

## EIN PERSÖNLICHER AUSBLICK

*Klaus Wiegandt*

Meine Stiftung beging im Januar ihr fünfzehnjähriges Jubiläum. Für mich Anlass, zu der wahrscheinlich größten Herausforderung für die gesamte Menschheit, dem Klimawandel, einmal nüchtern Bilanz zu ziehen – ohne Rücksicht auf politische, gesellschaftliche oder ökonomische Befindlichkeiten.

Noch auf dem legendären Umweltgipfel von Rio 1992 war der Klimawandel eine Herausforderung unter vielen im Bereich der Nachhaltigkeit – im Mittelpunkt stand die Weltbevölkerungsexplosion. Seit Ende der 1990er Jahre zeichnete sich dann immer deutlicher ab, dass der Klimawandel die größte Bedrohung für die gesamte Menschheit im 21. Jahrhundert werden würde.

Die weltweit führenden Klimatologen wurden sich einig: Eine durchschnittliche Erderwärmung von mehr als 2°C bis zum Ende dieses Jahrhunderts im Vergleich zum Jahr 1800 führt mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Kipppunkt im Klimasystem mit der Folge, dass das Klima für Jahrhunderte aus dem Takt gerät und Zustände auf unserer Erde hervorrufen wird, die insbesondere die Versorgung der Menschen mit Nahrung und Trinkwasser ernsthaft gefährden. Es ist wissenschaftlich allerdings nicht bestimmbar, bei welcher durchschnittlichen Erderwärmung dieser Punkt erreicht sein wird.

Insbesondere Politiker sind oft skeptisch und fragen nach der wissenschaftlichen Belastbarkeit und Aussagefähigkeit der Klimamodelle. Jochem Marotzke, Direktor am Max-Planck-Institut für Meteorologie hat in dem soeben erschienenen Buch „Die Zukunft des Klimas. Neue Erkenntnisse, neue Herausforderungen. Ein Report der Max-Planck-Gesellschaft“ (2015) auf drei Faktoren hingewiesen, die für eine Verlässlichkeit der Klimamodelle sprechen:

1. Die Modelle basieren im Kern auf bekannten physikalischen Grundgesetzen wie denen der Erhaltung von Masse und Energie.
2. Die Klimamodelle wurden und werden einer Reihe von Tests unterzogen, ob sie Aspekte des Klimageschehens der Vergangenheit richtig wiedergeben. Die Modelle wurden in einer großen Zahl bestätigt.
3. Die Wissenschaft verfügt heute bezüglich der fundamentalen Effekte, die durch die veränderte Zusammensetzung der Erdatmosphäre verursacht werden, über ein tiefes Verständnis. Eine anhaltende Emission von Kohlendioxid führt zu anhaltender Erwärmung, mit all ihren Folgen.



Vor allem seit Rio 1992 sind eine Vielzahl von Aktivitäten national wie global in Gang gesetzt worden. Eine Geldeinheit des Weltsozialproduktes emittiert heute etwa 25% weniger CO<sub>2</sub> als im Jahr 1990, d.h. es fand eine relative Entkopplung statt. Seit Jahren gibt es weltweit kaum ein größeres Unternehmen, das nicht jährlich einen umfangreichen Nachhaltigkeitsbericht erstellt, sich stetig neue anspruchsvollere Ziele setzt und sog. Corporate-Social-Responsibility-Abteilungen auf- und ausbaut. Deutschland hat eine Vorreiterrolle in der Welt bei den erneuerbaren Energien übernommen und konkret die Energiewende eingeleitet. Auch große Teile unserer Medienwelt widmet dem Thema Nachhaltigkeit, insbesondere dem Klima, wesentlich mehr Aufmerksamkeit.

