

DAS WETTERGLAS

Wetterzeitung - Ausgabe Ostalb

Extrablatt

Herausgeber Wetterwarte Ostalb

Redaktion: Guido Wekemann

Ausgabe 02

06. März 2006

Extrablatt 1/2006

1. Extremwetterkongress in Hamburg, 16./17. Februar 2006

Klimaerwärmung erzeugt eine Häufung extremer Wetterlagen

Fachleute aus der Klimaforschung und der Wetterbeobachtung blicken in die Zukunft

Frank Böttcher, der Herausgeber des Wettermagazins hat im Februar renommierte Wissenschaftler und Fachleute der Meteorologie zum 1. Extremwetterkongress in das Max-Planck-Institut nach Hamburg eingeladen. Das Datum war nicht zufällig gewählt, sondern wurde bewußt auf den Jahrestag der verheerenden Sturmflut vom 16. Februar 1962 anberaumt.

Prof. Dr. Claussen von der Universität Hamburg und Direktor am Max-Planck Institut begrüßte die über 350 Zuhörer im vollbesetzten Hörsaal 1 des Geomatikums.

HAMBURG (gw) Der Hamburger Senator für Stadtentwicklung und Umwelt Dr. Michael Freitag eröffnete den Kongress in dem er kurz an das todbringende Ereignis vor 44 Jahren erinnerte und welche Lehren aus der Katastrophe in seiner Stadt gezogen wurden. Heute sei Hamburg gut vorbereitet, es bedürfe aber ständiger und nicht nachlassender Anstrengungen nicht nur bei der Deichverteidigung, sondern auch bei Maßnahmen, die eine verstärkte Klimaerwärmung vermeiden helfen. Dazu gehöre neben dem Wärmeschutz von Gebäuden, die Brauchwassererwärmung durch Solaranlagen, einer Energie- und Ressourcenschonung auch die Weiterentwicklung der Wasserstofftechnologie und der Brennstoffzellentechnik, bei der Hamburg eine Spitzenposition einnehme: „In Hamburg fahren die meisten Wasserstoffbusse.“ Die Freie und Hansestadt Hamburg sei für extreme Wetterereignisse gut gerüstet, das schließe aber auch die Verpflichtung ein, ständig dazuzulernen.

Klimaerwärmung hat Konsequenzen

Prof. Dr. Mojib Latif vom Leibniz-Institut für Meereswissenschaften an der Universität Kiel eröffnete die Vortragsreihe mit der Fragestellung wie genau Wettervorhersagen möglich sind und erklärte an anschaulichen Beispielen, daß die theoretische Grenze der Vorhersagbarkeit nicht über zwei Wochen hinausreichen werde. Schon der Anfangszustand der Wettervorhersage sei mit Fehlern behaftet, die sich in der mathematischen Wahrscheinlichkeit gravierend auswirken.

Bei der Klimaprognose gelte zu unterscheiden, zwischen dem natürlichen Teibhauseffekt und dem von Menschen erhöhten Treibhauseffekt. Heute kann man noch nicht beobachten, was die Zukunft bringt. Die nachgewiesene Erwärmung um 0,8 Grad sei das, was unsere Eltern und Großeltern verursacht haben.

Jedenfalls müsse man sich darauf einstellen, daß es künftig weniger kalte Tage und weniger kalte Nächte gibt. Das Meereis nimmt ab, die Alpen er-

wärmen sich, Gletscher gehen zurück, der Meeresspiegel steigt an. Die Niederschläge im fünftägigen Zeitraum häufen sich, was bedeutend für die Gefahr von Überschwemmungen ist; auch die Häufung extremer Niederschläge wird man erleben.

„Aber nicht alles, was wir an extremem Wetter beobachten, hat mit der Erderwärmung zu tun.“ Es gibt einen natürlichen Zyklus der Meerestemperatur, der ungefähr 80 Jahre umfasst. Wenn die Meerestemperatur steigt, nimmt auch die Häufung von Hurrikans zu.

