

MAGAZIN

SONNABEND / SONNTAG, 5./6. AUGUST 2006

Klimaforscher

„Sommer wird länger, Winter kürzer“

Leipzig. Klimaschutz und Klimaanpassung sind für Hans von Storch, Klimaforscher am Institut für Küstenforschung in Geesthacht und Professor am Meteorologischen Institut der Uni Hamburg, zwei gleich wichtige Dinge.

Frage: Erkennt man an der Häufung der Rekordsommer den Klimawandel?

Hans von Storch: Normalbürger können den Klimawandel nur an der Temperatur und damit direkt verbundenen Phänomenen erkennen und nicht in extremen Wetterereignissen. Stürme und Fluten gab es schon immer in Sequen-

INTERVIEW

zen. Das wird sich nicht ändern. Aber, dass es wärmer wird, kann man merken. Die Neigung zu höheren Temperaturen hat durch den Einfluss des Menschen zugenommen. Wenn wir uns fragen, wie groß ist die Chance, dass die Temperatur im nächsten Sommer höher wird als der Mittelwert von 1960 zu 1990, dann beträgt die Wahrscheinlichkeit mehr als 50 Prozent.

Verschieben sich die Klimazonen?

Ja, zum Beispiel im Ostseeraum erkennt man, dass die natürliche Vegetation weiter nach Norden wandert. Es gibt Tiere, die man nur aus südlichen Gefilden kennt. In der Nordsee tauchen Wärme liebende Fischarten auf und Kälte liebende ziehen gen Norden. Aber das liegt auch am Import vieler Arten durch den zunehmenden Schiffsverkehr.

Haben wir in unseren Breiten statt vier Jahreszeiten bald nur noch eine Trocken- und eine Regenzeit?

Das würde ich nicht erwarten. Wir bleiben in der Westwindzone, die wird sich etwas modifizieren. Durch die steigenden Jahresmitteltemperaturen wird der Sommer länger, der Winter kürzer, der Frühling früher und der Herbst später. Auch so heftige Winter wie den letzten gibt es weiter. Nur die Häufigkeit nimmt ab.

Haben Sie Zweifel am menschlichen Einfluss auf das Klima?

Nein. Ich persönlich nicht. Es haben wenige daran Zweifel. Es gibt einige Klimaskzeptiker. Leider gibt es bei Skeptikern wie Alarmisten aggressive Menschen. Wissenschaft sollte nicht emotionalisiert werden. Wir als von der Öffentlichkeit bezahlte Sachverständige sollten unsere persönlichen Neigungen in den Hintergrund stellen und so sachlich sowie so objektiv wie möglich auftreten.

Der Klimaschutz beschäftigt viele, doch der Effekt ist gering. Wieso?

Der Kyoto-Prozess hat eine politische-psychologische und eine klimafaktische Wirkung. Letztere ist fast null. Der Temperaturzuwachs wird nur gering vermindert. Aus politisch-psychologischer Sicht ist es etwas anders. Denn es wird zunächst einmal anerkannt, dass wir ein Problem haben und dass wir damit umgehen müssen. Doch wenn wir wirklich eine Trendwende im Sinne von deutlich weniger Erwärmung wollen, müssen wesentlich umfangreichere Anstrengungen vorgenommen werden. Das kann meiner Meinung nach nur mit technischen Innovationen gelingen, die über das heute Machbare hinausgehen.

Was ist wirksamer Klimaschutz?

Für mich kann er nur darin bestehen, die Erwärmung so weit wie eben möglich einzuschränken. Ansonsten gilt: Wir müssen unsere Empfindlichkeit gegenüber dem Klima reduzieren. Man muss aber auch einsehen, dass es in der Welt andere Probleme gibt, als den Klimawandel.

Wird Klimaanpassung wichtiger als der Klimaschutz?