Und zunehmend zeigt sich in vielen, und keineswegs nur in den reichen Ländern der Erde, zivilgesellschaftlich die Bereitschaft, Lebens-, Konsum- und Wirtschaftsstile in Richtung Nachhaltigkeit zu verändern. Die „Transition-Town“-Bewegung hat weltweit Initiativen hervorgebracht, die nicht selten Wirkung bis in kommunale Verwaltungen hinein entfalten, die „Degrowth“-Bewegung findet in Europa viel Aufmerksamkeit, ebenso wie praktizierende Vertreterinnen und Vertreter der „Gemeinwohl-Ökonomie“, der sich inzwischen schon mehr als 1500 Unternehmen verschrieben haben.

Gesellschaftlicher Wandel, das haben alle sozialen Bewegungen der Geschichte gezeigt, kommt immer von unten, aber es dauert oft lange, bis er die Ebene der gesellschaftlichen Funktionseliten und der Politik erreicht.

Und dennoch – trotz all dieser positiven Aktivitäten und einer relativen Entkopplung und trotz internationaler Vereinbarungen, die CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren, sind diese Emissionen global von 22 Mrd. Tonnen im Jahr 1992 auf 35 Mrd. Tonnen im Jahr 2014 gestiegen. Signifikant ist ihr beschleunigter Anstieg in den letzten 15 Jahren. Neun der global wärmsten Jahre seit Aufzeichnung im Jahr 1880 fallen in das 21. Jahrhundert, und 2014 war das global wärmste Jahr überhaupt.

Bedeutsam in diesem Zusammenhang ist, dass die Erwärmung in der Arktis dabei doppelt so stark ausfällt wie im globalen Mittel. Wenn diese Dynamik nicht gebrochen wird, werden wir mit hoher Wahrscheinlichkeit das Zwei-Grad-Ziel global bereits 2050 überschreiten. Die eher konservative und der Wirtschaft zuzurechnende Internationale Energie Agentur (IEA) in Paris geht inzwischen davon aus, dass wir bis Ende des Jahrhunderts 6 Grad Erderwärmung erreichen werden, mit katastrophalen Auswirkungen für die gesamte Menschheit.

Im Wesentlichen sind es **fünf Faktoren**, die global eine wirksame Klimaschutzpolitik verhindern:

**Allen voran stehen die völlig unzureichende Kenntnis und damit das mangelnde Bewusstsein breiter Bevölkerungsschichten auf dem Globus über die wahrscheinlichen Folgen eines ungebremsten Klimawandels.**

Die größten Gefahren für die Menschheit gehen dabei nicht vom Abschmelzen des Grönlandeises und Teilen der Antarktis oder dem Versiegen des Golfstromes aus. Das sind ab einem gewissen Stadium wohl irreversible Prozesse, aber sie werden sich über 100, 200 Jahre oder sogar länger hinziehen und nicht die gesamte Weltbevölkerung treffen. Die größte Gefahr droht der gesamten Menschheit durch abrupte Verschiebungen von Vegetationszonen, wie z.B. dem Ausbleiben des Monsunregens sowie der wiederkehrenden Vernichtung großer Teile der Getreide- und Kartoffelaussaaten durch extreme Dürren, Starkregen und Überflutungen. Das könnte für Milliarden von Menschen den sicheren Hungertod bedeuten. Die heutigen „Welthungervorräte“ reichen gerade für etwa 120 Tage, dazu käme in vielen Teilen der Welt die sich verschärfende Trinkwasserknappheit.

**Aber auch die Furcht der Politik, durch drastische Beschränkungen der CO<sub>2</sub>-Emissionen Wirtschaftswachstum und Arbeitsmärkte zu gefährden und damit Gefahr zu laufen, nicht wieder gewählt zu werden, lähmt wirksamere Maßnahmen.** Diese Konstellation wird wohl wiederum nur zu einem völlig unzureichenden Minimumkonsens auf dem Weltklimagipfel in Paris Ende 2015 führen.

**Die Hoffnung auf eine globale Entkopplung von Wirtschaftswachstum auf der einen und Ressourcen- und Energieverbrauch auf der anderen Seite haben sich bisher nicht erfüllt und werden sich auch für weitere Jahrzehnte nicht erfüllen können.** Zu groß sind der wirtschaftliche Nachholbedarf in den Schwellen- und Entwicklungsländern und der sog. Rebound-Effekt in den Industrieländern.

