

leykam: *seit 1585*

MARC H. HALL

**MUTIG, ABER
REALISTISCH GEGEN
DIE KLIMAKATASTROPHE**

leykam: STREITSCHRIFT

Copyright ©

Leykam Buchverlagsgesellschaft m.b.H. Nfg. & Co. KG,
Graz – Wien 2021

Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form
(durch Fotografie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren)
ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert
oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet,
vervielfältigt oder verbreitet werden.

Covergestaltung: Peter Eberl, www.hai.cc

Satz: Gerhard Gauster

Druck: Finidr, s.r.o.

Gesamtherstellung: Leykam Buchverlag

ISBN 978-3-7011-8194-0

www.leykamverlag.at

INHALT

Vorwort	6
1. Reden wir über den Klimawandel und nicht über schlechtes Wetter	7
2. Das wissenschaftliche Modell des Klimawandels erklärt die Ursachen, nicht die Lösungen	21
3. Über Kohlenstoffsinken, die sprudeln sollten, und Kohlenstoffquellen, die nicht versiegen wollen	38
4. Der Kampf zur Rettung des Klimas wird im Energiesektor gewonnen – oder verloren	55
5. Wir schließen die technologischen Lücken in der Energiegewinnung oder wir greifen ganz tief in die Naturlandschaften ein	72
6. Wie viel Zeit bleibt uns noch – und wie gehen wir das jetzt an?	97

VORWORT

Eine Streitschrift erhebt nicht den Anspruch, die einzige, unverrückbare Wahrheit zu vertreten. Dann gäbe es keinen Streit mehr.

Mein Wissen, meine Erfahrungen und Erkenntnisse rund um den Klimawandel stammen aus der Industrie und aus der Versorgungswirtschaft mit Kernkraft, Kohle, viel Erdöl, noch mehr Erdgas, Fernwärme, Wasserkraft, Windenergie, Photovoltaik, Geothermie, Biomasse und CO₂-Abscheidung.

In Führungsaufgaben habe ich in Unternehmen an Technologieentwicklungen, an der Transformation und an der Dekarbonisierung der Energieträger gearbeitet.

Unternehmensstrategien und Klimapolitik sind nicht immer stringent und fehlerfrei. Ohne so manchen Fehler wären wir mit dem Klimaschutz schon weiter, aber noch lange nicht am Ziel.

Energieunternehmen haben mich über Jahrzehnte für meine Arbeit bezahlt. Nicht für diese Arbeit.

Ich hoffe, Sie finden darin Anregungen zur Debatte.

Marc H. Hall

4. DER KAMPF ZUR RETTUNG DES KLIMAS WIRD IM ENERGIE- SEKTOR GEWONNEN – ODER VERLOREN

Kohlenstoffdioxid (CO_2) ist kein Giftgas. Es ist ein vitales Gas. So wie Sauerstoff (O_2). Wenn der Mensch Luft einatmet, besteht diese zu 20 Prozent aus Sauerstoff und nur zu 0,4 Promille aus CO_2 . Der Sauerstoff wird mit dem Kohlenstoff (C) im Körper zu CO_2 verbrannt. Den Kohlenstoff nehmen wir mit der Nahrung zu uns. Die Luft, die wir ausatmen, hat bereits einen CO_2 -Anteil von sechs Prozent.

Das ist fast so viel, wie er im Abgasstrom einer Gasturbine gemessen wird. Im Laufe des Lebens summieren sich die Emissionen jedes einzelnen Menschen auf 30 Tonnen CO_2 . Dazu kommen noch einige andere Gase, z. B. ein Liter reines Methan pro Tag.

Das ist allerdings für jeden von uns der kleinste Teil, den wir in die Atmosphäre abgeben. Denn neben der Lebensenergie durch Verbrennung verbrauchen wir viel mehr Energie für Holzöfen, Dampflokomotiven, Traktoren, Dieselgeneratoren, kalorische Kraftwerke und vieles mehr.

Die Energieversorgung der Welt kommt derzeit fast ausschließlich, nämlich zu mehr als 90 Prozent, aus der Verbrennung von kohlenstoffhaltigen Brennstoffen. Davon sind 80 Prozent fossile Brennstoffe wie Kohle, Erdöl und Erdgas. Diese stammen aus der Bindung des Kohlenstoffs in prähistorischen Pflanzen und Tieren und der Umwandlung und Speicherung in abgelagerten Sedimentgesteinen.

