

# Die Zusammenarbeit wird entscheiden!

Die Energiewende kann nur mit verstärkter internationaler Zusammenarbeit und mit breiter Technologieoffenheit gelingen.

Christoph Buchal

Das Ziel der Energiewende ist unstrittig: Die CO<sub>2</sub>-Emissionen müssen sinken – und zwar weltweit. Doch noch immer liefern fossile Energieträger rund 80 Prozent der globalen Energieversorgung. In einer Marktwirtschaft lässt sich dieses „Übel“ sehr effektiv mit einer fairen, direkten Bepreisung (Steuer) bekämpfen: Überall, wo Kohle, Erdöl oder Erdgas verkauft wird, muss der Kohlenstoffanteil mit einer Abgabe verbunden sein. Kohle wird dabei am höchsten besteuert, Öl und Erdgas entsprechend ihrem geringeren Kohlenstoffanteil weniger. Analoges muss für die CO<sub>2</sub>-Freisetzung aus anderen Prozessen gelten, zum Beispiel bei der Zementherstellung aus CaCO<sub>3</sub>. Entscheidend ist ein einheitliches Preissignal, um jeden zu motivieren, dort zu sparen, wo es für ihn am erträglichsten und effektivsten ist. Der Emissionshandel ist ein kluger und technologieoffener marktwirtschaftlicher Ansatz. Seinen Anwendungsbereich gilt es, konsequent und fair auf alle fossilen Brennstoffe zu erweitern.

Damit lässt sich unsere freiheitliche offene Gesellschaft mit ihrer individuellen Lebensgestaltung fortentwickeln. Stattdessen wird oft ein Zwang zur Einsparung im Detail gefordert: Flugscham, Fahrrad, ÖPNV, Wandern in der Eifel statt auf Feuerland. Doch erzwungener Verzicht erzeugt Widerstände auf dem langen Weg zu Null Emissionen. Dieser Weg wird oben-

drein physikalisch zunehmend schwieriger und erfordert viel Kreativität und Kraft. Dabei liegt das globale Ziel ernüchternd weit außer Sicht. Das haben auch die einschneidenden

Stillstände aufgrund der Corona-Pandemie bewiesen: Der Flugverkehr brach 2020 bis zu 80 Prozent ein, die fossilen CO<sub>2</sub>-Emissionen sanken weltweit um sieben Prozent. Doch in den Messdaten der atmosphärischen CO<sub>2</sub>-Konzentration konnte sich das noch nicht bemerkbar machen.

Noch bleibt die Welt mit jährlichen Emissionen von 40 Gigatonnen CO<sub>2</sub> „in einer fossil-basierten Zivilisation gefangen“. Auf jeden der fast acht Milliarden Erdenbürger entfallen im Mittel rund fünf Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr – in Deutschland ist der Betrag etwa doppelt so hoch. Selbst wenn alle Menschen ein wenig einsparen, wird insgesamt leider auch nur wenig erreicht. Meine Hoffnungen ruhen daher vor allem auf einem sich entfaltenden weltweiten Markt für erneuerbare Energien unter Einsatz und Fortentwicklung attraktiver Technologien.

Bei der Stromproduktion sind die schnellsten Fortschritte zu erwarten, wenn der Strom an den „Sweet Spots“ produziert wird: Windkraft an den Küsten, Photovoltaik



Rohrer / DPG 2016

**Prof. Dr. Christoph Buchal**, FZ Jülich, ist im Vorstand des Arbeitskreises Energie und hat mehrere Sachbücher zu Energieversorgung und Klima verfasst.

und Solarkraftwerke vor allem im Sonnengürtel. Das entspricht den vorausschauenden Vorschlägen des Desertec-Konzepts. Physikalisch, technisch und ökonomisch wird es sich letztlich durchsetzen. Das Ziel einer weitgehenden Energieautonomie nur auf der Basis heimischer Wind- und Sonnenenergie ist für ein dicht besiedeltes Industrieland wie Deutschland unrealistisch.

In der Mobilität bilden die „fossilen“ Kraftstoffe die Quelle der Emissionen. Wasserstoff – hergestellt aus umweltfreundlichem Strom – für Brennstoffzellen-Fahrzeuge soll sie zum Teil ersetzen. Aus Wasserstoff lassen sich zudem CO<sub>2</sub>-neutrale synthetische Kraftstoffe herstellen, die konventionellen Kraftstoffen beigemischt werden – wie es mit Biodiesel und E10 schon geschieht. Für eine Welt

von 1,5 Milliarden Motorfahrzeugen und zehntausenden Flugzeugturbinen ist auf diese Weise ein kontinuierlicher Wandel in die richtige Richtung möglich.

Die Internationale Energie-Agentur hat eine Roadmap für eine globale Energieversorgung auf dem Weg zu Null Emissionen angekündigt. Demnach sollen neue Techniken für die entscheidenden Fortschritte bei „sauberer Energie“ sorgen. Eine breite Technologieoffenheit bleibt entscheidend.

Ob das alles schnell genug klappt, ist zweifelhaft. Deshalb gilt es, auch Plan B zu verfolgen: nämlich die effektive Abscheidung und Speicherung von CO<sub>2</sub> zu erforschen und zu erkunden, ob Konzepte denkbar sind, das Klima aktiv, aber ohne unerwünschte Nebenwirkungen, günstig zu beeinflussen. Alle Maßnahmen für eine globale Energie- und Klimapolitik setzen eine faire und stabile internationale Zusammenarbeit voraus. Ohne eine verstärkte Kooperation über Grenzen hinweg kann es keine wirksame globale Energiewende geben.

Die unter der Rubrik „Meinung“ veröffentlichten Texte geben nicht in jedem Fall die Meinung der DPG wieder.

„ Der Emissionshandel ist ein kluger und technologieoffener Ansatz.