



PRESSEMITTEILUNG

„Unwetter werden zunehmend berechenbar“

Der Weg zu besseren Vorhersagen zeichnet sich ab – ist aber auch noch weit, meint Prof. Dr. Volker Wulfmeyer, Meteorologe der Universität Hohenheim

Unzuverlässig wie der Wetterbericht: von diesem üblen Image könnten sich Wetter- und auch Klimaprognosen in Zukunft Schritt für Schritt befreien. Denn inzwischen hätten die Forscher zumindest die Stellschrauben entdeckt, die die Computermodelle zur Vorhersage wesentlich glaubhafter machen können. Erste Verbesserungen seien schon erreicht worden, erklärte Prof. Dr. Volker Wulfmeyer, Meteorologe der Universität Hohenheim auf dem ExtremWetterKongresses, der von 4. bis 6. März in Bremerhaven stattfindet.

Das Problem mit dem Wetter: die meisten Prozesse sind chaotisch, das heißt kleine Ungenauigkeiten können so einen großen Einfluss auf die Prognose haben, dass sich Vorhersage und Wirklichkeit im Extremfall genau entgegengesetzt verhalten können. Besonders groß ist dieser Effekt zum Beispiel bei Sommergewittern – wobei es gerade diese Unwetter sind, die besonders viele Niederschläge und Hochwassergefahren mit sich bringen.

„Inzwischen kennen wir jedoch drei Stellschrauben, durch die sich die Computermodelle zur Wetter- und Klimavorhersage signifikant verbessern lassen“, meint Prof. Dr. Wulfmeyer, Leiter des Instituts für Physik und Meteorologie der Universität Hohenheim. Problematisch seien bislang vor allem...

- ...die Messergebnisse, mit denen die Modelle für ihre Prognose gefüttert werden: „Zur Zeit nutzen wir nur einen Bruchteil dessen, was möglich wäre. Dabei können wir Unwetter vor allem dann präzise vorher sagen, wenn wir die Anfangsbedingungen gut kennen“, so der Meteorologe
- ...die Integration der Messdaten in die Modelle: „Um die vielfältigen Beobachtungsdaten mit den Anfangsfeldern der Modelle zu verschmelzen sind sehr komplexe mathematische Gleichungen notwendig. Zur Zeit stecken diese Verfahren leider noch in den Kinderschuhen – hier dürfen wir einiges an Fortschritt erwarten.“
- ...der Einsatz einer einzigen Computersimulation: „Um Unsicherheiten zu minimieren ist es vorteilhafter, viele verschiedene Computersimulationen parallel durchzuführen. Die Art und Weise, wie man diese Simulationen variiert, ist ein Schlüsselthema in der Atmosphärenforschung. Durch solche Ensemble-Simulationen lässt sich dann einschätzen, wie verlässlich die Prognose ist: Stimmen alle Modelle überein, kann man davon ausgehen, dass die Verlässlichkeit hoch ist. Gibt es dagegen stark unterschiedliche Prognosen, ist die Vorhersage unsicher, und es kann sogar sein, dass die Grenze der Vorhersagbarkeit erreicht ist.“

Schwarzwald als Erkenntnis-Labor

Mit seinen Aussagen stützt sich der Wetter- und Klimaexperte der Universität Hohenheim unter anderem auf die Erfahrungen eines Großforschungsprogramm, bei dem Forscher aus acht Nationen den ganzen Schwarzwald samt oberen Rheintal und Teilen der Vogesen drei Monate lang zu einem gigantischen Beobachtungslabor machten. Die Federführung der Messkampagne COPS (Convective and Orographically-

induced Precipitation Study) lag bei der Universität Hohenheim sowie dem damaligen Forschungszentrum und der damaligen Universität Karlsruhe. Die Kampagne fand von 1. Juni bis 31. August 2007 statt. Nach dreijähriger Auswertungsphase planen die Forscher eine erste Ergebnispräsentation für den Frühsommer 2010.

ExtremWetterKongress vom 4.- 6. März 2010 in Bremerhaven

Der ExtremWetterKongress gilt als eine der herausragenden Veranstaltung für die Öffentlichkeit zur Wetter- und Klimaforschung im Jahr 2010. Drei Tage präsentieren Forscher in über 70 Veranstaltungen neue Erkenntnisse zum Thema extreme Wetter und Klimata. Eine Pressekonferenz an der auch Prof. Dr. Wulfmeyer teilnimmt ist für den 4. März um 13:00 Uhr vorgesehen. Mehr Infos: **www.extremwetterkongress.de**

Kontaktadresse (nicht zur Veröffentlichung):
Prof. Dr. Volker Wulfmeyer, Institut für Physik und Meteorologie
Tel.: 0711 459-22150, E-Mail: volker.wulfmeyer@uni-hohenheim.de