

«CO₂-Abgabe als Wirtschaftsinvestition»

Bürgerliche und auch Linke, sagt der **Berner Klimatologe Thomas Stocker**, sollten ihre Energiepolitik überdenken

SP und Grüne sollen ihre Haltung zum Ersatz von Atomkraftwerken überdenken und FDP, CVP und SVP die Chance der Schweiz im Zukunftsmarkt mit CO₂-sparenden Technologien erkennen. Das fordert Klimatologe Thomas Stocker.

INTERVIEW:
RICHARD ASCHINGER

«BUND»: Am 5. Dezember stieg das Thermometer im Schweizer Mittelland bis 18 Grad. Drei Tage später wurden in Ostschweizer Tälern erneut gegen 20 Grad gemessen. Was lässt sich aus diesen Rekorden ablesen? Und was nicht?

THOMAS STOCKER: Temperaturen an einzelnen Tagen und an einzelnen Orten lassen keine Schlüsse über die globale Entwicklung des Klimas zu, denn sie sind durch das Wettergeschehen geprägt. Da

«Das sind Fakten, keine Spekulationen.»

braucht es überregionale Temperaturstatistiken, die 10, 100 oder 500 Jahre zurückreichen, wie sie beispielsweise an der Universität Bern und im Schweizerischen Klimaforschungsprogramm erstellt werden.

Nach den Statistiken des Bundesamts für Meteorologie und Klimatologie erlebte die Schweiz 2006 den mildesten Herbst seit Beginn der Messungen vor 40 Jahren. Was bedeutet das?

Dieser Herbst passt ins Bild der Jahresmessungen: Die zwölf wärmsten der letzten 125 Jahre wurden alle seit 1990 registriert. Das ist äusserst unwahrscheinlich: In einer Reihe von 125 zufälligen Zahlen ist die Chance, dass die 12 grössten Zahlen alle auf den letzten 16 Plätzen liegen, etwa 200 000-mal kleiner, als dass Sie im Lotto einen Sechser haben.

Ein längerfristiger Trend, keine Bewegung im Rahmen normaler Schwankungen? Ist sich die Wissenschaft da einig?

Da besteht Einigkeit, seit vielen Jahren. Das Klima zeigt zwar immer natürliche Schwankungen. Über diese Bewegungen hinweg ist jetzt aber ein anhaltender Erwärmungstrend sichtbar. Mit jedem im Rahmen der Uno erarbeiteten Klimabericht haben die Daten dieses Bild verdeutlicht. Insbesondere

zwei Indikatoren, die mittlere globale Temperatur und, noch klarer, die Durchschnittstemperaturen in einzelnen Regionen wie z. B. in der Schweiz, zeigen eine deutliche Tendenz, die über die normalen Schwankungen hinausgeht. Da gibt es keine Meinungsverschiedenheiten.

Parallel zum Streit über die Interpretation der Temperaturentwicklung läuft eine Auseinandersetzung um die Ursachen der registrierten Erwärmung. Was sind da wissenschaftliche Fakten, was ist Spekulation?

Fakt ist, dass der CO₂-Gehalt der Atmosphäre heute um 27 Prozent höher ist als je in den letzten 650 000 Jahren. Fakt ist, dass dieser Anteil vor allem seit der industriellen Revolution Mitte des 18. Jahrhunderts zugenommen hat und dass er rasch weiter ansteigt. In der Wissenschaft unbestrittene Tatsache ist auch, dass der höhere CO₂-Anteil und der dadurch erhöhte Gehalt an Wasser in der Atmosphäre die Hauptursache für den Anstieg der globalen Temperatur ist.

Aus den Klimafakten der Vergangenheit errechnen Wissenschaftler Szenarien für die Zukunft. Im letzten Uno-Bericht ist von einer globalen Erwärmung bis 5,8 Grad die Rede. Kritiker bezeichnen das als Panikmacherei.

