frage (der deutsche Titel »Ein Prozent ist genug« ist viel besser).

Wir entwickeln 13 außergewöhnliche gesetzliche Maßnahmen, die es einfacher machen, das Nachhaltigkeits-Problem in den Industriestaaten zu lösen. Diese Maßnahmen reduzieren Ungleichheit und soziale Spannungen und mindern somit das Konfliktpotenzial einer Gesellschaft. Gleichzeitig setzen sie das Problem der wachsenden Bevölkerung wieder oben auf die Debatten-Agenda, indem sie einen radikal neuen Ansatz verfolgen. Unsere Vorschläge verbessern das durchschnittliche Wohlergehen der Bevölkerung, zumindest in Industrienationen, welche im Fokus des Buches liegen. (Entwicklungsländer brauchen einen anderen Ansatz.)

Die Vorschläge unterscheiden sich von gängigen Ansätzen, da sie in freien Marktwirtschaften politisch umsetzbar sind und einen sofortigen Vorteil für die Mehrheit der Wähler darstellen. Sie verhindern einen Anstieg der Arbeitslosigkeit und eine Vermehrung der Ungleichheit während der Verabschiedung einer Energiewirtschaft, die auf fossile Brennstoffe angewiesen ist. Dieser Punkt ist wesentlich, da Fakt ist, dass konventionelle Klimalösungen die Arbeitsplätze in Gas, Öl und Kohle produzierenden Industrien reduzieren, ohne ein Sicherheitsnetz für Mitarbeiter zur Verfügung zu stellen. Unsere Vorschläge erhöhen die Einkommenssicherheit und könnten so einen großen Teil des Widerstands gegen ökologische Maßnahmen beseitigen.

Gastautor: Graeme Maxton

Mensch vs. Erde: Ist eine nachhaltige Zukunft möglich?

perspective-daily.de/article/179/OXOahRaj

Die 4 folgenden Ideen sind die innovativsten und vielversprechendsten Maßnahmen aus unserer Liste aus 13 Vorschlägen:

1. Grüne Konjunkturpakete können den Aufbau von sauberen Wirtschaftssektoren beschleunigen

In einfachen Worten bedeutet das: Es wird Geld gedruckt für alle Maßnahmen, die dazu beitragen, die Emissionen von Treibhausgasen zurückzuschrauben. #10 Wenn Regierungen Billionen Dollar drucken können, um das Finanzsystem zu retten, sollten sie auch in Lage sein, Geld zu drucken, um den Klimawandel aufzuhalten. *24

Um den Klimawandel drastisch zu verlangsamen, müssen wir aufhören, fossile Treibstoffe zu verbrennen und einen Ersatz für deren 3 wichtigste Einsatzfelder finden: Die Energiegewinnung, das Transportwesen und die Heizung sowie Kühlung von Gebäuden. Dafür benötigen wir:

- > Einen schnellen Ausbau erneuerbarer Energiequellen durch Solaranlagen, Windräder und Wasserkraftwerke (und einige werden sagen Kernkraft),
- > einen Wandel im Mobilitätssektor, indem wir fossil betriebene Autos, Lkw, Boote und Züge durch elektrische Alternativen ersetzen, inklusive eines Ausbaus der benötigten Infrastruktur,
- > einen starken Anstieg der Energieeffizienz von Gebäuden durch bessere Isolierung, bevor die Heizsysteme auf Elektrizität umgestellt werden. *25

Diese 3 Schritte würden die Treibhausgas-Emissionen um mehr als die Hälfte verringern. Sie sind die Kernelemente der vieldiskutierten und häufig missverstandenen »Grünen Wende«.

Gastautor: Graeme Maxton

Mensch vs. Erde: Ist eine nachhaltige Zukunft möglich?

perspective-daily.de/article/179/OXOahRaj

Der Vorschlag, Geld zu drucken, beschleunigt die Elektrifizierung der Wirtschaft, indem bestehende Konjunkturpakete für ungewöhnliche Maßnahmen genutzt werden.

