

## So wird der Klimawandel verfälscht

Welt, 06.08.2020

Von Axel Bojanowski

Temperaturschwankungen der Vergangenheit bilden das Fundament zum Verständnis des Klimawandels. Aber der Klimabericht der Vereinten Nationen degradiert das Thema und konzentriert sich auf Vorhersagen. Und das ZDF macht es noch schlimmer.

Der Wetterbericht des „Heute Journal“ im ZDF am 24. Juli wartete mit einer vermeintlichen Sensation auf. Moderator Özden Terli präsentierte eine Grafik, die den Verlauf der globalen Durchschnittstemperatur seit der Eiszeit zeigen sollte. Zunächst habe sich „die Erwärmung sehr langsam vollzogen“, erklärte Terli, „und dann war es lange Zeit stabil“. Plötzlich aber, seit etwa 1900, machte die Temperatur „einen Sprung nach oben“.

Die Grafik zeigte einen fast senkrechten roten Strich, dessen Spitze sämtliche Temperaturen seit der Eiszeit weit überragte. „Dieser Sprung ist schon enorm“, sagte Terli. Dem Millionenpublikum der Sendung wurde gezeigt, dass die Gegenwart wärmer wäre als die gesamte restliche Zeit menschlicher Zivilisation. Die Erkenntnis konnte nur eine wissenschaftliche Sensation sein, oder *eine Ente*.

Zwar gibt es keine vernünftigen Zweifel daran, dass von Menschen verursachte Abgase eine riskante Erwärmung ausgelöst haben. Doch dass die Forschung mittlerweile herausgefunden hätte, es wäre bereits wärmer als während aller Jahre seit der Eiszeit, war eine Ente. Was war geschehen?

Die im „Heute Journal“ präsentierte Grafik stammte zwar aus der Fachliteratur, allerdings nur bis zu ihrem entscheidenden Element: Der senkrecht steigende rote Strich war kurzerhand ergänzt worden. Ein Klimaforscher vom Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung hatte die Grafik komponiert und auf Twitter an seine Abonnenten verschickt – zum Erschrecken seiner Kollegen, der eigentlichen Experten für das Klima der Vergangenheit.

Die Grafik war ein Taschenspieltrick: Die steile rote Linie am Ende war nicht vergleichbar mit den Daten in der Zeit zuvor. Sie zeigte jährlich gemessene Durchschnittstemperaturen auf der Erde seit Ende des 19. Jahrhunderts. Für frühere Zeiten aber gibt es solch genaue Aufzeichnungen nicht. Die meisten Zeiten der Zivilisationsgeschichte lassen sich nur mit Durchschnittswerten darstellen.

Häufig gibt es nur einen Temperaturwert für Hunderte Jahre, oder Daten wurden „geglättet“, also nur ihr Durchschnittswert dargestellt – kurzzeitige Erwärmungen oder Abkühlungen werden nicht gezeigt. Um die Zeit von der Industrialisierung bis heute (der steile rote Strich) mit den Daten der restlichen Zeit vergleichbar zu machen, dürfte sie also lediglich als ein Punkt dargestellt werden, der die Durchschnittstemperatur von 1900 bis heute zeigt – der rote Strich wäre nur ein unauffälliger Punkt.

WELT hat vier der angesehensten Experten zum Klima der Vergangenheit zu der Grafik befragt: „Sonderlich seriös ist diese Art der Darstellung nicht“, sagt Jan Esper, Paläoklimatologe an der Universität Mainz. Man sollte die Temperaturmessungen seit 1900 nicht in einer gemeinsamen Grafik mit den Temperaturrekonstruktionen zeigen. „Wir wissen nicht, ob die heutige Zeit wärmer ist als andere Warmphasen während der vergangenen Jahrtausende“, sagt Esper.

Sein Kollege Jürg Luterbacher von der Weltorganisation für Meteorologie (WMO) stimmt zu: „Wir wissen es einfach nicht und sollten in unseren Aussagen sehr vorsichtig sein.“ Selbst für das gut erforschte Europa seien eindeutige Temperaturvergleiche sogar für die jüngsten 2000 Jahre „sehr schwierig“. Die zeitliche Auflösung der Temperaturdaten für frühere Zeiten wäre zu grob für einen Vergleich mit der Gegenwart, erläutert Eduardo Zorita vom Helmholtz-Zentrum Geesthacht.