Die Klimaberichte der Uno präsentieren Ergebnisse, inklusive Unsicherheiten, verschiedenster mit unterschiedlichen Instrumenten und Methoden erarbeiteter wissenschaftlicher Untersuchungen von Labors auf der ganzen Welt. In ihrer Synthese ergeben diese Untersuchungen ein klares Bild: In den nächsten 20 Jahren wird sich das Weltklima um ein halbes bis ein Grad erwärmen, in den nächsten 50 Jahren um ein bis zwei Grad. Diese Berichte sind keine Spekulationen. Sie kommunizieren den Stand der wissenschaftlichen Forschung.

Die Szenarien arbeiten mit einer weiten Bandbreite der möglichen Temperaturentwicklung: 1,4 bis 5,8 Grad für das nächste Jahrhundert. Sind das also nicht doch nur Spekulationen auf dünner Datenbasis?

Im Blick auf die Zukunft der Klimaentwicklung gibt es vor allem zwei grundsätzlich verschiedene Unsicherheiten: Erstens kennen wir noch nicht alle Mechanismen im Klimasystem vollständig. Im Bereich der Wolkenbildung oder der Wirkung von Luftschadstoffen



Stocker: «Höherer CO₂-Anteil ist Hauptursache für Anstieg der Temperatur.»

VALÉRIE CHÉTELAT

auf den Wasserkreislauf z. B. wird noch intensiv geforscht. Diese Faktoren haben aber auf die langfristige Temperaturentwicklung nur geringe Auswirkung. Zentral ist die zweite Unsicherheit in Bezug auf den Verbrauch fossiler Brennstoffe, die Frage, wie sich die Weltbevölkerung und das Wirtschaftswachstum entwickeln, wie die Länder und Regionen ihre Energie verwenden und wie sich die technische Innovation entfaltet. Die neuesten Szenarien berücksichtigen auch die Möglichkeit der politischen Intervention, womit ehrgeizigere Reduktionsziele bei CO₂ erreicht werden können.

In der Würm-Eiszeit vor 15 000 Jahren hatte eine globale Temperaturdifferenz von ein paar Grad die Schweiz komplett verändert. Ist das auch im Fall einer entsprechenden Erwärmung zu erwarten?

Die Wetterstatistik wird sich wesentlich rascher verändern als die

«Die USA werden bei der CO₂-Reduktion in wenigen Jahren ganz vorn mitmachen.»

Landschaft und die Vegetation. Wir werden in der Lage sein, uns diesen Veränderungen in einem gewissen Grad anzupassen.

Dann liegen heitere Provokateure wie der Walliser Hotelier Art Furrer nicht falsch, wenn sie sagen, die Diskussion über einen Klimawandel sei Katastrophengeschwätz. Es

gehe darum, dass wir allenfalls zum Skifahren etwas höher hinauffahren müssten.

Im Vergleich zu Ländern, die bei steigendem Meeresspiegel mit der Überflutung ganzer Regionen rechnen müssen, hätte die Schweiz weniger dramatische Folgen zu tragen. Weltweit gesehen – das zeigte der in diesem Herbst in England publizierte Stern-Bericht – würde eine ungebremste Klima-erwärmung aber enormes Elend und hohe Kosten verursachen: Bis zu einem Fünftel des globalen Bruttosozialprodukts müsste für Abwehrmassnahmen aufgewendet werden. In der Schweiz wäre jedes dritte bis zweite Jahr mit einem Hitzesommer wie 2003 zu rechnen. Das brächte für wichtige Ressourcen grossen Stress. Zum Beispiel für die Wasserversorgung oder für die Sicherung von Verkehrs- und Tourismusbauten im Permafrostgebiet. Ein gewisses Mass an Klima-erwärmung werden wir zu tragen haben. Aber wir haben heute noch die Möglichkeit mitzubestimmen, wie dramatisch die Folgen, und somit auch wie gross die Anpassungskosten, sein werden. Das scheint vielen Leuten nicht bewusst zu sein.

In der Schweiz konzentriert sich die politische Diskussion seit Jahren auf die CO₂-Abgabe. Kritiker sagen, die paar Rappen Lenkungsabgaben im Heizungsbereich seien ohnehin wirkungslos, wenn Chinesen begännen, in Massen Auto zu fahren.