Die andere notwendige, wenn auch weniger dringende Änderung ist es, global in die Entwicklung günstiger Verfahren zur CO₂-Abscheidung ^{*26} zu investieren. Ein internationales Programm zur Wiederaufforstung wäre ebenfalls sehr hilfreich.

Solche grünen Konjunkturprogramme würden von der Mehrheit der Bürger begrüßt werden, da sie Arbeitsplätze schaffen, ohne dass dadurch kurzfristige Kosten für Wähler entstehen. Langfristig gesehen könnten durch den Anstieg der Inflation geringe Kosten für den Einzelnen entstehen. Interessanterweise ist dieser Effekt bei der Maßnahme zur Rettung des Bankensektors jedoch nicht eingetreten.

Südkorea benutzte grüne Konjunkturprogramme als zentralen Bestandteil der gesamtwirtschaftlichen Reaktion auf die Finanzkrise. China verfolgt einen ähnlichen Ansatz in dem Bestreben, die Luftverschmutzung in Metropolen zu verringern: Millionen von Arbeitern werden mit neu gedrucktem Geld bezahlt, um die Luft zu säubern.

2014 kündigte der Nationale Volkskongress in China an, über die nächsten 10 Jahre hinweg 800 Milliarden US-Dollar zu investieren, um Luft und Wasser des Landes zu reinigen. Im Zuge dessen werden etwa 8 Millionen chinesische Ingenieure daran arbeiten, anstelle von Konsumgütern und Dienstleistungen saubere Luft und Wasser zu produzieren. Diese Arbeiter werden mit frisch gedrucktem Geld bezahlt, welches sie für Essen, Miete und Unterhaltung ausgeben, wodurch wiederum die Binnennachfrage steigt. Das Projekt, die Luft zu säubern, wird also ähnlich funktionieren wie die Konjunkturprogramme in den USA während der Wirtschaftskrise.

2. Kohle, Öl und Gas erheblich besteuern und Erlöse gleichmäßig unter allen Bürgern

Gastautor: Graeme Maxton

Mensch vs. Erde: Ist eine nachhaltige Zukunft möglich?

perspective-daily.de/article/179/OXOahRaj

verteilen

Kohle, Öl und Gas sollten stark besteuert werden – und zwar unmittelbar beim Kohleflöz, an der Ölquelle oder am Eingang der Gas-Pipeline (oder am Import-Hafen). Die Erlöse sollten gleichmäßig unter allen Erwachsenen verteilt werden und zwar in Form monatlicher Schecks. Dadurch würden fossile Energieträger teurer, wodurch wiederum die Wende zu mehr erneuerbaren Energien beschleunigt würde. Die meisten Bürger würden von dieser Politik profitieren, da sie weniger Zusatzkosten für fossile Energie hätten, als ihnen monatlich ausgezahlt würde (das liegt daran, dass der wohlhabendste Teil der Bevölkerung überproportional viel Energie verbraucht und so den Durchschnitt nach oben verschiebt). Dieser Vorschlag enthält also auch eine Einkommens-Umverteilung von Reich zu Arm. Die (ärmere) Mehrheit hätte so einen unmittelbaren und kurzfristigen Vorteil. Zusätzlich motiviert dieser Ansatz jeden dazu, weniger schmutzige Kraftstoffe zu verwenden.

Der Iran hat diesen Ansatz bereits ausprobiert: Ein im Jahr 2010 aufgelegtes Programm dient dem Zweck, die hohen Subventionen auf fossile Brennstoffe schrittweise zu reduzieren. Ein Baustein: den betroffenen Haushalten und Unternehmen Unterstützung anbieten, um den Wandel zu bewerkstelligen. ^{#11} Um den Rückhalt in der Bevölkerung sicherzustellen, schickte die Regierung allen Haushalten monatliche Schecks – und begann damit einen Monat, bevor die Subventionen gestrichen wurden.

