

„Ich glaube an Wunder“

SPIEGEL-Gespräch Der Ökonom und Regierungsberater Ottmar Edenhofer warnt vor dem Scheitern des Pariser Klimagipfels und dem Bau neuer Kohlekraftwerke in aller Welt.

SPIEGEL: Professor Edenhofer, die Vereinigten Staaten waren lange die größten Bremser im Klimaschutz. Jetzt hat US-Präsident Barack Obama den Kampf gegen den Treibhauseffekt zur Chefsache erklärt und für einen Erfolg des Uno-Weltklimagipfels Ende des Jahres in Paris geworben. Ist das die Wende für den Klimaschutz?

Edenhofer: Es ist ein positives Signal, dass die USA Paris zu einem diplomatischen Erfolg machen wollen. Von einer Wende in der Klimapolitik aber sind wir weit entfernt. Unsere Studien ergeben ein ganz anderes Bild: Die Welt stößt mehr CO₂ aus denn je, und das Wachstum ist ungebrochen.

SPIEGEL: Sie malen schwarz. Noch nie haben so viele Länder Maßnahmen gegen die Erderwärmung angekündigt wie zurzeit.

Edenhofer: Ziele zu postulieren ist das eine. Wichtiger ist, sie umzusetzen. Der entscheidende Faktor für das Klimaproblem ist der Einsatz von Kohle bei der Stromerzeugung, und hier ist keinerlei Trendwende zu erkennen.

SPIEGEL: In aller Welt gehen heute neue Solarkraftwerke oder Windräder ans Netz. Wollen Sie leugnen, dass die erneuerbaren Energien gerade einen Siegeszug erleben?

Edenhofer: Nein. Aber dieser Siegeszug nutzt wenig, wenn zugleich der Anteil der Kohle an der konventionellen Energieerzeugung weiter zunimmt. Weltweit werden derzeit neue Kohlekraftwerke mit einer Leistung von 1000 Gigawatt geplant. Wenn nur ein Drittel davon ans Netz geht, wird wegen der ja schon bestehenden Kraftwerke so viel CO₂ ausgestoßen, dass sich die Erde bereits um jene zwei Grad erwärmt, die ein Großteil der Experten gerade noch für vertretbar hält. Ich weiß, alle Welt redet derzeit von Dekarbonisierung. Aber was wir in der Realität sehen, ist das genaue Gegenteil: Wir erleben eine Renaissance der Kohle.



Edenhofer, 54, gilt als einer der einflussreichsten Klimaökonomien weltweit. Der gebürtige Bayer ist Direktor am Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change (MCC) in Berlin. Als einer der Hauptautoren des Weltklimaberichts der Uno entwickelt er Strategien gegen die globale Erwärmung. Edenhofer, der in seiner Studienzeit Mitglied im Jesuitenorden war, berät die Bundesregierung im Vorfeld der Weltklimakonferenz, die im Dezember in Paris stattfinden wird. Mehrere Tausend Staatsvertreter sollen dort die Reduzierung des Treibhausgasausstoßes auf der Welt beschließen.

SPIEGEL: Sie verkennen, dass inzwischen selbst die hartnäckigsten Klimasünder einsichtig geworden sind. Der Industriegigant China zum Beispiel will seine Emissionen in den nächsten Jahren deutlich zurückfahren. Beeindruckt Sie das gar nicht?

Edenhofer: Doch, das ist ohne Zweifel ein Hoffnungszeichen, aber auch nicht mehr. Allein im Jahr 2010 haben fünf chinesische Provinzen mehr Kohlekraftwerke gebaut

als jedes andere Land der Erde. Ich begrüße, dass China den Ausbau jetzt verlangsamen will. Aber ich stelle zugleich fest, dass in Ländern wie Indien, Indonesien oder der Türkei derzeit umso mehr Meiler entstehen. Sogar in der Europäischen Union sind neue Kohlekraftwerke mit einer Leistung von 33 Gigawatt geplant. Das sind alarmierende Zahlen. Denn das CO₂, das einmal in der Atmosphäre ist, lässt sich nur sehr schwer wieder beseitigen.

SPIEGEL: Investoren auf den internationalen Finanzmärkten schätzen die Entwicklung ganz anders ein als Sie. Unter dem Motto „Green Investing“ ziehen sie ihr Geld derzeit in großem Stil aus den fossilen Energien ab, weil sie nicht mehr an deren Zukunft glauben. Sind die alle auf dem falschen Dampfer?