**Ein großes Hindernis auf dem Weg zu einer wirksamen globalen Klimaschutzpolitik bilden kleine, elitäre und überaus mächtige Wirtschafts- und Finanzgruppen, die ihr hochrentables Wirtschaftsmodell ernsthaft gefährdet sehen.** Aus diesem Anlass wurden von ihnen frühzeitig wissenschaftliche Institute und Think Tanks aufgebaut, die nur das Ziel hatten, Klimawissenschaftler mit ihren Forschungsergebnissen zu diskreditieren bis hin zur Leugnung des Klimawandels überhaupt. Federführend sind beispielsweise in den USA beheimatete Institute wie das Heartland, Cato und das Competitive Institute. Als deren Geldgeber sind u. a. die beiden Milliardäre, die Koch Brüder, und die großen Energiekonzerne zu nennen. Der Einfluss dieser Interessengruppen auf Politik, Wirtschaft und Medien kann gar nicht hoch genug eingeschätzt werden.

**Der wahrscheinlich wesentlichste Grund für die völlig unzureichende Klimaschutzpolitik liegt im Verhalten der Zivilgesellschaften in den Demokratien begründet.** Sie nutzen auch nicht im Ansatz die Potenziale der Demokratie.

So ist in Deutschland lediglich ein knappes Prozent unserer Bevölkerung bereit, sich parteipolitisch zu engagieren. In Demokratien ist dies aber eine der notwendigsten und vielversprechendsten Wege, Einfluss zu nehmen und Politik nach den Bedürfnissen breiter Bevölkerungsschichten zu gestalten. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, die Abgeordneten immer wieder in den Sprechstunden ihres Wahlbezirks aufzusuchen, sie mit den uns bedrängenden Fragen zu konfrontieren und Antworten einzufordern.

Zudem wurde bisher weltweit die Chance vertan, die progressiven Kräfte in der Gesellschaft unter dem Dach des Klimaschutzes zunächst national und danach international zu vernetzen, so wie es James Gustave Speth in seinem Buch „Der Wandel ist machbar – Manifest für ein neues Amerika“ (2013) für sein Land fordert und aktiv daran arbeitet.

Zu Recht weist Naomi Klein in ihrem neuesten Buch „Die Entscheidung: Kapitalismus vs. Klima“ (2015) darauf hin, dass das Erkennen und Ausrufen von Krisen nicht auf die Politik beschränkt ist. Eine „planetary emergency“ kann auch durch eine Massenprotestbewegung breiter Bevölkerungsschichten auf die Weltagenda gehoben werden.

In diesem Kontext muss man Stephen Emmotts Buch „Zehn Milliarden“ (2013) als „letzten Weckruf“ verstehen, oder wie er sagt „it's about the unprecedented planetary emergency“. Der Autor leitet ein Microsoft Research Institut in Cambridge (England), das im Bereich komplexer Systeme wie dem des Klimas und anderer Ökosysteme forscht. Zudem ist Emmott Professor in Oxford. Er steht mit dieser finanziellen Unabhängigkeit außer Verdacht zu übertreiben, um sich weitere Forschungsgelder zu sichern.

Im Schlusskapitel fragt er nach dem „Und jetzt?“ und gibt hierfür das folgende Szenario zu bedenken: Wie würden die Regierungen der Welt reagieren, wenn namhafte Astrophysiker verkündeten, am 3. Dezember 2073 würde ein Asteroid auf der Erde einschlagen und 70 Prozent allen Lebens vernichten? Emmott ist überzeugt, die Ressourcen und Kräfte aller Länder würden gebündelt, um die Menschheit zu retten. Die eine Hälfte würde sich darauf konzentrieren, den Asteroiden zu stoppen, die andere – falls die erste Gruppe scheitern sollte – das Überleben unserer Spezies zu sichern bzw. Voraussetzungen für einen Wiederaufbau zu schaffen.

