

## Prof. Mojib Latif *Setzt der Klimawandel aus?*

Handout zum Vortrag am 24. April 2013, Heinrich-Hertz-Schule, 18:00 Uhr

### Fällt die Klima-šKatastropheš aus?

Die letzten Winter haben nicht gerade dazu beigetragen, an eine Klimaerwärmung durch den Menschen zu glauben. Im Gegenteil: In diesem Jahr herrschten fast den ganzen Frühlingsmonat März hindurch Minustemperaturen, und eine Schneedecke lag über große Teile Europas. Auch im Winter 2012 gab es einen eiskalten Februar und die beiden Winter davor waren teilweise ebenfalls ungewöhnlich kalt. Für die Medienlandschaft, die zuvor nicht selten den Klimawandel als verheerende Katastrophe beschrieben hat, war damit klar: Die Katastrophe bleibt aus.

Manche Medien stellten zusätzlich fest, dass sich auch die globale Jahresmitteltemperatur seit 1998 nicht mehr erhöht hat. šSeit 15 Jahren stockt die Erwärmungš, schrieb etwa der Spiegel. Setzt der Klimawandel tatsächlich aus?

### Kaltes Europa ó warme Welt

Zunächst einmal: Die kalten Phasen der letzten Winter haben wenig mit der globalen Entwicklung zu tun, sondern sind ein regional begrenztes Phänomen, das sich auf Teile von Europa und Sibirien und manchmal auch der USA beschränkt. Hier lagen die Temperaturen um einige Grad Celsius unter den Wintertemperaturen der Periode 1951-1980. Über große Gebiete Kanadas und der Arktis war es dagegen sehr viel wärmer als noch vor 30 Jahren.

Für die kalten Winterperioden werden verschiedene Ursachen angenommen. Ein wesentlicher Faktor waren schwache Winde vom Nordatlantik, die normalerweise im Winter für den Transport warmer atlantischer Meeresluft nach Mitteleuropa sorgen und die kalte Luft aus Sibirien zurückdrängen.

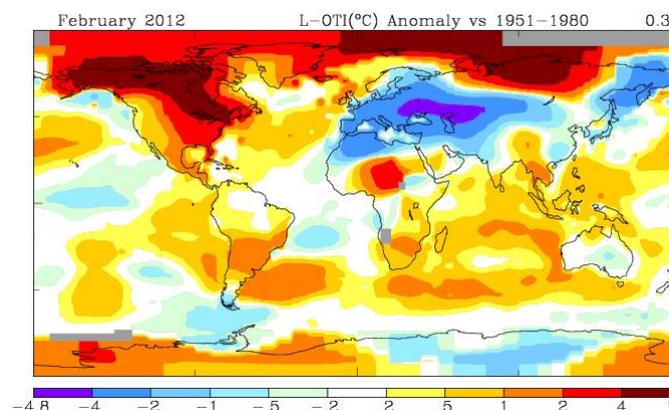


Abb. 1: Temperaturabweichung im Februar 2012

Quelle: Graphik geplottet nach Daten von NASA GISS

<http://data.giss.nasa.gov/gistemp/maps/>



### Prof. Mojib Latif

ist in der deutschen Öffentlichkeit einer der gefragtesten Experten zum Klimawandel. Mehr als den meisten seiner Kollegen ist es Mojib Latif wichtig, die Öffentlichkeit über das wichtige Thema aufzuklären, ob in Fernsehshows oder durch Vorträge an Schulen.

Prof. Latif ist in Hamburg geboren, hat in Hamburg studiert und war in der Hansestadt auch lange Zeit als Wissenschaftler tätig. Nach seiner Habilitation für das Fach Ozeanographie im Jahre 1989 wirkte er bis 2003 als Forscher am Max-Planck-Institut für Meteorologie in Hamburg. Seitdem arbeitet er als Professor am Institut für Meeresforschung GEOMAR in Kiel. Seine Spezialgebiete sind das El-Niño-Phänomen und Meeresströmungen in allen drei Ozeanen. Mojib Latif war als Gastwissenschaftler auch an mehreren Universitäten in den USA und Australien tätig. Er war Herausgeber der bekannten Fachzeitschrift *Journal of Climate* und erhielt für seine wissenschaftliche Tätigkeit zahlreiche Auszeichnungen.

