



# DMG

Deutsche Meteorologische Gesellschaft

www.dmg-ev.de Heft 03 2013 ISSN 0177-8501

## Mitteilungen DMG 03 / 2013

### Wolkenmeer

*Spiegelblankes Meer und blitzblauer Himmel sind auch im Sommer in Südgrönland selten. Man meint, den Eisberg auch unter Wasser sehen zu können, aber das ist die Spiegelung des Überwasserteils, unter Wasser liegt nochmals sieben Mal mehr Eis. Er ist mit seiner spitz zulaufenden Oberfläche ein typischer Arktis-Eisberg (Kalenderbild Dezember des Europäischen Meteorologischen Kalenders 2014, © Jürgen Löffelsender).*



# Lee – Luv – Lee – Luv

Jörg Rapp

Herbstaufnahmen der hochauflösenden MODIS-Satelliten (wie hier das Bild vom Aqua-Satelliten vom 9. Oktober 2010 in einer Auflösung von 250 Metern) zeigen häufig, wie sich tiefe Bewölkung an orografischen Strukturen orientiert. An diesem Tag bestimmte ein stabiles Hochdruckgebiet über Nord- und Osteuropa das Wetter in Deutschland. Es sorgte für Wolken- und Nebelauflösung in weiten Teilen des Landes. Nur im Südwesten konnte sich eine feuchte Grundsicht unterhalb einer Inversion, die sich in etwa 800 bis 1000 Meter Höhe befand, behaupten. Es herrschte eine mäßige südöstliche Strömung, die zwar dafür sorgte, dass es im Lee der Vogesen meist wolkenfrei war. Auf der Westseite des Schwarzwaldes konnte dagegen die Wolkenschicht nicht aufgelöst werden, was einmal mehr die Schwierigkeit der Prognose des Bedeckungsgrades bei solchen Wetterlagen illustriert. Die Hochlagen des Schwarzwaldes waren dagegen sonnig. Sehr gut sind auch die Nordausgänge vieler Alpentäler auszumachen, wiederum gut gefüllt mit Feuchtigkeit. Und letztlich ist auch die recht scharfe nördliche Begrenzung der Stratusschicht bemerkenswert – mögen diese differenzierten Bewölkungsverhältnisse von den Modellen richtig wiedergegeben worden sein?



Das Foto zeigt in der Mitte oben das Rhein-Main-Gebiet mit den augenfälligen Landebahnen des Frankfurter Flughafens und am unteren Bildrand die nördlichen Kalkalpen mit den schneebedeckten Bergspitzen.

Liebe Leserinnen und Leser,



ich möchte mich Ihnen als neuer Schriftleiter der "Mitteilungen DMG" vorstellen. Mein Name ist Dieter Etling, ich war bis zum Eintritt in den Ruhestand 2010 Professor für Theoretische Meteorologie an der Leibniz Universität Hannover. Einige von Ihnen werden mich vielleicht kennen, mussten Sie doch dieses etwas ungeliebte Fach im Studium der Meteorologie ertragen. Sie müssen aber nicht befürchten, dass die Mitteilungen nun mit Gleichungen bestückt werden. Dazu haben wir ja unsere Fachpublikation Meteorologische Zeitschrift, bei der ich als Koordinator für die DMG fungiere. Vielmehr werde ich die Tradition von Herrn Rapp fortsetzen, der die "Mitteilungen DMG" in den letzten sechs Jahren mit insgesamt 25 Ausgaben vorzüglich gestaltet hat. An dieser Stelle sei ihm im Namen des DMG-Vorstandes und der Leserinnen und Leser (ich hoffe, dies ist in Ihrem Sinne) recht herzlich für sein Engagement für unsere Mitgliederzeitschrift gedankt.

Herr Rapp wird weiterhin Mitglied des Redaktionsteams bleiben, wie auch die übrigen Redaktionsmitglieder (s. Impressum), die mir als Neuling ihre Unterstützung zugesagt haben. Dafür bedanke ich mich recht herzlich und hoffe auf gute Zusammenarbeit. An der Struktur der "Mitteilungen DMG" wird sich erst einmal nichts ändern, ich habe mir lediglich erlaubt, unter der Rubrik "news" eine kleine Neuerung einzuführen. Schauen Sie dort doch einfach mal nach, ich hoffe, Ihnen gefällt es. Sollten Sie Ihrerseits Anregungen zu Inhalt und Gestaltung unserer Mitgliederzeitschrift haben, schreiben Sie mir einfach unter [etling@muk.uni-hannover.de](mailto:etling@muk.uni-hannover.de).