„Nun, das ist praktisch genau die Situation, in der wir uns heute befinden, mit zwei kleinen, aber entscheidenden Unterschieden: Es gibt kein genaues Datum. Und es gibt keinen Asteroiden. Das Problem sind wir.“

Emmott teilt die Meinung führender Klimatologen: Ein ungebremster Klimawandel hat ähnliche Folgen wie der Einschlag eines Asteroiden. Er zieht für sich den gleichen Schluss wie vor ihm bereits Dennis Meadows und Jørgen Randers: Obwohl der Klimawandel sogar ohne weitere technologische Innovationen noch rechtzeitig eingedämmt werden könnte, scheitert diese Möglichkeit an den Demokratien, weil die systemischen Risiken zu komplex sind, um sie der breiten Bevölkerung rechtzeitig zu vermitteln. So wird die Politik erst wirksam handeln, wenn die Folgen und Auswirkungen des Klimawandels für jeden Einzelnen fühlbar und sichtbar werden. Nur dann ist es – so die Argumentation – zu spät.

Diesen Kulturpessimismus teile ich persönlich nicht, weil ich von den Gestaltungsmöglichkeiten in Demokratien für breite Bevölkerungsschichten überzeugt bin, und dies insbesondere vor dem Hintergrund sozialer Medien.

Was ist zu tun?

Ideal wäre, wenn jeder einzelne Verbraucher des sog. globalen Mittelstandes sofort einen wirksamen Beitrag zum Klimaschutz leisten würde, indem er

- reflektiert einkauft. Ich schätze, etwa 20 Prozent des Bruttosozialprodukts der Industrienationen besteht aus Ramschprodukten; darauf zu verzichten kostet kein Quäntchen Lebensqualität – was für eine ungeheure Verschwendung von Ressourcen und Energien!
- ein Sharen statt des Besitzens präferiert und nur noch maximal an drei Tagen der Woche Fleisch und Fisch verzehrt. Rund 82 Prozent der Deutschen essen heute sieben mal die Woche Fleisch bzw. Fisch.
- und eine öko-intelligente Organisation der eigenen Mobilität verwirklicht.

Doch dafür fehlt in der Breite der Gesellschaft das Bewusstsein über die Folgen unserer Lebens- und Konsumstile. Diese in Richtung nachhaltigeren Konsum zu verändern, dürfte bei der überwiegenden Mehrheit der globalen Mittelschicht der Verbraucher wahrscheinlich den Zeitraum von mindestens einer Generation in Anspruch nehmen.

Aber den Atem haben wir nicht. Um vor dem Hintergrund eines Zeitfensters von nur noch 15 bis 20 Jahren die Weichen für einen gebremsten Klimawandel zu stellen, muss die Politik sich daher zunächst auf Maßnahmen konzentrieren, die Meilensteine im Klimaschutz setzen, ohne die Strukturen der Wirtschaft auf den Kopf zu stellen und Massenarbeitslosigkeit zu verursachen und ohne dirigistisch in den Konsum einzugreifen.

Bevor ich kurz die entsprechenden Maßnahmenprogramme skizziere, möchte ich eine unabdingbare Voraussetzung für einen wirksamen Klimaschutz in Erinnerung rufen: Ein McKinsey-Gutachten und der Stern-Report von 2007 haben aufgezeigt, dass wir nur erfolgreich sein werden, wenn jährlich ein bis zwei Prozent des Weltsozialprodukts, das sind 500 bis 1000 Milliarden US \$, in den Klimaschutz investiert werden. Diese Summe relativiert sich schnell, wenn man sie in Beziehung zu anderen jährlichen globalen Ausgaben setzt, in US \$ sind dies: 1500 Mrd. für die Verteidigungshaushalte, 640 Mrd. für Werbung, mehr als 1000 Mrd. für unterschiedliche Subventionen – gar nicht zu sprechen von den Billionen, die, ohne ernsthafte Prüfung von Alternativen, ohne Zögern in die Rettung des Weltfinanzsystems gesteckt wurden.