3. Bezahlte Urlaubstage erhöhen (zum Beispiel 2 zusätzliche Tage pro Jahr), ohne das Gehalt gleichzeitig zu reduzieren

Gastautor: Graeme Maxton

Mensch vs. Erde: Ist eine nachhaltige Zukunft möglich?

perspective-daily.de/article/179/OXOahRaj

Rein ökonomisch ausgedrückt ist dies der Vorschlag, Produktivitätssteigerungen durch mehr Freizeit auszugleichen. 2 Tage weniger Arbeit im Jahr sind weniger als 1% eines üblichen Arbeitsjahres – eine weitere Interpretationsmöglichkeit unseres Buchtitels. Das »Weniger« an Arbeit würde aus Sicht der Arbeitgeber durch Produktivitätssteigerungen mehr als ausgeglichen: Die betrug, bezogen auf Industrieländer, in den letzten Jahrzehnten jährlich etwa 2%. Sollte in Zukunft die Produktivität weniger stark steigen, so würden die zusätzlichen Urlaubstage lediglich zu einer leichten Erhöhung der Inflation führen und somit von allen Bürgern anteilig »bezahlt« werden.

Damit dieser Vorschlag bestmöglich wirkt, sollten Urlaubstage verpflichtend sein und Anreize für Selbstständigkeit reduziert werden. ^{*27}

Kritiker eines solchen Ansatzes verweisen stets auf Frankreich: Dort gibt es seit fast 20 Jahren eine 35-Stunden-Woche, ohne dass diese Politik die Arbeitslosenquote reduziert hätte. Die meisten Gegenstimmen kommen allerdings von der politischen Rechten und von Unternehmern, während Arbeiter und die politische Linke die 35-Stunden-Woche verteidigen. Ein Großteil der Kritik ist also letztlich das Resultat von Eigeninteressen.

Norwegen, Deutschland und andere europäische Staaten verfolgen diesen Ansatz bereits seit 1960 mit vorzeigbarem Erfolg. Die Bürger dieser Staaten haben ein Arbeitsjahr (etwa 1.600 Arbeitsstunden pro Jahr), das beispielsweise im Vergleich zu den USA (etwa 2.000 Arbeitsstunden pro Jahr) deutlich kürzer ist. Dennoch bleibt das Einkommen hoch, die Urlaubszeiten sind länger und das durchschnittliche individuelle Wohlbefinden hat sich verbessert.

4. Zankapfel Geburtenkontrolle: Prämien, um zu weniger Kindern zu motivieren

Obgleich die Menschheit binnen der letzten 30 Jahre ihre Energie- und Ressourcen-Effizienz erheblich verbessert hat, verbrauchen wir mehr

Gastautor: Graeme Maxton

Mensch vs. Erde: Ist eine nachhaltige Zukunft möglich?

perspective-daily.de/article/179/OXOahRaj

denn je. Denn gleichzeitig hat sich die Anzahl der Erdenbürger fast verdoppelt, wodurch unsere Fortschritte in Sachen Effizienz das Problem des zu großen ökologischen Fußabdrucks in Summe nicht lösen. Heute lebt die Menschheit, als gäbe es 1,6 Planeten ^{*28} – ein Zustand, der nur für einen begrenzten Zeitraum tragfähig ist.

Es ist äußerst kompliziert, dieses Problem zu lösen. Ohne Hungersnot, Krieg oder Seuchen (jeweils mit globalem Ausmaß) wird die Erdbevölkerung noch für viele Jahre wachsen ^{#12} – und damit auch das Tempo des ökologischen Schadens. Die einzigen Maßnahmen, die – abgesehen von einer 1-Kind-Politik – nachweislich das Bevölkerungswachstum senken, sind ein höheres Bildungsniveau (insbesondere für Frauen), bessere Gesundheitsversorgung (insbesondere für Kinder) und natürlich leicht zugängliche Verhütungsmittel.

Wir schlagen ein zusätzliches Instrument vor, von dem wir glauben, dass es die Geburtenrate weiter senkt und gleichzeitig hunderten Millionen Frauen moralische Unterstützung bietet, die sich bereits gegen (mehrere) Kinder entschieden haben.