„Wäre eine 200-jährige Periode früher wärmer gewesen als heute, würden es die Daten nicht zeigen können.“ Der Paläoklimatologe Ulf Büntgen von der University of Cambridge teilte mit, dass er sich den Aussagen seiner Kollegen anschliesse.

ZDF-Moderator Terli hatte also eine Klimaschnurre gesendet, wie schon häufiger in den vergangenen Monaten. Vergangenen Freitag erst führte er die Dürre in Deutschland „auf Veränderungen im Klimasystem“ zurück, wieder ohne wissenschaftliche Belege zu liefern. Im Zuge des Klimawandels haben in Deutschland über die vergangenen 120 Jahre die jährlichen Niederschläge deutlich zugenommen, ein Zusammenhang hiesiger Dürrephasen mit der globalen Erwärmung bedürfte also umso mehr einer Begründung von Klimatologen, die bislang aber aussteht.

Von größerer Tragweite als die Desinformation des ZDF erscheint der Umgang der Vereinten Nationen mit dem Klima der Vergangenheit, der Paläoklimatologie. Nach Informationen von WELT will der UN-Klimarat IPCC in seinem nächsten Sachstandsbericht, der in einem Jahr erscheinen soll, der Paläoklimatologie erstmals kein eigenes Kapitel mehr einräumen. Der IPCC-Report stellt alle paar Jahre das Wissen zum Klima zusammen.

Vor allem der Blick in die Zukunft gilt dem Auftraggeber des Berichts als relevant, den Vereinten Nationen. Doch der Schlüssel zum Verständnis der Zukunft liegt in der Vergangenheit – erst wenn die Klimaschwankungen früherer Zeiten einigermaßen verstanden sind, erscheinen Prognosen fundiert. Die Kenntnisse natürlicher Variationen ermöglichten es Wissenschaftlern bereits, das menschengemachte Signal im Klimawandel mit guter Sicherheit zu identifizieren.

Zwar werde es kein eigenständiges Kapitel für die Paläoklimatologie mehr geben, bestätigte der UN-Klimarat auf Anfrage von WELT. Gleichwohl würden Ergebnisse des Fachbereichs in andere Kapitel eingegliedert. Zur Co-Leiterin eines jener Kapitel wäre die renommierte Paläoklimatologin Valérie Masson-Delmotte ernannt worden. Klimavariationen der Vergangenheit werden indes nur als untergeordneter Punkt unter vielen in jenem Kapitel abgehandelt.

UN-Klimarat interessiert das Klima der Vergangenheit nicht

Die Wissensbasis der Klimaforschung scheint dem UN-Klimarat nicht mehr wichtig. Fast wirkt es, als würde sich die Klimakunde ihre Wurzeln abschneiden. Selbst außerhalb der Klimaforschung dürfte die Entscheidung des IPCC auf Verwunderung stoßen, meint Jan Esper. Schließlich seien „fundamentale Fragen über das Klima der Vergangenheit nicht geklärt“. Die Daten früherer Zeiten würden benötigt, um Unsicherheiten über künftige Szenarien zur globalen Erwärmung einzugrenzen. Das Wissen der Paläoklimatologie werde schnell dünner, je weiter man in die Vergangenheit blicke.

Der Schlag des UN-Klimarats gegen die Paläoklimatologie bringt die Klimaforschung in die Defensive. Seit seiner Gründung 1990 zerrten zwei Lager am UN-Klimabericht: politische Interessen und wissenschaftliches Ethos. Einerseits enthält der IPCC-Report zumeist saubere Dokumentation des Forschungsstands, andererseits sind Dutzende Fälle politisch motivierter Verzerrungen aktenkundig. Das Abkoppeln der Paläoklimatologie aus dem IPCC-Report könnte ein Hinweis darauf sein, dass das Pendel beim Klimarat wieder in Richtung Politisierung ausgeschlagen ist – wird Grundlagenforschung geopfert für politisch nützlichere Klimamodellierungen?