Edenhofer: Manche Investoren sind zu Recht der Auffassung, dass der Bau der Kohlekraftwerke mit einer ambitionierten Klimapolitik unvereinbar ist, und manche vertrauen darauf, dass die Regierungen die notwendigen Maßnahmen ergreifen werden. Schön wär's ja, aber die Daten sprechen leider eine andere Sprache. Um die Erde vor dem Schlimmsten zu bewahren, dürfen bis zum Ende des Jahrhunderts nicht mehr als 1000 Gigatonnen CO₂ in die Luft geblasen werden. Unter der Erde lagern aber noch fossile Energieträger im Umfang von 15 000 Gigatonnen CO₂. Soll das Zwei-Grad-Ziel noch erreicht werden, müssten mindestens 80 Prozent der andernfalls genutzten Kohle, 40 Prozent des Gases und 40 Prozent des Öls im Boden belassen werden. Das macht die Dimension des Problems deutlich: Die Menschheit muss lernen, dass sie diesen Vorrat nicht nutzen darf.

SPIEGEL: Woran liegt es, dass dieser Lernprozess so schwerfällt?

Edenhofer: Was wir hier beobachten, ist die Macht der relativen Preise. Kohle ist einfach zu billig. Und solange sich daran nichts ändert, wird aus Kohle weiter Strom produziert – und die Emissionen steigen.

Das Gespräch führten die Redakteure Michael Sauga und Gerald Trauffetter.

SPIEGEL: Sie übersehen, dass die Ökoenergien in den vergangenen Jahren deutlich wettbewerbsfähiger geworden sind. Inzwischen ist Windstrom an vielen Standorten billiger als Kohlestrom.

Edenhofer: Das stimmt; trotzdem sind erneuerbare Energien noch immer teurer, weil zusätzliche Kosten entstehen, um die Fluktuation auszugleichen, wenn kein Wind weht und die Sonne nicht scheint. Diese Fluktuationen lassen sich zum Beispiel durch einen intelligenteren Ausbau des Stromnetzes ausgleichen. Aber das ist mit Kosten verbunden, die steigen, je mehr mit Ökostrom produziert wird.

SPIEGEL: Viele Experten prophezeien, dass die Ökoenergien diesen Preisnachteil in den nächsten Jahren aufholen werden.

Edenhofer: Als Katholik glaube ich an Wunder, deshalb schließe ich nicht aus, dass es zu einem Wunder kommen könnte, wie Sie es andeuten. Als Ökonom aber frage ich mich: Was machen wir, wenn das Wunder Zeit braucht und in den nächsten Jahren Hunderte neuer Kohlekraftwerke ans Netz gehen, die im Durchschnitt 40 Jahre halten? Um das Klimaproblem zu lösen, müssen die nötigen Entscheidungen in dieser Dekade fallen. Was wir brauchen, ist ein tief greifendes Umsteuern in der weltweiten Energiepolitik. Es wird nicht ausreichen, allein auf den technischen Fortschritt zu vertrauen. Wir müssen ihm eine Richtung geben.

SPIEGEL: Deutschland treibt mit seiner Energiewende die von Ihnen geforderte Reform wie kein anderes Industrieland voran. Ist das Projekt ein Erfolg?

Edenhofer: Es war zwar richtig, Wind- und Solarkraft mit staatlichen Subventionen aus der Nische zu führen. Das Problem ist nur, dass der Anteil des Kohlestroms gestiegen ist. Die CO₂-Emissionen stagnieren und sinken nicht wie erhofft. Der langfristige klimapolitische Erfolg der Energiewende steht noch aus.

SPIEGEL: Was ist schiefgelaufen?

Edenhofer: Wie viel Kohlestrom eingesetzt wird, bestimmt hauptsächlich der CO₂-Preis, der auf dem europäischen Emissionsmarkt festgelegt wird. Die Betreiber von Kraftwerken müssen Zertifikate erwerben, damit sie CO₂ ausstoßen dürfen. Nach der Finanzkrise waren jedoch zu viele Zertifikate da. Die EU wollte sie nicht dauerhaft vom Markt nehmen. Das hat den Preisverfall beschleunigt. Entsprechend groß war der Anreiz, viele Kohlekraftwerke ans Netz zu bringen.

SPIEGEL: Deshalb will die Regierung jetzt Braunkohlekraftwerke vom Markt nehmen und in eine sogenannte Reserve stecken. Was halten Sie davon?

Edenhofer: Das ist hochgradig ineffizient. Denn die Energiekonzerne sollen dafür eine Entschädigung in Milliardenhöhe bekommen. Das ist nichts anderes als eine

neue, verdeckte Subvention der Kohle und damit das Gegenteil von dem, was wir brauchen.