2 Anliegen verfolgen wir mit unserem Vorschlag: Wir wollen erstens dazu beitragen, dass mehr Menschen ein Verständnis für das Problem »Überbevölkerung« entwickeln. Wir wollen den Fokus auf ein Thema lenken, das seit Jahrzehnten unzureichend behandelt wird und über das wir mehr diskutieren müssen. Zweitens wollen wir aufzeigen, dass das Problem – anders, als viele zu glauben scheinen – keineswegs nur Afrika, Südostasien und den Rest der ärmeren Welt betrifft. Im Gegenteil: Trotz sinkender Geburtenraten (insbesondere in Deutschland) sind Industrienationen ein mindestens ebenso großer Teil des Problems. Der ökologische Fußabdruck eines Kindes, das in einem OECD-Land geboren wird, ist bis zu 30-mal höher als der eines Kindes aus der sogenannten »Dritten Welt« ^{*29}.

Unser Vorschlag ist es, kinderlosen Frauen und jenen mit nur einem Kind an ihrem 50. Geburtstag eine großzügige Prämie auszuzahlen. Wir plädieren nicht dafür, derzeit bestehende Anreize für mehr Kinder in

Gastautor: Graeme Maxton

Mensch vs. Erde: Ist eine nachhaltige Zukunft möglich?

perspective-daily.de/article/179/OXOahRaj

Industrieländern abzuschaffen (zum Beispiel Elternzeit, Elterngeld oder kostenlose Kinderbetreuung), denn diese Regelungen haben viele andere Vorteile. Wir werben stattdessen für zusätzliche Anreize, weniger Kinder zu bekommen – teils, weil dies zu einem Umdenken führen wird.

Unser Ansatz hilft außerdem dabei, die Rolle der Frau und ihren entscheidenden Einfluss auf die Familiengröße zu stärken. Der Prämien-Gedanke steht für einen Perspektivenwechsel weg von der oft vorgetragenen Argumentation, dass kinderlose Ehepaare nicht dazu beitragen, für die Arbeitskräfte der Zukunft zu sorgen.

Warum sollen nur Frauen Geld erhalten? Weil sie letztlich Kinder austragen und gebären. Dies führt zu einem Druck auf Frauen, den Männer nicht erfahren. Unseren Vorschlag sehen wir als eine Möglichkeit, diesen Umstand anzuerkennen.

Ein harter Weg liegt vor uns

Wir behaupten nicht, dass die Akzeptanz oder die Umsetzung dieser Idee leicht sein wird. Auch legen wir offen, dass eine Fülle praktischer Probleme mit diesem Ansatz verbunden ist – etwa, inwiefern Singles, gleichgeschlechtliche Paare, Unfruchtbare oder jene, die Kinder adoptieren, vergütet werden. Oder was im Falle ungeplanter Zwillinge oder Drillinge geschehen soll.

Vor allem wollen wir zu einem Umdenken anregen – und dazu, dass Industrieländer mit gutem Beispiel vorangehen. Die Menschheit muss verstehen, dass das Problem »Überbevölkerung« eines Tages gelöst werden wird – unabhängig davon, ob es den Menschen recht ist oder nicht. Es wird entweder durch die Natur gelöst – mittels einer Art ökologischen oder gesellschaftlichen Kollapses. Oder aber die Menschheit entscheidet selbstbestimmt, die Erdbevölkerung zu reduzieren und ein System zu entwickeln, in dem die verbleibende Menschheit friedlich innerhalb der Grenzen der Natur zu leben lernt.

Gastautor: Graeme Maxton

Mensch vs. Erde: Ist eine nachhaltige Zukunft möglich?

perspective-daily.de/article/179/OXOahRaj

Wir räumen außerdem ein, dass die 13 Vorschläge nicht den Interessen der Reichen entsprechen und folglich auf Widerstand unter Unternehmern und vielen Geschäftsleuten treffen werden.

