

WELCHE ZUKUNFT?!

Von Andres Veiel und Jutta Doberstein

WELCHE ZUKUNFT?

Labor am 16. September 2017 (10 – 20 Uhr)

im Deutschen Theater Berlin

(Anmeldung zur Teilnahme unter welchezukunft.org)

Workshop

Wetter: Eine neue Normalität

Welche Rolle spielt jeder Einzelne in einem chaotischen System?

Experten: Kai Kornhuber, Marlene Kretschmer, Jascha Lehmann, Sonja Molnos
(Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung)

Alle Reden vom Klima, das Team aus der Arbeitsgruppe Earth Systems Analysis am Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung redet auch vom Wetter. Extreme Sommer, extreme Winter - die Vorboten des Klimawandels. Wann ist der „Point of No Return“? Wann ist Extremwetter Normalität und wir treten den geordneten Rückzug ins Binnenland an?

Klimawandel ist ein Extremereignis

Wir sind Zeugen eines beispiellosen Vorgangs der Erdgeschichte. Mit dem Eintritt ins Industriezeitalter wird die Menschheit zur treibenden geologischen Kraft und verändert das Erdklima durch den Ausstoß von Treibhausgasen. Zwar war das Erdklima schon immer Veränderungen unterworfen, doch die derzeitige Geschwindigkeit, mit der die Erderwärmung voranschreitet, übertrifft die letzten Erwärmungsphasen deutlich. Die damit einhergehenden Veränderungen für das Erdsystem haben schon jetzt ernstzunehmende Auswirkungen für uns Menschen.

Spürbar wird dies insbesondere durch die Zunahme in der Intensität und Häufigkeit von extremen Wetterereignissen, wie Hitzewellen und Starkregen. Dürren gefährden die Ernährungssicherheit ganzer Regionen und fördern so regionale Konflikte und globale Fluchtbewegungen. In Deutschland allein haben

sich in den letzten zwei Jahrzehnten bereits drei so genannte „Jahrhundertfluten“ ereignet. Das Wetter wird chaotischer. Auch im Winter haben extreme Kälteeinbrüche, wie beispielsweise an der Ostküste der USA, das Potenzial, ganze Städte und Regionen lahmzulegen.

Gehören Wetterextreme also bald zur neuen Normalität? Müssen wir uns in Zukunft auf immer häufigere und heftigere Wetterextreme einstellen? Und welche Handlungsoptionen bleiben uns? In diesem Workshop werden wir anhand von verschiedenen Beispielen diesen Fragen nachgehen. In diesem Zusammenhang wollen wir außerdem diskutieren welche Regionen besonders vom Klimawandel betroffen sind und welche direkten und indirekten Konsequenzen daraus folgen. Welchen Einfluss hat der „Trump-Faktor“ und welche Rolle spielt jede/r einzelne von uns?

Letztendlich werden die Teilnehmer das Schicksal in die eigene Hand nehmen und entscheiden, ob es in bestimmten Regionen zu schwerwiegenden Wetterextremen kommt oder nicht.

* * *

Mögliche Szenarien

Schneesturm legt New York lahm

Ein starker Schneesturm an der Ostküste der USA legt New York für mehrere Tage komplett lahm. Unruhe an der Börse.

Nordostpassage im Sommer befahrbar

Aufgrund des starken Rückganges des arktischen Meereises, ist die Nordostpassage im Sommer befahrbar. Es kommt zu politischen Spannungen und militärischen Drohgebärden im Streit um die Handelswege.

Großbritannien weitgehend überflutet

Starke, lang-anhaltende Regenfälle im Winter überfluten weite Teile Großbritanniens. Da dies der dritte Winter in Folge ist, weigern sich zwei große Rückversicherer, die Verträge für Großbritannien weiter zu führen.

Anstieg der globalen Weizenpreise

Zeitlich synchronisierte Hitzewellen in Russland und der USA lassen die globalen Weizenpreise in die Höhe steigen.

Wasserknappheit in den USA

Eine Trockenperiode kurz vor der US Präsidentschaftswahl 2020 sorgt im 'Bible Belt' der USA für Wasserknappheit. Wasser wird rationiert. Texas und Kalifornien kündigen eine eigene Staatsgründung an.

Oder überschwemmt Dörfer und Städte

Starke Regenfälle im Frühling lassen die Oder über die Ufer treten und überschwemmen Dörfer und Städte in Ostdeutschland. Schäden in Milliardenhöhe führen zu einem veränderten Haushalt. Lange überfällige Infrastrukturmaßnahmen werden erneut aufgeschoben. Zwei große Rückversicherer weigern sich, die Verträge für die Oderregion weiter zu führen.