Im letzten Heft wurde das Ergebnis der Wahlen zum DMG-Vorstand kurz bekannt gegeben. In diesem Heft stellt sich nun der neue Vorstand vor, der zum 1. Januar 2014 die Leitung der DMG übernimmt. Ich bitte um Ihre geschätzte Aufmerksamkeit, da Frau Rosenhagen und ihre Kollegen in den nächsten drei Jahren Ihre Ansprechpartner in der DMG-Zentrale sind. Auch der Kassenwart bittet noch einmal um Ihre Aufmerksamkeit bezüglich der Umstellung der Bankeinzüge der Mitgliedsbeiträge auf IBAN und BIC. Neben diesen mehr formalen Angelegenheiten finden sich im aktuellen Heft natürlich wie gewohnt viele Beiträge zu den Aktivitäten der Zweigvereine und aus weiteren Bereichen der Meteorologie.

Ich wünsche eine interessante Lektüre und verbleibe mit besten Grüßen

Ihr  
Dieter Etling

## Inhalt

### focus

Durchbruch für EL-Niño-Vorhersage	2
Mehr Sicherheit im Flugverkehr	3
Neues vom Wettermuseum	4

### wir

der neue GF-Vorstand stellt sich vor	5
Wahlprotokoll	7
neuer Fachausschuss Energiemeteorologie	9
Fortbildungsveranstaltungen der ZVs	10
Ehrungen	15
Änderungen im Lastschriftverfahren	17
Geburtstage/in Memoriam	18

### studenten

StuMeTa 2013	19
Meteorologen-Nachwuchs	20

### medial

Rezensionen	21
-------------	----

### news

24

### tagungen

Tagungsberichte	26
Ankündigungen	30
Tagungskalender	32

### impressum

33

### korporative mitglieder

34

### anerkannte beratende meteorologen

35

### anerkannte wettervorhersage

36

## Durchbruch für El-Niño-Vorhersage

Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung

In unregelmäßigen Abständen kommt es über dem östlichen Pazifik zu einer stärkeren Erwärmung der Meeresoberfläche, von peruanischen Fischern El Niño (das Christkind) genannt, die mitunter verheerende Folgen haben kann. Als weltweit wichtigstes Phänomen natürlicher Klima-Schwankungen kann es Überflutungen in Südamerika auslösen, Dürren in Australien und Missernten in Indien. In Abb. 1 ist als Beispiel die Anomalie (Abweichung vom langjährigen Mittel) der Meeresoberflächentemperatur (SST: sea surface temperature) beim bisher stärksten El-Niño-Ereignis 1997/98 dargestellt. Vor der südamerikanischen Küste wurden Meeresoberflächentemperaturen beobachtet, die bis zu 5°C über dem Normalfall liegen. Die Temperaturanomalie erstreckt sich aber auch über weite Gebiete in den östlichen Pazifik hinein, wenn auch mit geringeren Temperaturabweichungen.

Wegen seiner mehr oder weniger regelmäßigen Wiederkehr wird das El-Niño-Phänomen als ein Ereignis angesehen, für welches eine langfristige Vorhersage realisierbar ist. Um den Vorhersage-Zeitraum von sechs Monaten auf ein Jahr oder mehr zu erweitern, haben jetzt Wissenschaftler eine neuartige Herangehensweise vorgestellt. Sie beruht auf der Analyse von Netzwerk-Verbindungen, angewendet auf das Klimasystem. Dieser Ansatz nutzt hochwertige Lufttemperaturdaten und leistet mehr als bislang genutzte Methoden. Die Studie wurde in der Zeitschrift der US-Akademie der Wissenschaften (abgekürzt PNAS) veröffentlicht.

„Um einige der schlimmsten Auswirkungen von El Niño zu vermeiden, ist eine längere Vorwarnzeit unglaublich wichtig, denn das gibt den Menschen in den betroffenen Regionen mehr Zeit zur Vorbereitung“, sagt Hans Joachim Schellnhuber, Direktor des Potsdam-In-

stituts für Klimafolgenforschung und Ko-Autor der Studie von Josef LUDESCHER et al. von der Justus-Liebig-Universität Gießen. Der neue Ansatz nutzt die Netzwerk-Analyse, eine innovative Methode an der Schnittstelle von Physik und Mathematik. Daten von mehr als 200 Messpunkten im pazifischen Ozean, die seit Mitte des vergangenen Jahrhunderts erhoben werden, erwiesen sich hierbei als entscheidend, um die Wechselwirkungen zu erfassen zwischen weit voneinander entfernten Stellen, die zusammen die Erwärmung herbeiführen.

Nicht nur der Vorhersage-Zeitraum wird ausgedehnt, sondern auch die Verlässlichkeit erhöht. Laut Schellnhuber wurde dabei ein neuer Algorithmus entwickelt und getestet. Dieser erweiterte nicht nur den Zeitraum für die Vorhersagen, sondern erhöhte auch deren Verlässlichkeit. Die neue Methode sagte korrekt das Ausbleiben von El Niño im vergangenen Jahr voraus. Diese Vorhersage wurde bereits 2011 gemacht, wohingegen herkömmliche Ansätze bis weit in das Jahr 2012 hinein eine erhebliche Erwärmung prognostizierten.