Weniger als zehn Prozent der Energie kommen aus der Verbrennung von Biomasse und Müll. Diese emittieren ebenfalls CO_2 , neben weiteren gefährlichen Partikeln, besonders Feinstaub. Biomasse und Müll gelten jedoch als erneuerbar, weil sie in einem kürzeren Umwandlungszyklus wiederbeschaffbar sind. Zur Verstärkung des aktuellen Treibhauseffekts tragen sie trotzdem bei.

Ebenfalls weniger als zehn Prozent der Energie kommen aus nichtemittierenden Energiequellen wie Kernenergie (vier Prozent) und Wasserkraft (zwei Prozent). Windkraft und die direkte Nutzung der Sonnenenergie sind in den letzten Jahren stark angestiegen. Ihre Zuwachsraten sind beeindruckend. Sie machen derzeit gemeinsam einen Anteil von zwei Prozent aus.

Verbrennung war und ist für den Menschen die einfachste und natürlichste Art, um Nutzenergie

zu gewinnen; sonst würden wir das nicht seit Jahrtausenden tun.

Ein Wirtschaftssektor, der immer wieder angeführt wird, weil er zur Klimaerwärmung beiträgt, ist die Land- und Forstwirtschaft. Dabei sind es nicht ausschließlich die CO₂-Emissionen, sondern in ihrer Treibhauswirkung wesentlich lästigere Treibhausgase wie Methan oder Lachgas.

Die globale Produktion von gesunden Nahrungsmitteln muss mit der wachsenden Bevölkerung mithalten, und die Umstellung großer Teile der Land- und Forstwirtschaft zur Energieproduktion wäre klimatechnisch, ernährungspolitisch und im Sinne der Erhaltung natürlicher Landschaften eine Katastrophe. Während in den Industriestaaten die gesundheitlichen Schäden durch Übergewicht zunehmen, kämpfen die Welternährungsorganisation FAO und das Kinderhilfswerk UNICEF mit dem Welternährungsprogramm gegen die Mangelernährung von Kindern und Erwachsenen. Das betrifft vor allem die Länder des Südens. Diesen dringenden humanitären Aufgaben stehen in vielen Fällen Unterentwicklung, Krieg, Korruption und wirtschaftliche Fehlorganisation im Weg. Die Lösungen dazu sind jedoch umso eindeutiger: Gebraucht werden solides Ackerland, Bewässerung, mehr Traktoren,

bessere Düngemittel und ein leichter Zugang zu Energieträgern, die nicht krank machen. Das ist in den seltensten Fällen ein smartes Solarpanel oder ein Windrad. Gefragt sind Propangasflaschen zum Kochen im Austausch gegen Dung, Holz und Holzkohle und der Anschluss an eine zuverlässige Strom- und Wasserversorgung. Erst im zweiten Rang stellt sich die Frage, welche Primärenergie den Strom und das saubere Wasser produziert und aufbereitet hat.

In der Kritik stehen bei der Landwirtschaft die Belastungen für das Klima durch den Düngereinsatz, den Reisanbau und die Viehwirtschaft. Das IPCC hat sich in seinem Bericht 2019 mit dem Fleischkonsum auseinandergesetzt und eine gewaltige Projektion in den Raum gestellt. Durch einen vollständigen weltweiten Verzicht auf Fleisch, Eier und Milchprodukte, also mit rein veganer Ernährung, könnten die landwirtschaftlichen Treibhausgasemissionen bis 2050 um 70 Prozent reduziert werden. Nur die Emissionen der Landwirtschaft! Auf die Gesamtemissionen aller Treibhausgase bezogen wären das zwei Prozent.

Die Entwicklung geht seit einiger Zeit genau in diese Richtung. In den USA nehmen die Landnutzung und die Treibhausgasemissionen

bei gesteigerter Fleischproduktion seit den 1960er-Jahren ab, weltweit sinkt dieser Anteil seit 2000. Selbst Indien und Brasilien reduzieren Landnutzung und Emissionen bei steigendem Output von Fleisch. Die wesentlichen Gründe dafür sind der Wechsel von der Freilandhaltung zur intensiven Stallwirtschaft und die Umorientierung des Fleischkonsums vom Rindfleisch zum Huhn.