Das Gezerre zwischen den Paläoforschern und ihren Kollegen, die Zukunftssimulationen erstellen, begleitete die Klimaforschung von Beginn an. Schon Mitte der Neunzigerjahre – die Klimakunde erlebte gerade ihren Aufstieg vom Orchideenfach – blickte die Paläofraktion misstrauisch auf die aufstrebenden Modellierer: „Vor fünf Jahren wollten die Klimamodellierer nichts mit uns zu tun haben“, sagte 1996 Keith Briffa, einer der angesehensten Experten auf dem Gebiet der

Paläoklimatologie, der 2017 gestorben ist. „Aber nun merken sie, dass sie unsere Daten brauchen, um die Variabilität des Klimas zu verstehen.“

Für ihren dritten IPCC-Bericht 2001 diente die Paläoklimatologie dem Klimarat gar als politisch nützliches Aushängeschild: Der Report stellte eine neue Grafik an den Anfang, die in einzigartiger Eindeutigkeit den Einfluss des Menschen zu dokumentieren schien. Die sogenannte Hockeyschläger-Grafik zeigte die globale Temperatur der vergangenen tausend Jahre in der Form eines Hockeyschlägers: Rund 900 Jahre verlief die Kurve ziemlich gerade (Griff des Hockeyschlägers), erst nach der Industrialisierung stieg die Welttemperatur steil an (Fuß des Hockeyschlägers).

Zu der Grafik formulierte der IPCC den Satz: „Es ist wahrscheinlich, dass die 1990er-Jahre die wärmsten waren der vergangenen tausend Jahre und das Jahr 1998 das wärmste.“ Die erheblichen Unsicherheiten der Daten wurden übergangen. Noch schwerer wog, dass andere Rekonstruktionen der Klimavergangenheit andere Verläufe zeigten, sodass der Klimarat sich fragen lassen musste, warum er ausgerechnet jene Grafik anpries, die den menschengemachten Klimawandel so eindringlich zu zeigen schien.

Später kam heraus, dass Paläoklimatologen Ende der Neunzigerjahre versucht hatten, den Klimarat davon abzubringen, den Hockeyschläger herauszustellen. Keith Briffa warnte seine Kollegen in einer E-Mail 1999, anlässlich der Erstellung des UN-Klimaberichts: „Ich weiß, es gibt Druck, eine schöne, saubere Geschichte zu zeigen, nach dem Motto ‚offenbar einzigartige Erwärmung in tausend Jahren oder mehr in den Daten‘, aber in Wirklichkeit ist die Lage nicht so einfach.“

Aktuelle Erwärmung ist nicht herausragend

Er wies darauf hin, dass seine Studie zu anderen Ergebnissen gekommen war und fügte hinzu, dass er die aktuelle Erwärmung für nicht herausragend hielt: „Zur Erinnerung: Ich glaube, dass die derzeitige Erwärmung jener vor tausend Jahren ungefähr gleichwertig war.“ Zudem meinte er, dass die vergangenen tausend Jahre nur begrenzte Aussagekraft hätten: „Es gibt starke Beweise für starke Schwankungen in den vergangenen 12.000 Jahren, die Erklärung verlangen und die einen Teil der künftigen Hintergrundvariabilität des Klimas ausmachen könnten“, schrieb der Forscher an die Kollegenschaft. Zusammen mit einem Kollegen veröffentlichte er im Mai 1999 einen Artikel im bedeutenden Wissenschaftsmagazin „Science“, der diverse Zweifel am Hockeyschläger säte, doch der IPCC ignorierte die Bedenken.

Der Hockeyschläger hat sich seither als solide Arbeit erwiesen, aber nur als eine von vielen möglichen Rekonstruktionen des Temperaturverlaufs. Die prominente Vermarktung der Grafik im UN-Klimabericht erwies sich aus wissenschaftlicher Sicht als Fehler, der im nächsten IPCC-Report 2007 korrigiert wurde, in dem anderen Temperaturrekonstruktionen Raum gegeben wurde. Aus politischer Sicht war sie ein Erfolg: Der Hockeyschläger wurde zum beliebtesten und eindringlichsten Symbolbild der menschengemachten globalen Erwärmung, er lenkte Aufmerksamkeit auf das Menschheitsproblem Klimawandel.

Die aktuelle Abwendung des UN-Klimarats vom Klima der Vergangenheit könnte erneut der Politisierung geschuldet sein, denn mittlerweile sind es die Zukunftsszenarien, die das Risiko der globalen Erwärmung effektvoller demonstrieren als Grafiken vom Klima der Vergangenheit. Es sei denn, es wird bei den Grafiken unwissenschaftlich nachgeholfen – wie im „Heute Journal“.