El Niño ist Teil einer größeren Oszillation im pazifischen Ozean-Atmosphäre-System, genannt ENSO (El Niño Southern Oscillation), wozu auch unnormal kalte Perioden zählen, genannt La Niña. Auch diese können ernste Schäden auslösen. Die vorliegende Studie konzentriert sich nur auf die Erwärmungsereignisse. Allerdings ist eine grobe Regel, dass ein El-Niño-Jahr von einem La-Niña-Jahr gefolgt wird.

### Referenz

LUDESCHER, J., GOZOLCHIANI, A., BOGACHEV, M.I., BUNDE, A., HAVLIN, S., SCHELLNHUBER, H.J. (2013): Improved El Niño forecasting by cooperativity detection. – Proceedings of the National Academy of Sciences (early online edition) [DOI:10.1073/pnas.1309353110], [www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1309353110](http://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1309353110)

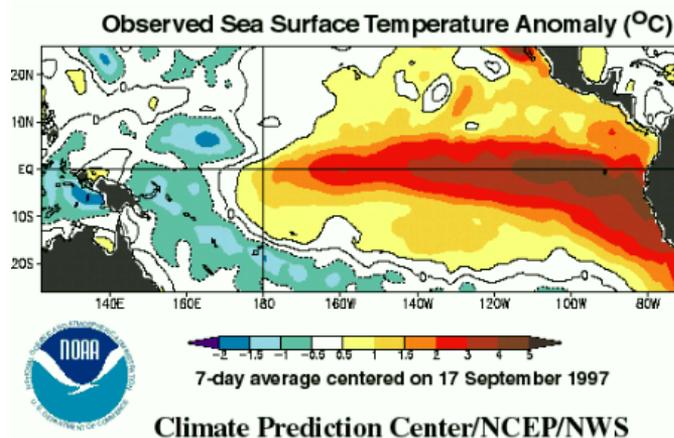


Abb. 1: Aus Satellitenbeobachtungen abgeleitete Abweichung der Meeresoberflächentemperatur vom langjährigen Mittel für das El-Niño-Ereignis 1997/98.

# Mehr Sicherheit im Flugverkehr: Turbulenzen rechtzeitig erkennen

Bernadette Jung, Patrick Vrancken

Viele Fluggäste kennen das Phänomen: der Himmel ist strahlend blau, das Flugzeug befindet sich im ruhigen Reiseflug, der jedoch unvermittelt durch eine vorübergehende Turbulenz gestört wird. Diese wird von den Passagieren häufig als eine Art "Luftloch" wahrgenommen. Der tatsächliche Grund für die unangenehme Änderung der Flughöhe ist eine sogenannte "clear air turbulence" – eine Turbulenz, die unabhängig von Bewölkung auftritt, nicht sichtbar und nicht genau vorhersagbar ist. Für Passagiere und Besatzung in der Kabine bedeutet dies bei starken Turbulenzen eine erhöhte Sturz- und Unfallgefahr. In der Atmosphärenforschung gibt es zudem neueste Hinweise darauf, dass diese Turbulenzen aufgrund des Klimawandels künftig verstärkt im Luftverkehr auftreten und diesen damit noch weiter belasten werden. Eine Methode zur Erkennung der Turbulenzen wurde nun erstmals im Rahmen des europäischen Verbundprojekts DELICAT (Demonstration of LIDAR based Clear Air Turbulence detection) entwickelt. Die neue Technologie wird aktuell vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) zusammen mit den Projektpartnern erprobt. Die aktuelle Messflugkampagne fand bis Ende August statt. Die Flugroute führt von Amsterdam aus über ganz Europa.

## Entstehung der Turbulenz

Entlang des Jetstreams entstehen häufig Windscherungen – ausgedehnte Luftschichten, die sich mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten horizontal gegeneinander bewegen. Besonders starke Windscherungen können Wellen ausbilden, die schließlich auch brechen können – ganz wie eine Welle auf dem Wasser. Der Bruch einer Welle verursacht Verwirbelungen in der Luft beziehungsweise eine Turbulenz – die "clear air turbulence" (CAT).

Sobald ein Flugzeug auf diese Turbulenz trifft, verändert sich an den Tragflächen der Anstellwinkel der Luftströmung. Die Folge sind die bekannten Schwankungen im Auftrieb des Flugzeugs. CATs sind bislang ein unvermeidbares Phänomen für den Flugverkehr, da diese verwirbelten Luftmassen im klaren Himmel weder für das Auge sichtbar noch mit Sensoren messbar sind.

Eine Lösung ist aber in Sicht: Die Luftturbulenzen können künftig berechnet werden, die notwendigen Daten soll ein Messverfahren per Laser liefern. Idee ist es, geringste Änderungen in der Dichte und der Geschwindigkeit der Luft auf der Strecke voraus zu identifizieren und dadurch CATs aus der Entfernung zu erkennen und vorherzusagen.