Es sind zwei gleich wichtige Dinge. Es geht nicht nur um die Anpassung an den Klimawandel, sondern auch um die an die heutigen Klimagefahren. Die kann der Klimawandel verschärfen, aber sie sind schon jetzt da. Wir müssen einen besseren Umgang mit den Naturgefahren haben, wie man auch in Sachsen weiß. Flüsse wie Elbe und Mulde sind nun einmal gefährliche Dinge, die ab und zu richtig unangenehm werden. Diese Gefahren waren schon immer da. Wir müssen uns besser darauf einrichten. Wir müssen uns auch in der Dritten Welt viel stärker darauf konzentrieren, bestehende Gefahren abzuwehren. Es ist nicht so, dass das Leben auf der Welt ohne Klimawandel sicher war. Es ist bereits gefährlich. Durch die Erwärmung wird es in mancher Hinsicht noch gefährlicher. Interview: Andreas Friedrich

Die Rekordhitze war keine Ausnahme. Die globale Erwärmung ist in vollem Gange. Die Natur reagiert bereits. Pflanzen und Tiere ziehen um. Touristenströme nehmen neue Richtungen. **Andreas Friedrich** analysiert Folgen des Klimawandels.

Planet Erde in den Wechseljahren

Die Reben stehen exzellent. Winzer Henry Ebert erwartet in diesem Jahr eine richtig gute Ernte. Die roten Trauben der Sorte Regent entwickeln sich prächtig in den Brohmer Bergen. Der Hang hinterm Schloss ist leicht zur Sonne geneigt – ein Südhang, natürlich. Nur Eberts Dialekt passt nicht ganz ins Bild vom deutschen Winzer. Er spricht norddeutsch, logisch, schließlich ist er Mecklenburger. Sein Weingebiet ist das nördlichste im Lande. „Wir sind Nutznießer des Klimawandels“, sagt Ebert gerade heraus. Vor 800 Jahren war Weinanbau in diesen Breiten keine Seltenheit. Jedes Kloster hatte seine Rebstöcke. Bis vor hundert Jahren strenge Spätfröste im Mai den Wein kaputt frieren ließen. Als man vor einigen Jahren auf Schloss Ratzeburg östlich von Neubrandenburg die Tradition wiederentdeckte, spielte das Klima wieder mit. „Hier gibt es eine Wetterstation. Die bestätigten uns die Klimaerwärmung“, ließ sich Nordwinzer Henry Ebert beruhigen.

Doch nicht nur der Weinbau beweist, dass es wärmer wird. „Es gibt tausend Indikatoren für den Klimawandel“, sagt Manfred Stock vom Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung. Die Vorteile könnten aber nur diejenigen nutzen, die mitkriegen, dass sich das Klima erwärmt. So wie die Landwirte. Die hätten längst gemerkt, dass sich die Vegetationszeiten verlängern, dass Austrieb und Blüte eher beginnen. Und dass sich Wein längst in nördlicheren Breiten wohlfühlt. Auch bei Potsdam auf dem Werderaner Wachtelberg lässt die Sonne inzwischen einen soliden Tropfen gedeihen. In Großbritannien ist die Weinanbaufläche in den letzten Jahren gar um 250 Prozent gewachsen. „Ich habe einen Müller-Thurgau probiert und hätte nicht gedacht, dass er aus England kommt, wenn ich es nicht gewusst hätte“, so Manfred Stock.

Rebstöcke sind darauf angewiesen, dass sie dort angebaut werden, wo sie gedeihen. Andere Pflanzen und auch Tiere breiten sich selbstständig aus. Oder ziehen sich zurück. Sie kommen und gehen mit den Klimawechseln. Das war immer so. Nun allerdings wird der Trend durch den ungebremsten Ausstoß von Treibhausgasen beschleunigt. Der Mensch dreht an den globalen Wärmeregeln, das glaubt das Gros der Wissenschaftler. Achim Steiner, neuer Chef der UN-Umweltbehörde sieht es genau so. „Die Temperaturen auf der Welt steigen viel schneller, als alle Computermodelle bisher prognostiziert haben“, erklärte er der Financial Times. Die Menschen glauben, dies an der Häufung von Jahrhundert Sommern zu spüren. Verdorrte Felder, ausgetrocknete Flussläufe und Teiche, abschmelzende Gletscher gelten als Indikatoren für einen überhitzten Planeten. Und erzeugen Angst vor dem neuen Klima. Plötzlich ist den Deutschen die Hitze nicht mehr geheuer.