Der derzeit unter dem Dach der UNO angestrebte Klimafonds in Höhe von zunächst einmalig 100 Milliarden US-Dollar führt im Vergleich zu diesen Zahlen geradezu plastisch vor Augen, wie katastrophal Anspruch und Wirklichkeit bezogen auf den Klimaschutz in der Politik auseinanderklaffen.

Finanzierbar wäre so ein globaler Klimafonds der UNO über die Einführung einer minimalen Mehrwertsteuer (Finanztransaktionssteuer) im Weltfinanzsystem sowie der schon teilweise eingeführten CO<sub>2</sub>-Abgabe.

Aber auch unabhängig von allen Auswirkungen der globalen Erwärmung sind Maßnahmen zur Minderung von CO<sub>2</sub>-Emissionen Investitionen in eine zukunftsfähige Gesellschaft: Der steigende CO<sub>2</sub>-Gehalt in der Atmosphäre ist verantwortlich für die Versauerung der Ozeane, die die marinen Lebensgemeinschaften massiv unter Druck bringt. Das Abbrennen der Regenwälder vernichtet Biodiversität in unvorstellbarem Ausmaß. Und unser maßloser Verbrauch fossiler Energieträger verbrennt wertvolle Rohstoffe, allen voran Erdöl, die künftigen Generationen für eine viel sinnvollere Verwertung nicht mehr zur Verfügung stehen.

#### **Doch nun konkret zu den drei Meilensteinen im Klimaschutz:**

1. Ein Stopp des Abholzens und Abbrennens der Regenwälder würde die CO<sub>2</sub>-Emissionen um jährlich drei Mrd. Tonnen reduzieren.<sup>1</sup> Für die Ertragsausfälle bei den Schwellen- und Entwicklungsländern müssten nach Berechnungen amerikanischer Wissenschaftler etwa 44 Mrd. US \$ jährlich aufgebracht werden.
2. Ein weltweites Waldaufforstungsprogramm auf 500 Mio. Hektar, vornehmlich auf der Südhalbkugel, würde im Endstadium etwa fünf Mrd. Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen binden. Der Weltklimarat (IPCC) hat das schon in einem Sondergutachten Anfang dieses Jahrhunderts gefordert.

.....  
 1 Harris, N., Brown, S., Hagen, S. C., Baccini, A. & R. Houghton (2012): Progress toward a consensus on carbon emissions from tropical deforestation – Policy brief. Winrock International/Woods Hole Research Center, ISBN 978-0-615-72677-9.

3. Die alten Kohlekraftwerke technologisch auf State of the Art aufzurüsten bzw. durch neue zu ersetzen, würde knapp drei Mrd. Tonnen Emissionen jährlich einsparen.<sup>2</sup>

Nun ist es wenig sinnvoll, sich für die nächsten 30 bis 40 Jahre wieder einseitig auf Kohlekraftwerke festzulegen. Aber mit jährlichen Aufwendungen von 250 bis 300 Mrd. US \$ könnte man die alten Kraftwerke insbesondere in den Schwellen- und Entwicklungsländern durch einen völlig anderen Energiemix (Erneuerbare Energien, Gas- und Kohlekraftwerke) ablösen und wesentlich mehr als drei Mrd. Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen einsparen.

Gemeinsam ist allen drei Maßnahmenprogrammen, dass sie sogar zusätzliche Arbeitsplätze in diesen Ländern schaffen würden und relativ schnell umzusetzen wären. Jährlich mehr als elf Mrd. Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen durch Effizienzgewinne bei den Produktionsprozessen der Wirtschaft und beim Konsum zu erzielen, ist dagegen zeitaufwendiger und wohl auch kostspieliger.