## Messung per Laser

Forscher am DLR-Institut für Physik der Atmosphäre haben dafür ein laserbasiertes Messgerät entwickelt: Ein LIDAR-Instrument (Light Detecting and Ranging) wird



Abb. 1: Kelvin-Helmholtz-Wellen in Cirren als sichtbares Zeichen von Turbulenz in der oberen Troposphäre. Quelle: Astronautilus, [www.rodjonesphotography.co.uk](http://www.rodjonesphotography.co.uk).

am Flugzeug angebracht und sendet in Flugrichtung kurzwellige UV-Laserstrahlen. Aus dem gemessenen Rückstreuwert der Luftmoleküle (Sauerstoff und Stickstoff), wird die Dichte der Luft bestimmt. Schwankungen in der Dichte geben dann Aufschluss über dort herrschende Turbulenzen. Die indirekt gewonnenen Informationen ermöglichen eine spezifische Analyse der Luft des zu durchfliegenden Bereichs: So werden "clear air turbulences" für die kommende Strecke im Voraus sichtbar.

## Messinstrumente eigens entwickelt

Die aktuell stattfindenden Testflüge des Projekts "DELICAT" dienen zur Demonstration des Messverfahrens und der Funktionsfähigkeit der neuen Technologie. Dafür ist das Forschungsflugzeug PH-LAB des niederländischen Partners National Aerospace Laboratory (NLR) im Einsatz, eine modifizierte "Cessna Citation". Für die Lasermessungen ist das UV-LIDAR-System



Abb. 2: Das DELICAT-Lidarsystem.

eingebaut, das vom DLR-Institut für Physik der Atmosphäre speziell entwickelt wurde.

Nach erfolgreichem Abschluss der Messflugkampagne folgt die Auswertung der Daten. Dank der umfassenden Messergebnisse zu den "clear air turbulences" werden die Forscher nicht nur in der Lage sein, ihre neue Technologie zu demonstrieren. Zusätzlich wird ihnen der einmalige Datensatz wichtige Erkenntnisse zu den Entstehungsmechanismen und komplexen atmosphärischen Prozessen liefern. Langfristiges Ziel ist es, ein integriertes Erkennungssystem zur Vermeidung von Luftturbulenzen zu entwickeln. Zukünftig könnten Piloten dann in der Flugzeugkabine den Hinweis ausgeben, zum Sitzplatz zurückzukehren und den Sicherheitsgurt anzulegen, oder gar entsprechende Regionen umfliegen.

### Über das Projekt

"DELICAT" (Demonstration of LIDAR based Clear Air Turbulence detection) ist ein von der Europäischen Union gefördertes Verbundprojekt. Es wurde 2009 gestartet und endet im März 2014. Insgesamt 12 Partner aus sieben EU-Ländern sind an dem Verbundprojekt beteiligt: Projektkoordinator THALES, das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Centre Na-



Abb. 3: Blick aus dem Cockpit des Forschungsflugzeugs.

tional de la Recherche Scientifique (CNRS), Hovemere, Météo France, Nationaal Luchten Ruimtevaartlaboratorium (NLR), Office National d'Etudes et de Recherches Aéropatiales (ONERA), National Institute of R&D for Optoelectronics (INOE), A. M. Obukhov Institute of Atmospheric Physics (RAS), Laser Diagnostic Instruments, Interdisciplinary Centre for Mathematical and Computational Modelling/Warsaw University sowie die EADS Deutschland GmbH. Das Projekt wird ermöglicht durch das siebte Rahmenprogramm der Europäischen Kommission (FP7/2007-2013) unter Grant-Agreement Nr. 233801.

## Neues vom Wettermuseum

Bernd Stiller

An dieser Stelle wurde in Heft 1/2012 über die Fortschritte beim Bau des Museums für Meteorologie und Aerologie in Lindenberg berichtet. Nun hat unser Förderer und Ehrenmitglied Dr. Rudolf Paulus (u. a. auch Stifter des Paulus-Preises der DMG) die Einrichtung eines Sonderkontos für den Kauf, die Instandhaltung und Pflege historischen meteorologischen Geräts oder historischer meteorologischer Schriften angeregt und wird ab sofort und auf Dauer monatlich 100 Euro auf dieses Konto bei der Raiffeisen-Volksbank Oder-Spree eG Kto. 206035841, BLZ 17062428 IBAN DE9817062480206035841 BIC GENODEF1BKW einzahlen. Spenden auf dieses Konto dürfen nur zweckgebunden ausgegeben werden.

Dr. Paulus bittet alle DMG-Mitglieder, seine Initiative zu unterstützen und dieses Konto, auch mit kleinsten Beträgen, zu stärken.

Wir als Verein sind über diese Initiative von Rudolf Paulus sehr glücklich, ist es doch eine Aufgabe, für die sehr schwer Förderung zu finden ist, und wenn doch, bedarf es immer eines Eigenanteils. Wir werden dieses Konto sehr gewissenhaft nutzen.