Das ist eine sehr kurzsichtige Haltung. Die Kosten einer Anpassung an die Folgen einer massiven Klimaerwärmung werden auch in der Schweiz viel höher ausfallen als die Kosten, die wir vorübergehend für eine Umstellung auf eine Energiewirtschaft zu tragen hätten, die den CO₂-Ausstoss reduziert.

Wenn Chinesen und Amerikaner nichts ändern, bleibt unsere CO₂-Abgabe eine fromme Geste.

Ich bin überzeugt, dass die USA in wenigen Jahren ganz vorn mitmachen werden. Kalifornien hat angekündigt, man wolle den CO₂-Ausstoss bis 2050 um 80 Prozent reduzieren.

Das war kurz vor der Wiederwahl von Gouverneur Schwarzenegger ...

Motive spielen da keine Rolle. Hierzulande kommt es vielen Politikern noch gar nicht in den Sinn, dass man mit einer zukunftsgerichteten Energiepolitik Stimmen gewinnen könnte. Die CO₂-Abgabe ist nicht nur sinnvoll, weil sie in der Schweiz eine moderate Reduktion des CO₂-Ausstosses bringt. Indem sie einen technischen Innovations- und Renovationsprozess ankurbelt, ist sie vor allem auch eine Investition in die wirtschaftliche Zukunft unseres Landes. Wir haben die Chance, unser Know-how im Einsatz von CO₂-armen Technologien zu entwickeln. In absehbarer Zeit wird sich da ein Riesensmarkt entwickeln. Wir können von Anfang an vorn mit dabei sein und diese Märkte besetzen. Wir können

es uns nicht leisten, zu spät zu kommen.

Die Klimadiskussion verläuft im Links-rechts-Schema. Linke reden von der Umwelt und der Zukunft, Rechte von der Wirtschaft hier und heute. Warum gelingt es der Wissenschaft nicht, Bürgerliche zu überzeugen?

Viele bürgerliche Politiker wollen einfach noch nicht zuhören. Ich habe aber die Hoffnung, dass sich wirtschaftsorientierte Parteien bald der Chance bewusst werden, die ein rascher Einstieg in neue Energietechnologien der Schweiz bietet. Solche Investitionen zahlen sich nicht in einem Jahr aus. Aber in

«Den Ersatz von KKW sollte man ernsthaft prüfen.»

10 bis 15 Jahren sind da reiche Früchte zu ernten. Das haben gewisse Wirtschaftsparteien noch nicht erkannt. Und bei Parteien, die gern ihre Familienwerte betonen, vermissem ich den Einsatz für eine ernsthafte Energie- und Umweltpolitik, die die wirtschaftlichen Chancen und die Lebensqualität unserer Kinder und Kindeskinde wahrht.

Das sind Wünsche des Klimatologen an FDP, CVP und SVP. Was aber sagen Sie zu Sozialdemokraten und Grünen, die Atomkraftwerke ersatzlos stilllegen wollen und in Kauf nehmen, dass Stromlücken mit Gaskraftwerken geschlossen werden, die zusätzliches CO₂ produzieren?

Zunächst einmal bin ich froh, dass in diesen Kreisen die Klimaproblematik recht hoch auf der Prioritätenliste figuriert. Gaskraftwerke sind aber nicht die Lösung, weil das Problem der Emission von CO₂ nicht gelöst ist und die Abhängigkeit nur von einem auf einen anderen fossilen Energieträger verlagert würde. Kernkraftwerke an neuen Standorten sind politisch kaum realisierbar; der Ersatz auslaufender KKW durch neue, effizientere und modernere Anlagen sollte jedoch ernsthaft geprüft werden.

ZUR PERSON

Thomas Stocker ist Professor und Leiter der Abteilung für Klima- und Umweltphysik der Universität Bern. Er ist Mitglied der Expertengruppe Klimaerwärmung (IPCC), die im Rahmen der Uno in regelmässigen Berichten den globalen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnis publiziert.

ANZEIGE

limited edition

OMEGA

**HOHE UHRMACHERKUNST
SEIT 1854**

GÜBELIN
JUWELIEN • UHREN

LUXERN ZÜRICH GENÈVE LAUSANNE BERN VELENTZ PARIS