Der Wissenschaftler erwartet bis zum Ende dieses Jahrhunderts eine Klimaerwärmung zwischen 1,4 Grad und 5,8 Grad. Es lohne sich beim Klimaschutz noch mitzumachen. Die Erwärmung über

ren Klimamodellen fasst Professor Latif zusammen: Die Winter werden milder und die Sommer trockener. Die extremen Niederschläge mit lokaler Hochwassergefährdung werden zunehmen und auch die Zunahme von sehr nassen Wintern lasse sich begründet vorhersagen. Es wird weniger Frosttage, mehr Heiße Tage, weniger Tage mit Niederschlag und mehr Trockenphasen, also Zeiträume, in denen es nicht regnet, geben. Aus der Forschung gehe klar hervor: „Sommertrockenheit und extreme Niederschläge sind zwei Seiten derselben Medaille und die heißt Klimaerwärmung!“

Klimaänderung hat volkswirtschaftliche Auswirkung



Prof. Dr. Mojib Latif, Leibniz-Institut für Meereswissenschaften an der Universität Kiel, Prof. Dr. Claussen, Universität Hamburg, Direktor am Max-Planck-Institut, Stellvertretender Vorsitzender der Deutschen Meteorologischen Gesellschaft (DMG) und Tobias Grimm, Experte für Sturm- und Wetterrisiken bei der Münchener Rückversicherungsgesellschaft (v. li n. re) kurz vor der Eröffnung des 1. Extremwetterkongresses in Hamburg.
Foto: gw

Aus Sicht der Versicherungswirtschaft zeigte Tobias Grimm, Experte für Sturm und Wetterrisiken von der Münchener Rückversicherungsgesellschaft den Zusammenhang von Naturkatastrophen und Klimaänderung. Die Versicherung, bei der sich andere Versicherungen absichern, erhebt für Naturkatastrophen zwei Größen: Den entstandenen Schaden und den versicherten Schaden. So verursachte die Elbe-Flut im Jahre 2002 einen Gesamtschaden von 16 Milliarden Euro, versichert waren 3,4 Milliarden Euro. Die Überschwemmungen im Alpenraum in jüngster Zeit erzeugten einen Schaden von 3 Mrd. Euro, wovon etwa die Hälfte versichert war. Allein der Hurrikan Katrina, bei

Land ist stärker als über dem Meer. Es kommt zu einer verstärkten Erwärmung der Pole. Würde der gesamte Eispanzer der Erde abschmelzen, bedeutete dies einen Anstieg des Meeresspiegels um sechs Meter. Realistische Prognosen gehen von einem Meeresspiegelanstieg zwischen 10 Zentimeter und 80 Zentimeter aus.

Um in die Klimazukunft zu schauen, bedient sich die Wissenschaft aufwendiger Rechenmodelle. Dabei hat sich gezeigt, daß regionale Klimamodelle genauer und aussagekräftiger sind als globale Modelle mit einem groben Raster. Das Ergebnis von mehre-

dem mehr als 1300 Menschen ihr Leben verloren, richtete einen Schaden von 125 Mrd Euro an, versichert waren 60 Mrd. Euro, und somit war dies der größte versicherte Schaden aller Zeiten durch ein Einzelereignis. Für den Versicherungsexperten war die Hitzewelle 2003 die größte humanitäre Katastrophe in Europa seit über 100 Jahren: 35 000 Menschen starben im Sommer 2003 infolge dieser extremen Sommerhitze. Einen Zusammenhang von Naturkatastrophen und der Schadenszunahme sieht die Versicherung in der Bevölkerungszunahme, dem

steigenden Lebensstandard und der Konzentration. Fegt ein Tornado über unbewohnte Landschaft ist die Auswirkung eine andere, als wenn er ein dicht besiedeltes Gebiet heimsucht. Gewerbe- und Industrieansiedlung in einem Überschwemmungsgebiet führt bei Überflutung zu viel größeren Schäden, als wenn durch Überschwemmung Wiesen einige Tage oder gar mehrere Wochen unter Wasser stehen.