Unser Verein freut sich aber unverändert auch über Förderer, die den allgemeinen Museumsbetrieb unterstützen wollen. Unser neues Besucherzentrum – die umgebaute und erweiterte alte Radiosondenprüfzentrale von 1938 – wird derzeit (im August) mit der Heizung ausgestattet und wird als nutzbares Bauwerk fast wie geplant Ende November zur Verfügung stehen. Dann beginnt der Umzug und der Aufbau einer neuen Ausstellung. Wir werden dazu im Winter den DMG-Mitteilungen Bildberichte zur Verfügung stellen.

## Der Geschäftsführende Vorstand der DMG 2014 bis 2016 stellt sich vor

### Gudrun Rosenhagen

Ich freue mich, dass sich die Mehrheit der Wähler für meine Liste entschieden hat und bedanke mich für das entgegengebrachte Vertrauen!

In Zusammenhang mit der Kandidatur hatte ich mich bereits vorgestellt. Hier sollen Sie nun auch die anderen Mitglieder des zukünftigen Geschäftsführenden Vorstands näher kennenlernen. Satzungsgemäß besteht dieser aus dem Vorsitzenden, dem Schriftführer, dem Kassenwart, dem Vertreter für die Physikalische Ozeanographie und dem bisherigen Vorsitzenden als Stellvertretenden Vorsitzenden.



### Schriftführer:

#### Dr. Birger Tinz

geb. 1970 in Neubrandenburg, Wohnort: Berlin

**Ausbildung:** Studium der Meteorologie an der Humboldt-Universität Berlin, Dipl.-Met. 1995, Promotion an der Freien Universität Berlin 1999.

**Arbeitgeber:** Deutscher Wetterdienst, Maritime Klimaüberwachung Hamburg.

**Arbeitsschwerpunkte:** Maritime Klimatologie, Klimawandel, meteorologische Datenbanken, Forschungsprojekte.

**Anliegen bei der Vorstandsarbeit:** Verbesserung der Sichtbarkeit der DMG durch aktive Öffentlichkeitsarbeit sowie eine Vernetzung der Meteorologen in den Universitäten, Forschungseinrichtungen, Behörden und Privatfirmen, Förderung des meteorologischen Nachwuchses.



### Kassenwart:

#### Falk Böttcher

geb. 1968 in Gera, Wohnort: Oschatz/Sachsen

**Ausbildung:** Studium der Meteorologie (FH Bund), Diplom-Verwaltungsbetriebswirt (FH) 1996. 2009–2012 berufsbegleitendes Masterstudium Landwirtschaft/Agrarmanagement (HS Anhalt, Bernburg), Abschluss MBA, seit Herbst 2012 berufsbegleitendes Promotionsstudium Geoökologie (TU Bergakademie, Freiberg).

**Arbeitgeber:** Deutscher Wetterdienst, Abt. Agrarmeteorologie, Leipzig.

**Arbeitsschwerpunkte:** Agrarmeteorologische und -klimatologische Beratungstätigkeit, Forschungsprojekte mit Schwerpunkt Bodenwasserhaushalt vor dem Hintergrund des Klimawandels.

**Anliegen bei der Vorstandsarbeit:** Stärkere Sichtbarkeit der DMG in Fragen des Klimawandels insbesondere auch in der Zusammenarbeit mit den Nachbardisziplinen Landwirtschaft, Forstwissenschaft, Geoökologie und Biologie, Nachwuchsförderung.



**Beisitzer Physikalische Ozeanographie:****Dr. Sylvin Müller-Navarra**

geb. 1955 in Hamburg, Wohnort: Hamburg

**Ausbildung:** Studium der Physikalischen Ozeanographie an der Universität Hamburg, Diplom-Ozeanograph 1983, Promotion an der Universität Hamburg, Geschichte der Naturwissenschaften, 2005.

**Arbeitgeber:** Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie, Hamburg.

**Arbeitsschwerpunkte:** Gezeiten, Wasserstandsvorhersage und Sturmflutwarndienst.

**Anliegen bei der Vorstandsarbeit:** Förderung von Angewandter Meteorologie und Ozeanographie, Diskussionskultur in der Klimaforschung verbessern, Meinungsvielfalt innerhalb der DMG bejahen, Wissenslücken und Forschungsbedarf sachlich nach außen kommunizieren und historische Zusammenhänge vermitteln.

**Stellvertretender Vorsitzender:****Prof. Dr. Helmut Mayer**

geb. 1947 in München, Wohnort: Kirchzarten

**Ausbildung:** Studium an der Ludwig-Maximilians-Universität München, Dipl.-Met. 1971, Promotion an der Fakultät für Physik der Universität (TH) Karlsruhe 1974, Habilitation an der Forstwissenschaftlichen Fakultät der LMU München, 1985.

**Arbeitgeber:** Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Leitung der Professur für Meteorologie und Klimatologie an der Fakultät für Umwelt und Natürliche Ressourcen.