Die individuelle Wahrnehmung ist selb-

stimmig wissenschaftlich. Oft werden Wetter und Klima durcheinandergebracht. Wie eine Schwalbe noch keinen Sommer ausmacht, so steht auch der heißeste Juli seit Beginn der Wetteraufzeichnung nicht automatisch für eine Klimaerwärmung. Doch er ist ein Stein in einer Beweiskette. Einen weiteren liefert die Statistik. Um knapp ein Grad Celsius erwärmte sich in unseren Breiten die Jahresmitteltemperatur durchschnittlich im letzten Jahrhundert. Zwei bis vier weitere Grad werden für die nächsten hundert Jahre erwartet. Je nachdem wie der Mensch sich benimmt. Allerdings signalisiert bisher jeglicher auch noch so hart erkämpfte Klimaschutz nur, dass das Problem erkannt wurde. Wirklich wirksam sind der Einsatz erneuerbarer Energien, das Energiesparen, der Filtereinbau

Achim Steiner: „Es ist zu spät, die globale Erwärmung ganz zu verhindern. Jetzt muss es darum gehen, sie auf ein Maß zu begrenzen, das Wirtschaft und Ökosysteme verkraften können.“

und der Handel mit Verschmutzungsrechten nicht. Die Welt ist im Klimakterium. Der Planet Erde erlebt Wechseljahre.

Als Städter kriegt man das nicht so mit“, weiß Klimaforscher Stock. Man glaubt es höchstens an einer Hitzewelle zu erkennen. Auf dem Land habe man dafür ein feineres Gespür. Wenn Winzer Henry Ebert Förster geworden wäre, wie zunächst geplant, hätte er auch mit dem Klimawandel zu tun gehabt. Aber eher im reparierenden Sinne. Die deutschen Wälder leiden gleich doppelt – unter der sich häufenden Hitze und unter den ausbleibenden Niederschlägen. „Die Klimaproblematik ist für den sächsischen Wald weitaus bedrohlicher als das einst durch Luftverschmutzung verursachte Waldsterben im Erzgebirge“, sagt Dirk-Roger Eisenhauer vom Staatsbetrieb Sachsenforst in Graupa. Besonders die Bäume der Dahleiner und der Dübener Heide seien durch die Trockenheit gefährdet, da sie auf sandigen, kaum Wasser speichernden Böden wachsen. Auch werde die Fichte durch den Klimawandel zurückgedrängt. Der Borphäuser Wald sei durch die Trockenheit gefährdet, da sie auf sandigen, kaum Wasser speichernden Böden wachsen. Auch werde die Fichte durch den Klimawandel zurückgedrängt.

Dirk-Roger Eisenhauer: „Die Klimaproblematik ist für den sächsischen Wald weitaus bedrohlicher als das einst durch Luftverschmutzung verursachte Waldsterben im Erzgebirge.“

kenkäfer treibe sein Unwesen. Beim Waldumbau werden man demnächst nicht umhinkommen, trockenheitsresistente Baumarten wie Douglasie und Rotkieche anzusiedeln. Weil bis zu 30 Prozent weniger Niederschläge fallen, zählen auch Sachsens nördliche Wälder laut einer aktuellen Klimaprognose zu einem Gebiet mit akuter Dürregefahr. Ganz schlimm könnte es den Spreewald treffen. Vorhersagen prophezeien ein Austrocknen der Kanäle im Sommer.

Manche Gewächse brauchen keine Pflanzhilfe des Menschen. Sie folgen allein der Erwärmung. Die Aufrechte Ambrosia etwa breitet sich gen Norden aus. Allerdings kommt mit diesem Gewächs kein possierlicher Exot sondern ein Allergikum für Allergiker. In der Schweiz wird das Kraut unter behördlicher Anleitung ausgerissen. In einem Falblatt heißt es über den Umgang mit den Heuschneepflanzungen und Asthma verstärkenden Gewächsen: „Blühende



Elbe in Dresden: Statt der Elbe zieht sich derzeit ein Dreckband durch die Stadt.