Nur mittels funktionstüchtiger Demokratien gibt es eine Chance, dass diese Vorschläge akzeptiert werden – eine hohe Hürde im postfaktischen Zeitalter. Aber eine demokratische Mehrheit kann diese Debatte noch immer gewinnen, so wie es im letzten Jahrhundert etwa bei Themen wie bessere Gesundheitsvorsorge, bessere Bildung oder mehr Umweltschutz der Fall war. Langwieriges und zähes Ringen ist dabei sehr wahrscheinlich.

Die größte Hürde für gesellschaftliche Transformation ist nicht ökonomischer Natur. Sie ist politisch. Sie betrifft die Frage menschlicher Selbstorganisation. Wir haben, Stand heute, bereits genug Ressourcen auf der Welt und mit Sicherheit hinreichende Produktivitäts-Kapazitäten, geeignete Technologien und ausreichend angehäuften Reichtum, um den Übergang zu einem gesünderen System zu meistern – sogar mit einer Bevölkerung von über 7 Milliarden Menschen.

Wir meinen, dass es mittels dieser 13 Vorschläge tatsächlich möglich ist, das heutige, totgeweihte Wirtschaftssystem der Industrieländer in ein nachhaltigeres System zu verwandeln, inklusive gesteigertem Wohlbefinden für die Mehrheit der Bevölkerung.

Gastautor: Graeme Maxton

Mensch vs. Erde: Ist eine nachhaltige Zukunft möglich?

perspective-daily.de/article/179/OXOahRaj

Zusätzliche Informationen

- *1 Collapse in this sense means a sharp decline in economic activity, population and well-being. It is a process that lasts for many decades, not a few years.
- *2 The last climate conference in Marrakesh in November 2016 (COP22) ended with a detailed strategy to implement the [Paris Agreement](#), a treaty signed by 195 countries which aims to limit global warming to 2 degrees Celsius compared to pre-industrial levels. Furthermore, 45 Countries committed themselves to completely change to [renewable energies by the middle of this century](#). Despite the effort around climate conferences, until now mankind has not reduced its continuously growing greenhouse gas emissions.
- *3 A recent (criticised) [report by Oxfam](#) reveals that the richest 8 men own the same assets as the bottom 50 percent of the world population.
- *4 Machiavelli, The Prince: »We must bear in mind, then, that there is nothing more difficult and dangerous, or more doubtful of success, than an attempt to introduce a new order of things in any state. For the innovator has for enemies all those who derived advantages from the old order of things, whilst those who expect to be benefited by the new institutions will be but lukewarm defenders. This indifference arises in part from fear of their adversaries who were favoured by the existing laws, and partly from the incredulity of men who have no faith in anything new that is not the result of well-established experience. Hence it is that, whenever the opponents of the new order of things have the opportunity to attack it, they will do it with the zeal of partisans, whilst the others defend it but feebly, so that it is dangerous to rely upon the latter.«

Gastautor: Graeme Maxton

Mensch vs. Erde: Ist eine nachhaltige Zukunft möglich?

perspective-daily.de/article/179/OXOahRaj

- *5 However, the long term economic impact of mitigating global warming is [much lower \(factor 5-20\) than doing nothing](#). Our author Frederik v. Paepcke hence [offers his uncle Bob a bet on global warming](#).
- *6 Why didn't anybody visit planet Earth yet? The so-called »Fermi Paradox« explained in this [Youtube Video](#).
- *7 There are different studies how much time remains to halt global warming. We base our predictions on a timescale of about 40 years. Others warn that we have [less than 5 years](#).
- *8 Currently, the ECB prints [80 Billion Euro every month](#). For a government to print money rather than borrowing it has two consequences, at least in theory: it creates inflation and the value of the currency will fall. The first has not happened with Quantitative Easing after the financial crisis. The second has not happened really either in the US, EU or Japan, because they all did it and there are so many other factors at work. We are talking about adding less than 1% of GDP a year to make the transition, which should be manageable.
- *9 E.g., in the Netherlands all [ride on wind energy \(Dutch\)](#).
- *10 Of course, suitable measures need to be developed based on the peculiarities of each respective country. German buildings, for example, overall have a relatively high insulation standard. Thus, cost savings due to insulations are often [smaller than expected \(German\)](#).
- *11 The think tank [Friends of Europe](#) published an analysis on Iran's energy policy (2016). Also the [International Persian Group](#) writes about the renewable energy market of Iran.