SPIEGEL: Welche Lehre ziehen Sie daraus?

Edenhofer: Wenn wir die Energiewende zum Erfolg führen wollen, brauchen wir einen CO₂-Preis. Wenn wir den CO₂-Ausstoß reduzieren wollen, muss der Anteil der Kohle am konventionellen Kraftwerkspark sinken. Und um das zu erreichen, gibt es nur ein wirksames Mittel, und das gilt für Deutschland wie für die ganze Welt: Kohle muss teurer werden. Ein CO₂-Preis schafft einen Anreiz, die erneuerbaren Energien auszubauen und zugleich Kohle zurückzuführen.

SPIEGEL: Das ist leicht gesagt, aber schwer umzusetzen. Sollen die Staaten weltweit einen Aufschlag auf den Kohlepreis erheben?

Edenhofer: Zunächst einmal sollten die Regierungen ihre heutigen Subventionen für fossile Energien reduzieren, das wäre schon mal ein erster Schritt. Derzeit fördern die Staaten den Einsatz von Öl, Gas und Kohle weltweit mit 150 Dollar je Tonne CO₂, wenn man alle Kosten mit einrechnet. Würden sie darauf verzichten, wäre bereits viel für das Klima gewonnen. Es muss aber noch mehr passieren. Wir brauchen einen wirksamen weltweiten CO₂-Preis. Europa könnte hier mit gutem Beispiel vorangehen.

SPIEGEL: Was schwebt Ihnen vor?

Edenhofer: Der Fehler war, dass Europa nicht auf den Preisverfall bei den CO₂-Zertifikaten reagiert hat. Das müssen wir ändern. Mein Vorschlag dazu lautet: Lasst uns einen Mindestpreis einführen, der staatlich garantiert wird und deutlich über den heutigen Marktwerten liegt.

SPIEGEL: Wie hoch müsste der Mindestpreis sein?

Edenhofer: Am Markt kosten die CO₂-Rechte heute rund 8 Euro. Ein vernünftiger Mindestpreis läge aktuell bei etwa 20 Euro; er müsste zudem Jahr für Jahr steigen. Das würde den nötigen Anreiz schaffen, damit die Stromwirtschaft Kohle durch Gas, Wind und Sonne ersetzt. Auf ähnlichem Wege müsste der CO₂-Preis dann auch in anderen Erdteilen angehoben werden.

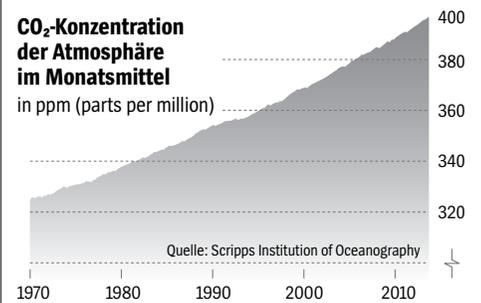
SPIEGEL: Dadurch würde aber auch der Strompreis drastisch steigen, der in allen Ländern für Industrie und Gewerbe zentrale Bedeutung hat. Wollen Sie weltweit das Wachstum abwürgen?

Edenhofer: Unsinn. Ergebnisse des Weltklimarats zeigen, dass sich bei einem ambitionierten Klimaschutz das Wirtschaftswachstum bis zum Jahr 2050 um anderthalb Jahre verzögern würde. Das ist keine Größenordnung, bei der wir den Abgesang auf das Abendland anstimmen sollten. Außerdem verpesten Kohlekraftwerke die Luft und schädigen die Gesundheit. Das sind Kosten, die heute in keiner volkswirtschaftlichen Bilanz auftauchen. China will

Kohle auf dem Vormarsch

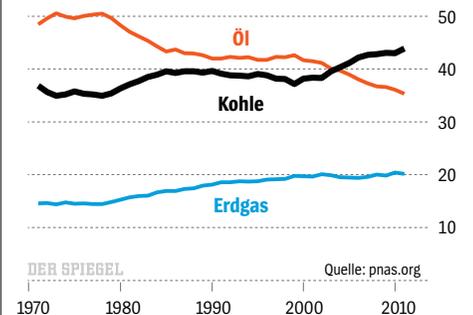
CO₂-Konzentration der Atmosphäre im Monatsmittel

in ppm (parts per million)



Anteil fossiler Energieträger an den weltweiten CO₂-Emissionen

in Prozent



deshalb langfristig aus der Kohle aussteigen. Ich frage Sie: Was macht es für einen Sinn, dass Indien erst dieselben Erfahrungen machen muss?