Es gibt gute ethische oder diätische Gründe für vegane Ernährung, für die Reduktion der Treibhausgase leistet sie nur einen bescheidenen Beitrag. Vegane Ernährung ist meist billiger, damit bleibt mehr Geld für andere Konsumgüter. Diese sollten einen geringeren CO₂-Fußabdruck haben als die Aufzucht von Schweinen oder Hühnern. Falls sich die gesamte Menschheit bis 2050 tatsächlich auf 100 Prozent vegane Ernährung umstellt (was unwahrscheinlich ist), aber die gesamten gesparten Konsumausgaben dafür nicht direkt in langfristige CO₂-Reduktionen investiert werden, wird der Gesamteffekt der Absenkung der Treibhausgase bescheiden bleiben.

Nahrungsmittel müssen transportiert und aufbereitet werden. Dieser Beitrag übersteigt mitunter den CO₂-Fußabdruck für die Erzeugung des Nahrungsmittels, womit die Hauptverantwortung

für die Senkung der Emissionen wieder beim Energiesektor landet.

Es ist mehr als deutlich: Die Klimaveränderung wird in erster Linie durch Energienutzung, durch unsere Industrie, die Wärme-/Kältebedürfnisse, durch Transporte und moderne Kommunikation bestimmt; weniger von dem, was wir atmen, essen und trinken.

Das Gleiche zeigt sich im Industriesektor. Der Anteil der Stahlerzeugung an den weltweiten CO₂-Emissionen liegt bei zehn Prozent, der Anteil der Zementindustrie bei acht Prozent. Bei diesen zwei wichtigsten Werkstoffen sind neue, CO₂-freie Technologien für die Reduktion von Eisenerz sowie die Entsäuerung von Kalkstein in Entwicklung. Das klingt vielversprechend und wird sicher noch einige Jahrzehnte in Anspruch nehmen. Der größte Teil der CO₂-Emissionen im gesamten Produktionsprozess von Stahl und Zement entfällt jedoch auf den Energieeinsatz bei der Aufbereitung des Rohstoffes und auf die nötige Prozesswärme. Damit steht und fällt die Aufgabe der Reduktion der Emissionen dieser Industrien ebenfalls mit der Lösung der energiewirtschaftlichen Frage: Wie bekommen wir möglichst rasch die Emissionen der Energieträger in den Griff?

Eine echte Erfolgsstory, wie ein globales Umweltproblem gelöst wurde, ist das Verbot der Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW), die in Spraydosen, in Kühlschränken und als Lösungsmittel eingesetzt wurden. Sie zerstörten, wenn sie freigesetzt wurden, die Ozonschicht unserer Atmosphäre und verursachten die Ozonlöcher über den Polen und damit den UV-Schutz der Atmosphäre. Die Grundlage für die Rettung der Ozonschicht war eine internationale Vereinbarung, das Montrealer Protokoll von 1987, in dem schrittweise alle Ozonkiller verboten wurden. Seit 2000 werden sie weltweit nicht mehr produziert. Nebenbei hatte das Verbot den positiven Effekt, dass mit den FCKW extrem aktive Treibhausgase mit einer mehrere 1000-mal höheren Wirkung als CO_2 aus dem Verkehr gezogen wurden.

Im Gegensatz zu den globalen CO_2 -Emissionen war der Ausstieg aus den FCKW die leichtere Aufgabe. Es ging nicht um 90 Prozent der Energieversorgung, sondern nur um Spraydosen und Kühlschränke. Darüber hinaus standen bereits bessere und günstigere Ersatzstoffe zur Verfügung, die sofort verwendet werden konnten.

Ein anderes positives Beispiel war die Bekämpfung des »sauren Regens«, der den Menschen und der Umwelt, vor allem den Wäldern,

große Schäden zufügte. Die Ursache dafür war der Schwefel in der Kohle und im Erdöl, der mit der Verbrennung in die Luft und mit den Niederschlägen wieder zu Boden kam. Das Problem wurde mit neuen Technologien und hohen Investitionen in den Umweltschutz gelöst. Die Rauchgasentschwefelung von Kraftwerken ist Stand der Technik, ebenso die weitgehende Eliminierung des Schwefelanteils aus den Brenn- und Treibstoffen. Was in Europa inzwischen Standard ist, muss jetzt noch weltweit und lückenlos durchgesetzt werden.