**Arbeitsschwerpunkte:** Umweltmeteorologie mit Schwerpunkten in Stadtmeteorologie, Luftreinhaltung, Urbane Human-Biometeorologie und Forstliche Meteorologie.

**Anliegen bei der Vorstandsarbeit:**

Erhöhung der inhaltlichen Attraktivität der DMG bei gleichzeitiger Verringerung des derzeit ausgeprägten Bürokratismus in der DMG.



Die **Stellvertreter** sind aus dem aktuellen Vorstand bekannt.

Es sind dies:

- Dr. Dirk Schindler, Freiburg, für den Schriftführer,
- Dr. Hein Dieter Behr, Elmshorn, für den Kassenwart,
- PD Dr. Thomas Pohlmann, Hamburg, für den Beisitzer Physikalische Ozeanographie.

**Protokoll  
der Auszählung der Wahlbriefe  
zur Wahl des Geschäftsführenden Vorstandes und der Kassenprüfer  
der Deutschen Meteorologischen Gesellschaft e.V.  
für die Wahlperiode 2014–2016**

Die Auszählung der Wahlbriefe fand am 26. Juni 2013, von 13.00 bis 17<sup>30</sup> Uhr, im Konferenzbereich GELB des DWD in Offenbach/Main in öffentlicher Sitzung statt.

Zunächst wurde die verschlossene Wahlurne geöffnet, entleert und die Gültigkeit der eingegangenen Wahlbriefe anhand der Absenderangaben auf den Umschlägen und des Wahlberechtigtenverzeichnisses (Mitgliederverzeichnis vom 20.04.2013 plus Neueintritte bis 31.05.2013) festgestellt.

Anschließend wurden die Wahlumschläge geöffnet, die Stimmzettel sortiert, ausgezählt und das Ergebnis festgestellt (in Klammern Ergebnis von 2010):

Wahlberechtigte/Zahl der Mitglieder Stand: 31.05.2013	<b>1857</b> (1767)		
Zahl der Wahlbriefe, die nach Fristende (17.06.2013) abgeschickt wurden	<u>0</u>		
Rechtzeitig eingegangene Wahlbriefe/ Wahlbeteiligung:	<u>870</u> (913)	<u>46,8</u> (51,7) %	
<u>Wahl zum Geschäftsführenden Vorstand</u>			
Zahl der vorliegenden Stimmzettel:	<u>870</u> (913)		
Davon ungültig	<u>6</u> (18)	<u>0,7</u> (1,9) %	
Davon gültig	<u>864</u> (895)	<u>99,3</u> (98,1) %	
<b>Wahlvorschlag 1 (Rosenhagen)</b>	<u>543</u> (448)	<u>62,8</u> %	
<b>Wahlvorschlag 2 (Kottmeier)</b>	<u>321</u> (447)	<u>37,2</u> %	

Damit sind die Kandidaten des Wahlvorschlags 1 zum neuen Geschäftsführenden Vorstand der DMG e.V. gewählt worden.

Wahl zum Kassenprüfer

Zahl der vorliegenden Stimmzettel:	<u>870</u>	
Davon ungültig	<u>6</u>	_____ %
Davon gültig	<u>864</u>	_____ %
<b>Wahlvorschlag 1 (Bruns)</b>	<u>443</u>	<u>36,0</u> %
<b>Wahlvorschlag 2 (Hartig)</b>	<u>311</u>	<u>25,3</u> %
<b>Wahlvorschlag 3 (Gebauer)</b>	<u>477</u>	<u>38,7</u> %

Damit sind die Kandidaten der Wahlvorschläge 1 und 3 zu den neuen Kassenprüfern der DMG e.V. gewählt worden.

Wahl zum stellvertretenden Kassenprüfer

Zahl der vorliegenden Stimmzettel:	<u>870</u>	
Davon ungültig	<u>17</u>	<u>2,0</u> %
Davon gültig	<u>853</u>	<u>98,0</u> %
<b>Ja</b>	<u>835</u>	<u>97,9</u> %
<b>Nein</b>	<u>18</u>	<u>2,1</u> %

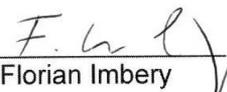
Damit sind die Kandidaten des Wahlvorschlags zu den neuen stellvertretenden Kassenprüfern der DMG e.V. gewählt worden.

Offenbach, den 26. Juni 2013

Der Wahlausschuss

  
Dr. Barbara Früh

  
Dr. Jörg Rapp

  
Dr. Florian Imbery

  
Anlagen

Wahlvorschläge mit Einverständniserklärungen und Unterstützungsunterschriften  
 Wahlberechtigten- und Wählerverzeichnis (Stand 31.05.2013)  
 Benutzte Rückumschläge gültig – ungültig  
 Benutzte Wahlumschläge  
 Benutzte Stimmzettel Wahl des Geschäftsführendes Vorstands, nach  
 Wahlvorschlägen getrennt  
 Benutzte Stimmzettel Wahl der Kassenprüfer, nach Wahlvorschlägen getrennt  
 Benutzte Stimmzettel Wahl der Stellvertretenden Kassenprüfer, ja – nein  
 Sonstige Akten (Unbenutzte Briefwahlunterlagen aus Rückläufern, Korrespondenz  
 mit dem Wahlausschuss, etc.)