SPIEGEL: Steigende Strompreise treffen besonders die ärmeren Schichten der Bevölkerung, weil sie gemessen an ihrem Einkommen mehr für Energie ausgeben. Lässt Sie das kalt?

Edenhofer: Keineswegs, aber es gibt Möglichkeiten, das auszugleichen. Ein höherer CO₂-Preis bedeutet Einnahmen für diejenigen, die die Zertifikate ausgeben, in aller Regel also die Staaten. Diese Einnahmen könnten die Regierungen nutzen, um etwas für die Ärmere zu tun. An meinem Institut, dem MCC, haben wir berechnet, dass schon bei einem moderaten CO₂-Preis genug Geld zusammenkommt, um allen Bürgern von Entwicklungsländern Zugang zu sauberem Wasser, zu sanitären Einrichtungen und zur Telekommunikation zu verschaffen.

SPIEGEL: Sie verlangen, dass die Entwicklungsländer auf einen Energieträger verzichten, der in Europa und Amerika das industrielle Wachstum vorangetrieben hat. Wie wollen Sie das einem Politiker in Nairobi oder Hanoi vermitteln?

Edenhofer: Indem wir sie dafür belohnen. Das richtige Instrument dafür gibt es bereits. Hauptsächlich über den sogenannten Green-Climate-Fonds sind 100 Milliarden Dollar jährlich versprochen. Aus diesem Topf könnten Länder dafür bezahlt werden, dass sie einen weltweiten CO₂-Preis akzeptieren. Mit diesen Einnahmen könnten sie in die Technologieentwicklung und in ihre Wettbewerbsfähigkeit investieren.

Klimaschutz sei ein Luxusproblem der Reichen, heißt es in vielen Entwicklungs- und Schwellenländern. Mit dem Fonds könnten wir das Gegenteil beweisen: Vernünftiger Klimaschutz kann zugleich der Armutsbekämpfung dienen.

SPIEGEL: Wenn sich das alles so wunderbar vereinbaren lässt, wie Sie behaupten: Warum sind dann die Widerstände gegen wirksamen Klimaschutz so groß? Sind die Politiker schwer von Begriff?

Edenhofer: Natürlich ist ein höherer CO₂-Preis ein schmerzhaftes Instrument, gegen das mächtige Industrien und Gewerkschaften in allen Teilen der Welt aufbegehren. Trotzdem führt kein Weg daran vorbei, wenn wir zu wirksamen Vereinbarungen kommen wollen.

SPIEGEL: Wird die Weltklimakonferenz im kommenden Dezember hier einen Durchbruch bringen?

Edenhofer: Danach sieht es im Augenblick nicht aus. Es wäre schon ein gutes Ergebnis, wenn die Konferenz den Einstieg in ein System schafft, das zu weltweit steigenden CO₂-Preisen führt. Leider haben die Politiker die Dringlichkeit des Problems noch nicht verstanden: Die Zahl der Kohlekraftwerke auf der Erde steigt und steigt. Und das, obwohl sich für erfolgreichen Klimaschutz gerade das Fenster schließt.

SPIEGEL: Verdient Frau Merkel ihren inoffiziellen Titel Klimakanzlerin noch?

Edenhofer: Wer für Paris etwas Gutes tun will, der muss den europäischen Emissionshandel über einen Mindestpreis reformieren. Damit würden die Europäer ein wichtiges Zeichen setzen. Es wäre eine moderate Utopie, um der Welt den Schrecken vor steigenden CO₂-Preisen zu nehmen.

SPIEGEL: Ihr Vorschlag hat den Nachteil, dass er zu abstrakt ist. Die Welt feiert lieber den Bau neuer Solar- oder Windkraftwerke, als über ein so komplexes System wie den Emissionshandel zu reden.

Edenhofer: Mir ist schon klar, dass der CO₂-Preis kein Thema ist, das die Herzen wärmt. Trotzdem muss die Debatte geführt werden. Glauben Sie nicht, dass die Menschen irgendwann wissen wollen, warum trotz allen Aufwands für den Klimaschutz die globalen CO₂-Emissionen nicht sinken?

SPIEGEL: Damit ist zu rechnen. Was aber, wenn die Politiker darauf keine überzeugende Antwort haben?

Edenhofer: Dann werden die Bürger zu Recht sagen: Was soll das Ganze überhaupt? Und sie werden Politikern und leider auch Wissenschaftlern vorwerfen, dass diese einen verdammt schlechten Job gemacht haben.

SPIEGEL: Professor Edenhofer, wir danken Ihnen für dieses Gespräch.



Video:

Hoffen auf Paris

spiegel.de/sp382015klima
oder in der App DER SPIEGEL