Jahrzehntelang wurde dem Benzin – für die Verbesserung der Klopfestigkeit der Motoren – Tetraethylblei beigemischt. Damit gingen Millionen Tonnen an Blei in die Luft und in die Umwelt. In der Milch von Kühen, die entlang der Autobahnen weideten, konnte der Bleigehalt gut nachgewiesen werden. Mit der Einführung der Katalysatoren für die Abgasnachbehandlung in Fahrzeugen wurden die Treibstoffe mit neuen, besseren Antiklopfmitteln schließlich bleifrei.

Schwefel und Blei waren nur die unerwünschten oder tolerierten Nebenprodukte beim Energieeinsatz. Beide konnte man erfolgreich beseitigen oder ersetzen. Die CO_2 -Emissionen kommen nicht aus dem Nebenprodukt, sondern aus dem

zentralen Teil der Energiebereitstellung, aus der Verbrennung des Kohlenstoffs. Um diese Emissionen restlos zu beseitigen, müssen wir entweder auf Verbrennung verzichten, alle Abgase aufwendig nachbehandeln oder nur noch Wasserstoff verwenden.

Die angeführten Beispiele zeigen die Wege auf, wie man die Treibhausgasemissionen erfolgreich reduzieren kann: durch Verzicht, durch Verbot und durch technische Alternativen.

Ein richtig guter Verzicht ist der Verzicht auf Energieverschwendung. Das passiert laufend und mit großer Wirkung durch Steigerung der Energieeffizienz von der Produktion bis zur Endenergienutzung. In den Industriestaaten ist das Wirtschaftswachstum bereits vom Energiewachstum entkoppelt. Der Energieverbrauch sinkt, die Wirtschaft wächst trotzdem. Das liegt nicht am positiven Verhalten des einzelnen Konsumenten. Der Energieverbrauch wächst durch technische Effizienz in allen Anwendungen und ist damit das erfolgreichere Modell des kollektiven Verzichts. Leider gibt es dabei manchmal einen Rebound-Effekt: Mit höherer Effizienz steigt mitunter der Konsum: Es wird mehr mit dem Auto gefahren, mehr beheizt und gekühlt, mehr beleuchtet und mehr kommuniziert.

In den Entwicklungsländern und neuen Industriestaaten wachsen die Volkswirtschaften besonders stark – und damit der Energiebedarf. Deren Wachstum von einem niedrigeren Wohlstandsniveau aus geht konform mit mehr Bildung, besserer Gesundheit und längerem Leben, begleitet von höheren Belastungen für die Umwelt. Der gewonnene Wohlstand wird wie in den Industriestaaten durch fossile Energieträger befeuert.

In der Internationalen Energieagentur (IEA) sitzen die besten Energieexperten der Welt oder sie greift – wie das IPCC – auf die Expertise der weltweiten Experten zu. Sie analysieren die Energieentwicklungen der Welt, insbesondere der Industriestaaten. Ihre Prognosen sind entscheidend für die langfristigen Investitionen in die globale Energieinfrastruktur. Natürlich nehmen die Experten der IEA die Aussagen und Forderungen des IPCC und die Absichtserklärungen der internationalen Politik ernst und modellieren die erwarteten Veränderungen in mögliche Szenarien.

Ich bin für einige Zeit persönlich heftig im Widerspruch zu einer konkreten Prognose der IEA gestanden. Auf Energiekonferenzen musste ich meine Bedenken verteidigen. Zu Beginn des neuen Jahrtausends versprach die IEA ein »golden

age of natural gas«, in der Erwartung eines viel höheren Erdgasverbrauchs in ganz Europa zula-
sten der Kohle. Für mich als Vertreter der Erdgas-
wirtschaft war das eine erfreuliche Prognose. Ich
war trotzdem skeptisch. Besonders nachdem ich
das zugrunde gelegte Modell verstanden hatte.
Nur zwei Länder in Westeuropa, nämlich Spanien
und Großbritannien, waren bereits in den 1980er-
und 1990er-Jahren stärker von Kohle auf Erdgas
umgestiegen. Die IEA ging davon aus, dass alle
Länder Europas diesem Vorbild folgen würden,
weil dies einen bedeutenden Beitrag zur Vermin-
derung der Treibhausgase zur Folge hätte. Anders
könnten die Versprechungen des Kyoto-Protokolls
von Europa gar nicht eingehalten werden.

In dieser Analyse steckten zwei Fehler.