So würden wir etwas mehr Zeit gewinnen für den notwendigen Umbau der Wirtschaft, die notwendigen Veränderungen der Lebens- und Konsumstile sowie den wissenschaftlich gestützten Diskurs in und mit der Zivilgesellschaft über Nachhaltigkeit und das Wirken zivilgesellschaftlicher Kräfte, die die neuen Formen des Wirtschaftens heute schon entwickeln und erproben.

Daneben gewinnt eine weitere von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern vorgeschlagene Maßnahme Bedeutung, die auf eine schnellere Absenkung der Geburtenrate zielt. Sie hätte allerdings noch keine positiven Effekte bezogen auf das Zeitfenster beim Klimawandel, wäre aber längerfristig sehr hilfreich. Nach Einschätzung dieser Wissenschaftler würde eine Milliarde weniger Zuwachs bei der Weltbevölkerung zu 1,3 bis drei Mrd. Tonnen weniger CO<sub>2</sub>-Emissionen jährlich führen.<sup>3</sup>

Das Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung arbeitet an einer Studie zur Absenkung der Geburtenrate in Subsahara-Afrika. Im Mittelpunkt stehen neben der Bildung für Mädchen und Familienplanung vor allem die Förderung von Wertschöpfungsketten im Agrarsektor sowie der Ausbau einer dezentralen

.....  
2 Wagner, H.-J., Röder, J., Pulido, A. J. D. & K. Schubert (2014): Reduzierungsmöglichkeiten von CO<sub>2</sub>-Emissionen. Kurzgutachten, Lehrstuhl Energiesysteme und Energiewirtschaft, Ruhr-Universität Bochum, ISBN 978-3-934951-37-2.

3 O'Neill, B. C., Dalton, M., Fuchs, R., Liang, L., Pachauri, S. & K. Zigova (2010): Global demographic trends and future carbon emissions. PNAS 107, 17521-17526, doi: 10.1073/pnas.1004581107.

regenerativen Energieversorgung. Nach jüngsten Schätzungen der UNO wird die Bevölkerung Afrikas in den nächsten 35 Jahren um eine Milliarde Menschen wachsen. Bei einem „business as usual“ bleibt in naher Zukunft für Millionen von Afrikanern nur noch die Migration als letzter Ausweg – insbesondere in Richtung Europa.

Diese Vorschläge von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern liegen zum Teil schon seit Jahren auf dem Tisch, ohne dass die Politik sie aufnimmt. Daher muss die Zivilgesellschaft die Initiative ergreifen und die Politik zum Handeln bringen. Das setzt allerdings eine aufgeklärte und „wachgerüttelte“ Zivilgesellschaft voraus. Das kann und wird nur gelingen, wenn endlich ohne falsche Rücksichtnahme die breite Öffentlichkeit über die Folgen eines ungebremsten Klimawandels schon für unsere Kinder und Enkelkinder informiert wird. Das hat nichts zu tun mit der Verbreitung von Schreckensszenarien mit Weltuntergangsstimmung, schon gar nicht, wenn man gleichzeitig aufzeigt, dass wir es noch in unserer Hand haben, den Klimawandel in erträglichen Grenzen zu halten – ohne die Gesellschaft zurück in die Steinzeit zu versetzen. Im Gegenteil: Kann man unverantwortlicher gegenüber der Weltgemeinschaft handeln, als sie unwissend und mit vagen Versprechungen in ihr vermeidbares Verderben laufen zu lassen? Der Weckruf der Zivilgesellschaft ist unter dem Zeitfenster des Klimawandels die wohl einzige Chance, noch rechtzeitig die Weichen für einen Klimawandel in erträglichen Grenzen zu stellen.

Zu diesem Zweck planen wir – die Initiative „Mut zur Nachhaltigkeit“ mit den Trägern ASKO EUROPA-STIFTUNG, Europäische Akademie Otzenhausen und meiner Stiftung Forum für Verantwortung – eine Vernetzung progressiver Kräfte der Zivilgesellschaft im Hinblick auf Nachhaltigkeit unter dem Dach des Klimaschutzes.