## Neuer Fachausschuss "Energiemeteorologie" gegründet

Detlev Heinemann

Wie bereits angekündigt (Mitteilungen DMG 01/2013, S.10), wurde während der 3. Fachtagung Energiemeteorologie in Grainau der Fachausschuss "Energiemeteorologie" der DMG formal gegründet. Der Gründungsversammlung am 4. Juni 2013 wohnten insgesamt 57 Personen bei.

Als Vorsitzender des neuen Fachausschusses wurde Dr. Detlev Heinemann, Leiter der AG Energiemeteorologie am Institut für Physik der Universität Oldenburg, einstimmig bestimmt. Zur stellvertretenden Vorsitzenden wurde Dr. Marion Schroedter-Homscheidt (Abb. 1) vom Deutschen Fernerkundungsdatenzentrum des DLR in Oberpfaffenhofen gewählt. Einer dem Plenum vorgelegten Satzung des Fachausschusses wurde einstimmig zugestimmt.

Wesentliche Ziele des neuen Fachausschusses liegen in der Förderung der wissenschaftlichen Weiterentwicklung des Fachgebietes Energiemeteorologie, in der Forcierung des Dialogs mit der Energiewirtschaft sowie in der Initiierung der Entwicklung universitärer Ausbildungsinhalte zur Energiemeteorologie. Zu diesen Themen will der Fachausschuss entsprechende Veranstaltungen selbst durchführen bzw. inhaltlich unterstützen. Die zweijährliche Fachtagung Energiemeteorologie soll als zentrale Veranstaltung des Fachausschusses weiterentwickelt werden.

Vor allem der Förderung des interdisziplinären Austausches zwischen der Meteorologie und den meist physikalisch-ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen der Energiewissenschaften will sich der Fachausschuss zunächst widmen. Dazu zählt auch die Anregung der Kommunikation mit industriellen Partnern aus der Energiewirtschaft. Im Bereich der akademischen Lehre soll dem neu erwachsenen Bedarf entsprechend die Entwicklung von Ausbildungsinhalten zum Thema Energiemeteorologie für die meteorologischen Studiengänge initiiert werden. Gleichzeitig sind Lehrmodule für energietechnisch ausgerichtete Studiengänge zu entwickeln.



Abb 1.: Marion Schroedter-Homscheidt, Detlev Heinemann.

In einer Diskussion um weitere Aktivitäten wurden in der Gründungsversammlung als zusätzliche Elemente der Arbeit des Fachausschusses genannt: (i) Verbesserung der Publikationsmöglichkeiten zu Themen der Energiemeteorologie, z. B. durch Hinwirken auf eine größere Zahl von fachspezifischen Gutachtern, (ii) Öffentlichkeitsarbeit in Bezug auf die verstärkte Rolle der Meteorologie für die Energiewende, (iii) Wirken als Informationsdrehscheibe, z. B. zu verfügbaren Datensätzen, Messvorschriften, Berechnungsmethoden, (iv) Kontakt zu anderen Fachgesellschaften (DPG, andere deutschsprachige meteorologische Gesellschaften, VDE, ...).

Als wesentliches Element der Kommunikation innerhalb des Fachausschusses soll zunächst eine einfach zu betreibende Mailingliste dienen, über die Nachrichten an die Mitglieder, aber vor allem auch von den Mitgliedern verteilt werden.

Der Fachausschuss weist drei Monate nach seiner Gründung bereits über 60 Mitglieder auf. Weitere an einer Mitarbeit im neuen Fachausschuss "Energiemeteorologie" Interessierte können sich hierzu beim Vorsitzenden Dr. Detlev Heinemann ([detlev.heinemann@uni-oldenburg.de](mailto:detlev.heinemann@uni-oldenburg.de)) formlos per E-Mail registrieren.

## Fortbildungstag des Zweigvereines München

Jutta Graf

Der Fortbildungstag des ZV München fand 2013 am 14. Juni in München im Verkehrszentrum des Deutschen Museums statt. Passend zum Ort stand der Tag unter dem Motto "Verkehr und Atmosphäre". Herr Professor Sausen eröffnete die Fortbildung und dankte Herrn Professor Quenzel (Abb. 1) für seine langjährige aktive Arbeit im ZV München.

Auf der Tagesordnung (siehe unten) standen fünf Fachvorträge zum Thema Verkehr und wurden ergänzt durch einen Vortrag von Frau Sylvia Hladky vom Deutschen Museum ("Mobilitätskonzepte der Zukunft"). Die anschließende Führung durch die Sonderausstellung "Elektromobilität" gewährte interessante Einblicke in Vergangenheit und Zukunft der Mobilität.