Gastautor: Graeme Maxton

Mensch vs. Erde: Ist eine nachhaltige Zukunft möglich?

perspective-daily.de/article/179/OXOahRaj

- *12 This is because if more paid vacation is given to those in employment, small business people and the self-employed will face a choice. They can either choose to look for a safe job in a big organization, with a guaranteed income and rising leisure time, or to go it alone and work for as many hours as it takes to accumulate their desired level of income. (For this to work, it would also need to be illegal for big companies to outsource permanent tasks to self-employed individuals or small businesses. It would need to be statutory for self-employed people to charge their clients an hourly rate that covers their full health insurance and pension plan costs too).
- *13 This number is estimated by the [Global Footprint Network](#), an organization that announces [Earth Overshoot Day](#) annually. The date marks the moment when we start to consume more natural resources than the earth can renew in the same year. The Earth Overshoot Day of 2016 was on August, 8.
- *14 The UN Department of Economic and Social Affairs (DESA) expects the [world population to grow from currently 7.3 billion to 9.7 billion by 2050](#).
- *15 This [interactive map](#) compares ecological footprints per nation. An average citizen of Luxembourg (15.8) accounts for as much ecological damage as 40 citizens of Eritrea (0,4).
- *16 Zusammenbruch meint hier einen plötzlichen Rückgang wirtschaftlicher Aktivität, Bevölkerung und Wohlstand. Es ist ein Prozess, der viele Jahrzehnte dauert, nicht nur ein paar Jahre.

Gastautor: Graeme Maxton

Mensch vs. Erde: Ist eine nachhaltige Zukunft möglich?

perspective-daily.de/article/179/OXOahRaj

- *17 Die letzte Klimakonferenz in Marrakesch im November 2016 (COP22) endete mit der Ausarbeitung einer detaillierten Strategie, um das [Pariser Abkommen](#) in die Tat umzusetzen. Der Vertrag, der von 195 Staaten unterzeichnet wurde, hat zum Ziel, die Erderwärmung auf 2 Grad verglichen mit dem vorindustriellen Level zu limitieren. Darüber hinaus haben 45 Staaten sich dazu verpflichtet, bis zur Mitte des Jahrhunderts vollständig auf [erneuerbare Energien umzusteigen](#). Bislang jedoch wurden die stetig ansteigenden Emissionen von Treibhausgasen auch durch Klimakonferenzen nicht reduziert.
- *18 Eine kürzlich veröffentlichte – im Ergebnis umstrittene – Studie von [Oxfam](#) berechnet, dass die 8 reichsten Männer der Welt genauso viel besitzen wie die unteren 50% der Weltbevölkerung.
- *19 Machiavelli, Der Fürst: »Dabei ist zu bemerken, dass nichts größere Schwierigkeiten in der Ausführung bietet und von zweifelhafterem Erfolg ist, als sich zum Haupt einer neuen Staatsordnung zu machen. Denn der Neuordner hat alle die zu Feinden, die sich in der alten Ordnung Wohlbefinden, und laue Mitstreiter in denen, welche bei der Neuordnung zu gewinnen hoffen. Dies kommt teils von der Furcht vor den Gegnern, welche die Gesetze auf ihrer Seite haben, teils von der Ungläubigkeit der Menschen, die an eine neue Sache nicht eher glauben, als bis sie sie mit den Händen greifen können. Daher kommt es, dass die Gegner den neuen Herrscher bei jeder Gelegenheit parteiwütig angreifen und die Freunde ihn so lau verteidigen, dass er samt ihnen in Gefahr gerät.«
- *20 Dennoch ist die langfristige wirtschaftliche Auswirkung davon, die Erderwärmung zu entschärfen, sehr [viel geringer \(Faktor 5-20\), als nichts zu tun \(englisch\)](#). Frederik v. Paepcke schlägt deswegen [hier](#) seinem Onkel Bob eine Wette auf den Klimawandel vor.
- *21 Warum hat noch niemand auf der Erde vorbeigeschaut? Das sogenannte »Fermi-Paradoxon«, erklärt in einem [Youtube-Video](#).