Foto: dpa

Ambrosia nur mit Feinstaubmaske und Handschuhen ausreifen.“

Auch in der Tierwelt beobachtet man Umzüge. Der Vogelzug beginnt eher, manches Gefieder verzichtet bereits ganz auf die Überwinterung in Afrika und bleibt in Mitteleuropa. In Brandenburg wurde eine Giftspinne namens Dornfinger entdeckt, die man bisher nur aus dem Mittelmeerraum kannte. In der Nordsee tummeln sich immer häufiger Warmwasserfische. Quallen lockten tropische Mondfische an die englische Küste. Dort zappeln in den Fischernetzen neuerdings hin und wieder auch Sardinen und Sardellen. Dafür flieht der Dorsch gen Norden in kältere Gewässer.

Der Klimawandel bringt Vor- und Nachteile. Je nach persönlicher Lage. Auch wirtschaftlich. Während die Rügener Hoteliers Ende Februar über eine einmalige Stornierungswelle wegen der Vogelgrippe klagten, ist jetzt auf der Ostseeinsel kaum ein freies Bett mehr zu finden. Bei Temperaturen

wie am Mittelmeer sparten sich kurzentschlossene Urlauber die Fahrt gen Süden. Meeresurlaub geht auch ohne Palmen. Das finden auch immer mehr Europäer. „Den größten Urlaubszuwachs hatten wir aus Schweden, der Schweiz, Dänemark, Niederlande und Österreich“, freut sich Jeanette Brüssig von der Tourismuszentrale über den positiven Effekt des Klimawandels. Einen solchen erhoffen auch manche Energie-multis. Wenn das Eis der Nordpolregion schwächer wird, kommen sie leichter an bisher unzugängliches Erdgas heran.

Insgesamt betrachtet ist die globale Erwärmung aber eine wirtschaftliche Gefahr. Die Münchner Rück sieht einen Zusammenhang zwischen meteorologischen Spitzenwerten und Schadensrekorden. Deshalb wurden die Versicherungsprämien den Trendvorhersagen angepasst. Denn ob nun der zunehmende Treibhauseffekt vor vier Jahren Elbe und Mulde in Sachsen überlaufen ließ oder nicht, die Zahl der durch Naturextreme verursachten Schäden nimmt zu.

Wie die Naturkatastrophen insgesamt. Die Statistik der Münchner Rück besagt, dass sich zwischen 1994 und 2005 beinahe dreimal so viele große wetterbedingte Naturkatastrophen ereigneten wie in den 60ern. Aber selbst wenn Wetterextreme ausbleiben, entstehen wirtschaftliche Schäden. Beim derzeitigen Pegel der Flüsse ruht die Binnenschifffahrt und Kraftwerke bekommen Kühlungsprobleme.

Für Achim Steiner, den obersten Umweltschützer der Vereinten Nationen, gilt deshalb längst: „Es ist zu spät, die globale Erwärmung ganz zu verhindern. Jetzt muss es darum gehen, sie auf ein Maß zu begrenzen, das Wirtschaft und Ökosysteme verkraften können.“ Da die bisherige Begrenzung der Erwärmung eher in die Sparte Aktionismus fällt, muss jeder seine eigenen Anpassungsstrategien entwickeln. Für Sommerurlauber wird sich bestimmt ein neues Motto durchsetzen: Ab in den Norden.



Erst sterben die Fische wegen Sauerstoffmangels, dann trocknet der Teich aus. So passiert in diesem Sommer in Vetschau. Foto: dpa



Ende der Eiszeit auf der Zugspitze: Der Gletscher schmilzt auch hier ab, die Liftmasten müssen neu verankert werden. Foto: ddp



Der Rekordsommer beschert den Bauern Verluste. Der Mais bildet – wie auf diesem Feld bei Falkenberg in Brandenburg – keine Kolben aus. Foto: dpa