In Großbritannien wurde unter Margaret
Thatcher der Wandel von Kohle zu Gas keines-
wegs deshalb vollzogen, weil sie eine frühe Kämp-
ferin für die Rettung des Klimas gewesen wäre.
Die Premierministerin wollte einfach die staatli-
che und gewerkschaftlich gut organisierte Kohle-
förderung loswerden und musste die Interessen
der neuen Investoren durchboxen. Die interna-
tionale Erdölwirtschaft hatte riesige Beträge in
die Suche nach Erdöl in der Nordsee gesteckt, in
einigen Fällen aber nur Erdgas gefunden. Und das

musste dringend lokal zu Geld gemacht werden, also in England. Dafür wurde nicht nur die heimische Kohle, sondern auch gleich die nationale Gasgesellschaft zerschlagen und privatisiert. In Spanien ging die Kohleförderung im Baskenland und in Asturien stark zurück, und man entschied sich, keine zusätzliche Kohle zu importieren, keine weiteren Kohle- und Kernkraftwerke zu bauen, sondern auf eine größere Anzahl flexibler Gaskraftwerke mit importiertem, verflüssigtem Erdgas über den Seeweg zu setzen.

Die zweite Fehlannahme betraf den erwarteten Ausstieg aus der Kohle in Kontinentaleuropa. Länder wie Polen und Tschechien oder der Westbalkan hatten wenig Alternativen, und selbst Deutschland meistert seine Energiewende dadurch, die Gaskraftwerke herunterzufahren und die Verbrennung von Braunkohle und Steinkohle auf höchstem Niveau zu halten. Erst 2038, wenn die letzten Investitionen der Kohlewirtschaft abgeschrieben sind, sollen die größten CO₂-Emittenten Europas abgeschaltet werden. Nur wenige Länder sind bisher vollständig aus der Kohleverstromung ausgestiegen. Zuletzt Österreich. Die Verbote konzentrieren sich auf die Kernenergie, den Ausbau der Erdgasnetze oder auf Ölheizungen. Die Absenkungsziele

des Kyoto-Protokolls wurden bis 2012 aus der höheren Effizienz in der Kohleverstromung erfüllt, und nicht aus einem »goldenen Zeitalter für Erdgas«.

Was sagt die IEA für die Zukunft der fossilen Energieträger voraus? Der globale Anteil liegt derzeit über 80 Prozent, und bis 2040 soll er auf etwa 75 Prozent sinken. Damit sagt die IEA, dass alle fossilen Energieträger auf einem sehr hohen Niveau dominant bleiben werden. Die internen Verschiebungen zwischen Kohle, Öl und Gas bleiben spekulativ und überschaubar. Das erzeugt Widersprüche zu den Klimaszenarien, die bereits 2040 oder 2050 von Netto-Null-Emissionen ausgehen. Die IEA beschäftigt sich natürlich mit solchen Projektionen und kann sie nur mit disruptiven Veränderungen aller gesellschaftlichen Bereiche oder dem Sciencefictioning von Technologien plausibel modellieren.

Was sagt die OPEC (Organisation erdölexportierender Länder) dazu? Schon klar, die OPEC ist ein Ölkartell, wogegen sie sich aber stets verwehrt. Jedenfalls beschäftigt die OPEC viele Experten und Wissenschaftler mit der Frage nach dem zukünftigen Erdölbedarf. Und das aus gutem Grund. Die größten Investitionen entlang der Wertschöpfungskette von Erdöl fallen auf die Aufsuchung

und die Förderung. Daher sollte der zukünftige Bedarf sehr gut abgeschätzt sein, sonst werden in den OPEC-Staaten sehr schnell Hunderte Milliarden Dollar in den Sand gesetzt. Die OPEC geht von einem globalen jährlichen Wachstum der Weltwirtschaft von über einem Prozent aus und sieht keine Probleme, einen im gleichen Ausmaß steigenden Erdölbedarf weiter zu bedienen. Wenn es weniger ist, würde sie das gerne wissen. Die OPEC kann damit leben, dass ihr die USA und Russland bis 2040 Anteile am Weltmarkt abnehmen werden. Sie kann vermutlich auch damit leben, dass der Verbrauch von Benzin und Diesel durch CO₂-Bepreisung und Elektromobilität weltweit abnimmt. Sie möchte nur wissen, wie viel das ist.