Gastautor: Graeme Maxton

Mensch vs. Erde: Ist eine nachhaltige Zukunft möglich?

perspective-daily.de/article/179/OXOahRaj

- *22 Es gibt unterschiedliche Berechnungen, wie viel Zeit noch bleibt, um die globale Erwärmung bis 2100 auf maximal 2 Grad Celsius zu begrenzen. Unsere Vorhersagen basieren auf einem Zeitraum von etwa 40 Jahren. Andere warnen, dass uns [weniger als 5 Jahre bleiben \(englisch\)](#).
- *23 Englisch für »Wohlstand neu erfinden«.
- *24 Die EZB druckt aktuell [jeden Monat 80 Milliarden Euro \(englisch\)](#). Wenn eine Regierung Geld druckt, anstatt es sich zu leihen, hat dies in der Theorie 2 Konsequenzen: Es kommt zu Inflation und der Wert der Währung sinkt. Der erste Effekt ist nach der Finanzkrise trotz Ausweitung der Geldbasis nicht eingetreten. Der zweite Effekt ist in den USA, in der EU und in Japan ebenfalls nicht eingetreten, da sie alle dasselbe getan haben und viele andere Faktoren eine Rolle spielen. Die Rede ist von weniger als 1% des BIP, die pro Jahr durch Geld drucken hinzugefügt werden.
- *25 Natürlich müssen auf Grundlage der Gegebenheiten eines jeden Landes angemessene Maßnahmen entwickelt werden. So sind etwa Gebäude in Deutschland überdurchschnittlich gut isoliert. Deshalb fallen [Kosteneinsparungen durch Wärmedämmung](#) oft geringer aus als erwartet.
- *26 [CO₂-Abscheidung](#) ist ein aufwendiges Verfahren, durch das bei der Verbrennung von fossilen Brennstoffen CO₂ in weitgehend reiner Form (> 90%) gewonnen wird. Dieses soll dann in unterirdischen Lagerstätten gespeichert werden, sodass es nicht in die Atmosphäre gelangt. In einem Großkraftwerk würden dadurch pro Jahr mehrere Millionen Tonnen CO₂ anfallen, die gespeichert werden müssten.

Gastautor: Graeme Maxton

Mensch vs. Erde: Ist eine nachhaltige Zukunft möglich?

perspective-daily.de/article/179/OXOahRaj

- *27** Eine Erhöhung des bezahlten Urlaubs für Angestellte stellt Selbstständige vor eine Wahl: Sie können entweder einen Arbeitsplatz in einem Unternehmen mit gesichertem Einkommen und mehr freier Zeit annehmen oder weiterhin so viele Stunden arbeiten, wie für ihr angestrebtes Einkommen nötig ist. (Damit das funktioniert, müsste es illegal sein, wenn große Unternehmen permanent Aufgaben an Selbstständige oder kleine Firmen auslagern. Es müsste gesetzlich festgelegt werden, dass Selbstständige ihren Klienten einen Stundensatz berechnen, der es möglich macht, die vollen Kosten von Krankenversicherung und Altersvorsorge zu decken.) Selbstständige könnten dann entscheiden, so viel Urlaub zu nehmen wie alle anderen oder aber so hart zu arbeiten, wie es ihnen beliebt. Wenn viele Menschen die zweite Option wählen, würde das die Auswirkung unseres Vorschlags schwächen. Doch Erfahrungen aus sehr reichen Staaten zeigen, dass diese Gruppe klein ist und die Neigung eines Selbstständigen, sich Zeit frei zu nehmen, stark vom Arbeitsstandard in seiner Umgebung abhängig ist. Wenn große Firmen gezwungen werden, Mitarbeiter einzustellen, die die Arbeit übernehmen, die aktuell ausgelagert wird, dann könnte selbstständige Arbeit so unsicher werden, dass viele den Traum eines eigenen Unternehmens gegen ein stabiles Einkommen und die Zusicherung von mehr freier Zeit tauschen.
- *28** Diese Zahl ist eine Schätzung des [Global Foodprint Network](#), einer Organisation, die den jährlichen [»Overshoot Day« \(beides englisch\)](#) berechnet. Der Tag markiert den Moment, ab dem wir mehr konsumieren, als die Erde im selben Jahr generiert. Der »Overshoot Day« 2016 fiel auf den 8. August.
- *29** Diese [interaktive Karte \(englisch\)](#) vergleicht den ökologischen Fußabdruck für Bürger verschiedener Staaten. In Luxemburg verursacht ein Bürger (15,8 »globale Hektar«) im Schnitt sogar so viel ökologischen Schaden wie 40 Bürger in Eritrea (0,4). Ein Deutscher verursacht im Schnitt 5,3 »globale Hektar«.