Zahlreiche Hitzetote

Ein Sommer mit neuen Hitzerekorden in Deutschland führt zu zahlreichen Hitzetoten. Die Stromnetze brechen aufgrund der zahlreichen mobilen Klimaanlagen

zusammen.

Great Barrier Reef stirbt

Ein starker El Niño sorgt dafür, dass die Korallenriffe des Great Barrier Reef vor Australiens Küste nahezu aussterben.

Globale Temperatur sinkt um 0,6°C

Der Vulkan Pinatubo in den Philippinen bricht aus. Die globale Temperatur sinkt um ca. 0.6°C. Zwei große Rückversicherer gehen pleite.

Erschwerte Trinkwasserversorgung im Alpengebiet

Während einer beispiellosen Hitzewelle in Südeuropa schmelzen die Alpengletscher vollständig ab. Dies führt zu erheblichen Problemen der Trinkwasserversorgung in den Alpen sowie im Umland und den Großstädten der Schweiz, Norditaliens, Südfrankreichs und Süddeutschland.

Zusammenbruch der Stromversorgung

Ein Winter ohne Schnee- und Regenfälle im Alpenraum zu einem Zusammenbruch der Stromversorgung der Schweiz, Frankreichs und Norditaliens. Zahlreiche Kohlekraftwerke in Deutschland und Österreich werden wieder in Betrieb genommen, um den Bedarf zu decken.

* * *

Experten und Workshopmoderation:

Nach Abschluss des Physik-Studiums an der Freien Universität Berlin beschäftigt sich **Kai Kornhuber** im Rahmen seiner Promotion am Potsdam Institut für Klimafolgenforschung mit ungewöhnlichen Phasen der starken Höhenwinde und ihrer Verbindung zu globalen Hitzewellen und Starkregen-Ereignisse der letzten Jahre. Wenn diese Winde stark Mäandern führen sie zu synchron auftretenden Extremwetterereignissen in der gesamten Hemisphäre mit schwerwiegenden Folgen. Kern seiner Arbeit ist es diesen Mechanismus in einer sich erwärmenden Welt besser zu verstehen.

www.pik-potsdam.de/members/kaikornh

Marlene Kretschmer ist Diplom Mathematikerin und promoviert am Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung im Bereich Atmosphären-Physik. Ihr Forschungsschwerpunkt ist die dynamische Interaktion zwischen Stratosphäre und Troposphäre im Winter und deren Auswirkung auf Extremwetterereignisse. Sie verwendet dabei insbesondere Machine Learning Methoden und Causal Discovery Algorithmen, um kausale Prozesse in Zeitreihen zu detektieren und vorherzusagen.

www.pik-potsdam.de/members/marlenek

Jascha Lehmann ist promovierter Klimaphysiker am Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung. Sein Forschungsschwerpunkt ist die Analyse von dynamischen Änderungen in der Atmosphäre und deren Einfluss auf Wetterextreme wie Hitzewellen und Starkregen. Er arbeitete als wissenschaftlicher Referent des Direktors bevor er 2017 die Co-Projektleitung einer Nachwuchsgruppe übernahm. Seit 2016 arbeitet er zudem für den Wissenschaftstransferbereich des Instituts.

www.pik-potsdam.de/members/jlehmann

Sonja Molnos ist Doktorandin am Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung. Im Rahmen ihrer Doktorarbeit beschäftigt sie sich insbesondere mit den Folgen der Klimaerwärmung und verwendet diesbezüglich ein statistisch-dynamisches Atmosphärenmodell, welches im PIK entwickelt wurde. Des Weiteren analysiert sie Änderungen großräumige Zirkulationsmuster der Atmosphäre die möglicherweise Veränderungen von Häufigkeit & Intensität der Wetterextreme erklären können.
www.pik-potsdam.de/members/molnos

* * *

„Welche Zukunft?!” ist eine Koproduktion des Deutschen Theaters Berlin mit der Stiftung Humboldt Forum im Berliner Schloss, gefördert von der Beauftragten der Bundesregierung für Kultur und Medien aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

**DEUTSCHE
THEATER
BERLIN**

 HUMBOLDT
FORUM
IM BERLINER SCHLOSS

Gefördert durch:



Die Beauftragte der Bundesregierung
für Kultur und Medien

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Medienpartner:

 Deutschlandfunk Kultur