Die Vereinigten Arabischen Emirate (VAE) haben noch Ölreserven für über 200 Jahre in ihren Erdöllagerstätten. Sie könnten allerdings bald mit der Förderung aufhören, denn was sie bisher verdient haben, haben sie weltweit gut angelegt und im Inland in die Diversifizierung der Wirtschaft investiert. Die Schwerpunkte der nächsten Jahre liegen auf der Erdgasförderung zur Bedienung des stark steigenden Bedarfs an Strom für Kühlung und Meerwasserentsalzung. Die geförderten Kohlenwasserstoffe sollen in Zukunft weniger exportiert und verbrannt werden,

sondern dienen als Ausgangsstoffe für die eigene moderne chemische Industrie und die Produktion von hochwertigen Materialien für die boomenden asiatischen Märkte.

Der Iran verfügt trotz jahrzehntelanger Sanktionen über ein hohes Exportpotenzial für Erdöl. Die Erdgasreserven des Iran werden als die größten der Welt eingeschätzt. Davon wurde noch kaum etwas exportiert. Das geförderte Gas wird bisher nur im Inland eingesetzt oder wieder in den Untergrund gepumpt, um damit die Ölförderung stabil zu halten. Der Iran könnte als erstes Land der Welt zu einer bedeutenden Industrialisation aufsteigen – ohne Kohle, ohne Kernkraft, bei abnehmendem Ölverbrauch, nur mit Erdgas, Wasserstoff und erneuerbarer Energie. Davon könnten viele Nachbarländer in der Region profitieren, indem sie auf die Kohleverbrennung verzichten. Dem stehen allerdings nicht der Klimawandel, sondern die Lösung einiger anderer gewichtiger politischer Probleme im Weg. Ich bin dafür, dass sie rasch gelöst werden.

Norwegen war in den 1950er-Jahren auf dem Wohlstandsniveau von Portugal. Mit der Erdöl- und Erdgasförderung hat sich das Land in kürzester Zeit zu einem der reichsten Staaten der Welt entwickelt. Das verdiente Geld wurde gut

in Staatsfonds angelegt. Wenn in einem Land die Rente sicher ist, dann in Norwegen. Norwegen verfügt zusätzlich über den höchsten Anteil an Strom aus Wasserkraft. Mit der Flexibilität seiner Stromproduktion könnte das Land in Zukunft zur stärksten Batterie Europas werden. Die ausgeförderten Erdgaslagerstätten eignen sich bestens, um CO₂ sicher einzulagern. Das wird bereits seit Jahren so gemacht. Der Wind an der norwegischen Westküste ist ergiebig. Doch kann der größte Teil der gewinnbaren Windenergie von der derzeit verfügbaren Technologie maritimer Windräder nicht genutzt werden. Norwegen sollte keine Probleme mit einem abnehmenden Bedarf an Öl und Gas haben. Das wird nicht von heute auf morgen passieren, sondern im Idealfall parallel mit dem Rückgang der Reserven verlaufen. Die großartige Naturlandschaft Norwegens und der Artenreichtum der Nordsee haben über einen längeren Zeitraum mehr durch den Fisch- und Walfang und den Ausbau der Wasserkraft gelitten als durch die Öl- und Gasförderung. Windräder weit weg von der Küste werden sie auch noch aushalten.

Wie ich die Norwegerinnen und Norweger kenne, werden sie sehr gute Gründe vorbringen, wieso sie in Zukunft ihre wunderbare Landschaft und ihren sozialen Zusammenhalt nicht

leichtfertig für erneuerbare Energien und den globalen Klimaschutz opfern werden.

Was können Sie tun?

Denken Sie global und handeln Sie global! Wenn Ihr heimisches Kohlekraftwerk auf Ihre Initiative hin geschlossen wurde, ist das gut für die lokale Luftqualität. Jetzt können Sie ruhig mit dem Fahrrad durch die Stadt fahren.

In Shanghai, Peking und New Delhi fahren viel mehr Menschen mit dem Fahrrad – im Smog. Ihr demontiertes Kohlekraftwerk wurde dort vermutlich wieder aufgebaut und produziert jetzt den Strom und die Abgase – ungefiltert.

Arbeiten Sie ausschließlich für den sozialen, ökologischen und technologischen Fortschritt der ganzen Menschheit. Ihr individuelles Verhalten kann Ihr eigenes Wohlbefinden verbessern, nicht das Klima. Dazu müssten alle Menschen dieser Welt so sein wie Sie. Dafür sollten Sie sich einsetzen.