Die Jugend interessieren

Arved Fuchs, der bekannte Polarforscher, führte die Zuhörer mit seiner spannenden Ausführung und mit eindrucksvollen Bildern in die unwirtliche Klimazone des Polareises. Die globale Erwärmung gehe schneller vonstatten als man noch vor wenigen Jahren vermutet hatte. 2002 hatte die Nordwestpassage die geringste Eisausdehnung. Dies habe durchaus auch Bedeutung für die Handelsschifffahrt, denn zwischen Asien und Europa wäre dieser Seeweg bedeutend kürzer. Im Gespräch mit Menschen der Polarregion erfuhr er, daß sie Treibhauseffekt und Klimaerwärmung nicht diskutieren. Für sie steht die Bewältigung des Alltags im Vordergrund und erzählen von ihren Beobachtungen, von dem was sie in ihren Netzen fangen, von Fischen, die sie bisher noch nie gesehen haben. Das Auftauen des Permafrostbodens verursacht eine zusätzliche Freisetzung von Metan, das ein schädlicheres Treibhausgas als CO₂ ist. Anschaulich zeigte der Referent eine Karte der Auswirkungen der Klimaänderung mit einer Karte: Im Januar 2006 ist die Küste von Spitzbergen erstmals seit Menschengedenken eisfrei und stellte fest: „Die Veränderung in der Arktis kommt einem Frühwarnsystem gleich“. In die Zukunft blickend hält es Arved Fuchs für besonders wichtig, die Jugend für die Belange der Umwelt zu interessieren.

Tornados haben enorme Zerstörungskraft

Tornados sind nicht nur eine Erscheinung in Nordamerika. Auch in Deutschland kann man beinahe jedes Jahr Tornados (Tromben) beobachten. Tornado - Trombe - Windhose sind die verschiedenen Begriffe, die den gleichen Vorgang, einen Wirbelsturm, beschreiben. Grundsätzlich, so Lars Lowinski, Medienmeteorologe und Leiter von Sky-

warn Bayern, unterscheidet man Kleintromben von Großtromben. Kleintromben, auch Staubteufel genannt, sind meist sehr kurz andauernde Erscheinungen auf Feldern aber auch auf Plätzen und Straßen in der Stadt, in denen Staub und leichte Gegenstände wie Laub und Papier einige Meter in die Höhe gewirbelt werden. Sie richten keine Schäden an.

Großtromben entstehen unter Quellwolken bei Schauern und Gewittern. An ihre Entstehung sind mehrere Bedingungen geknüpft, die allesamt zu einer hochsommerlichen Gewitterlage gehören. Als verhältnismäßig langlebig gelten die Superzelltornados, die in sechs Kategorien eingeteilt werden. In ihnen werden Windgeschwindigkeiten von 62 km/h bis über 500 km/h erreicht. Entscheidend ist auch die horizontale Ausdehnung eines Wirbelsturms, die von wenigen Meter bis einige hundert Meter reichen kann.

Die Zugbahn der Tornados vorherzusagen und rechtzeitig zu warnen ist äußerst schwierig, zumal sie in unseren Breiten von wenigen Minuten Dauer sind und dennoch eine enorme Zerstörungskraft entwickeln können.

Auswirkung auf Wasserhaushalt und Binnenschifffahrt

In den letzten zehn Jahren wurde eine Häufung von extremen Wetterereignissen wie Starkniederschläge und Trockenperioden beobachtet. Dr. Daniela Jacob, die Leiterin der regionalen Klimamodellierung am Max-Planck-Institut für Meteorologie erkennt beim Niederschlag im Winter einen Trend für eine 10-15prozentige Zunahme und für den Sommer eine bis zu 15prozentige Abnahme. Sommerliche Starkniederschläge werden nach allen Klimamodellen mit großer Wahrscheinlichkeit bis zum Jahr 2050 zunehmen und zwar in Anzahl und Regenmenge.

Trotz Häufung der Starkniederschläge werden auch die Trockenphasen länger, was Auswirkung auf die Binnenschifffahrt hat. Die Niedrigwasserperioden im Rhein und anderen Flüssen werden sich mit bis zu 20 Tagen fast verdoppeln. Beim Wind, so die Wissenschaftlerin, wird es nach den herangezogenen Klimamodellen wenig Änderung geben.