## Weiterführende Informationen zum Thema:

### Kalte Winter in Europa

- [www.klimawiki.org](http://www.klimawiki.org)  
Artikel §Klimaänderungen in Europa und §Meereis
- <http://www.scilogs.de/wblogs/bl og/klimalounge/klimadaten/2013-03-28/eisschmelze-und-kaltes-wetter>  
St. Rahmstorf: Eisschmelze und kaltes Wetter
- <http://www.pik-potsdam.de/aktuelles/nachrichte n/kalter-maerz>  
Potsdam Institut für Klimafolgenforschung: Ein kalter März trotz Klimawandel

### Globale Erwärmung

- *M. Latif: Globale Erwärmung, UTB 2012*
- *M. Latif: Klimawandel und Klimadynamik, UTB 2009*
- [www.klimawiki.org](http://www.klimawiki.org)  
Artikel §Aktuelle Klimaänderungen und §Natürliche Klimaschwankungen
- <http://www.klimafakten.de/>  
Fragen und Antworten zum Klimawandel von kompetenten Fachleuten

Als zweiter Grund wird paradoxerweise gerade die ungewöhnliche Erwärmung der Arktis und das starke Abschmelzen des arktischen Meereises durch den Klimawandel diskutiert. Durch das schwindende Eis nimmt das Nordpolarmeer über die freien Wasserflächen mehr Wärme durch die Sonneneinstrahlung auf. Diese gibt es in den Wintermonaten an die Atmosphäre ab. Eine Folge ist die Destabilisierung des Polarwirbels und Veränderung der großräumigen Luftzirkulation in den höheren Breiten. Dadurch können Kaltluftmassen aus der Arktis bis Europa und die USA vordringen.

### Die globale Erwärmung wird weitergehen!

Wie sieht es aber mit dem Aussetzen der globalen Klimaerwärmung seit 1998 aus? Klimaänderungen sind ein langfristiger Prozess. Es macht daher keinen Sinn, zwei einzelne Jahre, z.B. 1998 und 2012, miteinander zu vergleichen und daraus eine Klimaänderung oder deren Ausbleiben abzuleiten. Vergleicht man dagegen Jahrzehnte miteinander, sieht die Entwicklung schon ganz anders aus: Die 1990er Jahre waren deutlich wärmer als die 1980er und die 2000er deutlich wärmer als die 1990er Jahre.

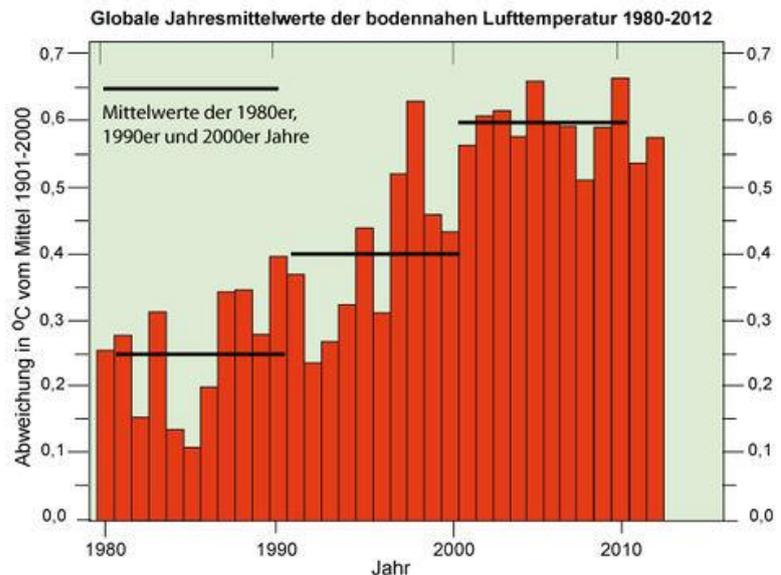


Abb. 2: Globale Jahresmittelwerte der bodennahen Lufttemperatur  
Quelle: Eigene Darstellung nach Daten der US-Wetterbehörde NOAA

Trotz einer gleichmäßig steigenden Konzentration von Treibhausgasen in der Atmosphäre ist nicht jedes Jahr wärmer als das vorhergehende. Denn auch natürliche Faktoren beeinflussen das Klima. So war 1998 deshalb ein sehr warmes Jahr, weil es im östlichen Pazifik eine ungewöhnliche Erwärmung des Meerwassers gab, bekannt als El Niño, die weltweite Auswirkungen hatte. Als Ursachen für den fehlenden Temperaturanstieg der letzten Zeit werden zudem auch andere natürliche Schwankungen im Klimasystem diskutiert: die Sonneneinstrahlung, der Wasserdampfgehalt in der Stratosphäre oder Meeresströmungen. In jüngster Zeit ist drauf hingewiesen worden, dass der Ozean zunehmend mehr Wärme aus der Atmosphäre aufnimmt. Noch ist die Forschung allerdings nicht in der Lage, alle natürlichen Klimaschwankungen und ihr Zusammenwirken mit der unverminderten anthropogenen Klimaänderung hinreichend zu verstehen.

Dieter Kasang