Gastautor: Graeme Maxton

Mensch vs. Erde: Ist eine nachhaltige Zukunft möglich?

perspective-daily.de/article/179/OXOahRaj

Quellen und weiterführende Links

- #1 Lee Drutman writes on the power lobbyists increasingly have on the American democracy in The Atlantic
 <http://www.theatlantic.com/business/archive/2015/04/how-corporate-lobbyists-conquered-american-democracy/390822/>

- #2 In an imaginary experiment Maren Urner and Felix Austen declare a state of emergency in order to prevent exceeding further planetary boundaries (German)
 <https://perspective-daily.de/article/154>

- #3 You might also look at the WWF report on species loss
 <http://www.worldwildlife.org/press-releases/half-of-global-wildlife-lost-says-new-wwf-report>

- #4 The International Programme on the State of the Ocean (IPSO) published a report that describes humanity's effects on the ocean (2013)
 <http://www.stateoftheocean.org/science/state-of-the-ocean-report/>

- #5 Graeme Maxton explains why governments should print money and give it to the poorest instead of lowering interest rates (German)
 <https://perspective-daily.de/article/100>

- #6 Forscher des Corporate Europe Observatory (CEO) über den Einfluss, den Lobbyisten auf die Gesetzgebung in der EU haben (englisch)
 <https://corporateeurope.org/power-lobbies>

Gastautor: Graeme Maxton

Mensch vs. Erde: Ist eine nachhaltige Zukunft möglich?

perspective-daily.de/article/179/OXOahRaj

- #7** In einem Gedankenexperiment rufen Maren Urner und Felix Austen den
 Notstand aus, um das weitere Überschreiten planetarer Grenzen zu verhindern
<https://perspective-daily.de/article/154>
- #8** Hier geht es zum WWF Bericht über das Artensterben (englisch, 2014)
 <http://www.worldwildlife.org/press-releases/half-of-global-wildlife-lost-says-new-wwf-report>
- #9** Bericht des International Programme on the State of the Ocean (IPSO) über
 den Effekt menschlicher Einwirkung auf die Ozeane (englisch, 2014)
<http://www.stateoftheocean.org/science/state-of-the-ocean-report/>
- #10** Graeme Maxton erklärt, warum Regierungen Geld drucken und es den
 Ärmsten geben sollten, anstatt Zinsen zu senken
<https://perspective-daily.de/article/100>
- #11** Der Thinktank »Friends of Europe« über die Energiepolitik des Irans
 (englisch, 2016)
<http://www.friendsofeurope.org/greener-europe/irans-energy-comeback/>
- #12** Die Hauptabteilung »Wirtschaftliche und Soziale Angelegenheiten« der
 UN (DESA) erwartet einen Anstieg der Weltbevölkerung von aktuell 7,3 Milliarden auf 9,7 Milliarden bis 2050 (englisch, 2015)
<http://www.un.org/en/development/desa/news/population/2015-report.html>

Gastautor: Graeme Maxton

Mensch vs. Erde: Ist eine nachhaltige Zukunft möglich?

perspective-daily.de/article/179/OXOahRaj