Extremwerte verkaufen sich besser

In seinem Beitrag über Messungen an Standorten mit extremen Wetterbedingungen, berichtete der Geschäftsführer der meteomedia AG, mit Sitz in der Schweiz, Jörg Kachelmann, vom Einsatz mit Ultraschall Windmessern, die in ihrer Funktion durch Schnee und Eis nicht beeinträchtigt würden und zeigte als Beleg ein Foto einer vereisten Stange, die auf einem Alpengipfel montiert ist. Auf der Suche nach dem kältesten Ort Deutschlands ist er am Funtensee fündig geworden und wartete mit den Tiefsttemperaturen seiner dortigen Meßstation auf. Immer wieder flocht er auch Persönliches, Belustigendes und Despektierliches in seinen Vortrag: „Ich will erst sterben, wenn ich am Funtensee minus 55 Grad Celsius gemessen habe“. Kachelmann nutzte seinen Vortrag mehrmals, um den Deutschen Wetterdienst und die dort dienstuenden Beamten zu kritisieren, weil für ihre hoheitlichen Aufgaben Steuergeld verwendet wird.

Unwetterwarnung mit einer Stimme

Der Vertreter des Deutschen Wetterdienstes (DWD), Dr. Gerhard Steinhorst, legte dar, daß es zu den wichtigsten staatlichen Aufgaben gehört, Gefahren für die Bevölkerung durch Unwetter zu vermeiden oder wenigstens zu verringern. Pro Jahr gebe es 30 bis 50 unwettergefährdete Tage. Nach übereinstimmender Auffassung müsse bei Unwetter- und Katastrophenwarnung mit einer Stimme gesprochen. Unwetterwarnungen müßten sehr sorgsam geprüft werden und mit hoheitlichem Anspruch erfolgen. Dazu hat der Deutsche Wetterdienst ein erfolgreiches Warnmanagement aufgebaut, in das auch zur Vermeidung von Fehlern, die Erfahrungen eingeflossen sind, die in der Vergangenheit gemacht wurden. Zum Meldesystem, das zusammen mit den Katastropheneinrichtungen entwickelt worden ist, gehört auch eine Ausbildung der Personen, die in das Meldeverfahren eingebunden sind. Ein freies Publizieren von Warnmeldungen könnte in der Öffentlichkeit Verwirrung stiften und der Schutzabsicht entgegenstehen. Bei der allgemeinen Wettervorhersage in den Medien hat sich der Deutsche Wetterdienst zurückgezogen. Er liefert heute nur noch die Daten, die dann private Dienstleister für die Wettervorhersage aufarbeiten und publizieren.

Podiumsdiskussion

Während der Deutsche Wetterdienst auf Grundlage seines hoheitlichen Auftrags vor extremen Wetterereignissen alleine warnt und warnen lassen möchte, stehen die Vertreter der privaten Wetterwirtschaft auf dem Standpunkt, daß es einen freien Wettbewerb bei Warnungen geben soll.

Auch für Dr. Gunther Thiersch vom ZDF gilt: „Nur einer soll warnen“! Er sieht aber auch ein anderes Problem darin, daß die Bevölkerung erst wieder für die Gefahren durch Wetter und insbesondere Gewitter sensibilisiert werden müßte. „Ältere sind sich der Gefahren eher bewußt als Jüngere“. Außerdem sei es schwierig, Unwetterwarnungen aus verschiedenen Quellen in den Medien umzusetzen. Zudem sind Unwetter oft lokale Ereignisse, die schnell eintreten aber in der nächsten Stadt nicht mehr relevant sein können.

Schnell hatte sich die Gesprächsrunde auf den Grundsatz des „Single-Voice“-Prinzips (Nur einer soll warnen.) geeinigt. Kachelmann machte den Vorschlag: „Die Unwetterzentrale (gehört zu seiner Firma, Anm. Red.) bezieht die Daten vom Deutschen Wetterdienst und vertreibt sie mit eigenen Leuten in den Medien“. Und: Gegen das Behördenmonopol des Deutschen Wetterdienstes hofft der schweizer Geschäftsmann auf die Unterstützung durch die neue Bundesregierung in Deutschland.

Guido Wekemann

Impressum:

Redaktion Das Wetterglas
Alfred-Delp-Straße 8
73450 Neresheim
Tel. 07326 - 7467
Fax 07326 - 7467
E-Mail: redaktion@wetterglas.de
<http://www.wetterglas.de>