Mit rund 50 Teilnehmer/innen war der Fortbildungstag sehr gut besucht, erfreulich war die große Anzahl der Studenten. Das gemeinsame Mittagessen in einer gutbürgerlichen Gaststätte rundete den gelungenen Tag ab.

### Vorträge:

**Dr. Bernhard Vogel**, Institut für Meteorologie und Klimaforschung, Karlsruher Institut für Technologie (KIT):

Feinstaub – Kleinste Teilchen, große Wirkung.

**Sylvia Hladky**, Leiterin des Verkehrszentrums des Deutschen Museums:

Mobilitätskonzepte der Zukunft

**Dr. Axel Lauer**, Institute for Advanced Sustainability Studies e.V. (IASS) Potsdam:

Auswirkungen der Schifffahrt auf Luftqualität und Klima.



Abb. 1: Prof. Sausen dankt Prof. Quenzel.

**Manuel Hendzlik**, Innovationszentrum für Mobilität und gesellschaftlichen Wandel (InnoZ), Berlin: Stadtverkehr und Klima – Machbarkeitsstudie klimaneutrales Berlin 2050.

**Dr. Sigrun Matthes**, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Institut für Physik der Atmosphäre, Oberpfaffenhofen:

Luftverkehr: Wirkung auf das Klima und Möglichkeiten zur Minderung.

**Dr. Renate Hagedorn**, Deutscher Wetterdienst, Geschäftsbereich Wettervorhersage, Offenbach:

Wetter und Verkehr: Können nutzeroptimierte Vorhersageprodukte als konkrete Entscheidungshilfen im Verkehrssektor dienen?

Die Tagesordnung und PDF-Files der Vorträge finden Sie unter <http://zvm.dmg-ev.de/fbt2013.html>.

## Fortbildungstag des Zweigvereines Hamburg zum Thema "Regenerative Energien"

Sonja Drücke

Der jährlich stattfindende Fortbildungstag des Zweigvereines Hamburg führte seine Teilnehmer am 30. August nach Oldenburg zum Zentrum für Windenergieforschung "ForWind". Den 67 Teilnehmern (Abb. 1) wurde am Vormittag mit einer Vortragsreihe bei ForWind ein Einblick in die aktuelle Forschung zum Thema Wind- und Solarenergie gegeben, während sich der Nachmittag mit einem Besuch bei dem Solarpark Fliegerhorst Oldenburg allein der Nutzung der solaren Strahlung widmete.

In seinem einführenden Übersichtsvortrag stellte Dr. Detlev Heinemann, der gerade zum Vorsitzenden des neuen DMG-Fachausschusses "Energiemeteorologie" gewählt worden war, zunächst kurz das Forschungszentrum vor. ForWind ist ein Zusammenschluss verschiedener Institute der Universitäten Hannover, Bremen und Oldenburg und gehört zu den Top 5 der Forschungseinrichtungen der Welt, die sich mit dem Thema der Windenergie und ihrer Nutzung beschäftigen. Mit Feldexperimenten wie LiDAR-Messkampagnen an Offshore-Windparks, Studien im eigenen Windkanal und Simulationen auf dem Rechencluster werden verschiedenste Fragestellungen im Hinblick auf



Abb. 1: Gruppenbild der Teilnehmer des Fortbildungstages.

den wirtschaftlichen Betrieb von Windparks, der Entwicklung neuer Systeme (Windturbinen der neuen Generation 10 MW+), der intelligenten Einspeisung von durch Wind und Sonne erzeugten Energie ins Netz oder resource assessment untersucht. Dr. Heinemann hob hervor, dass "Meteorologische Randbedingungen (Wetter & Klima) [...] mehr und mehr unsere Energieversorgung [bestimmen]. Der Wert der schwankenden Erzeugung aus Solar- und Windenergieanlagen hängt wesentlich von der Qualität der Information über diese Leistungen ab. Diese Information sowie Methoden und Daten an der Schnittstelle zwischen Meteorologie und den Energiesystemen bereitzustellen, ist wesentliche Aufgabe der Energiemeteorologie."

Dr. Gerald Steinfeld und Dr. Lüder von Bremen stellten anschließend mit ihren Vorträgen "Hochauflösende Simulation zur Untersuchung der Strömungsverhältnisse in Windparks" und "Windleistungsvorhersage und Ausgleichseffekte in der europäischen Windstromerzeugung" zwei Forschungsschwerpunkte im Bereich der Windenergie detaillierter vor. Es wurde von Dr. Gerald Steinfeld der Einfluss der Windenergieanlage auf die Strömung durch den Entzug von Impuls aus der Atmosphäre und das Generieren von Turbulenz dargelegt und damit herausgestellt, dass Simulationen (insbesondere hochaufgelöste Large-Eddy-Simulationen) eine notwendige und aufschlussreiche Methode zur Untersuchung und zum Verständnis der Mechanismen sind. Ein Verständnis der Form, Länge und Intensität von Nachläufen hinter Windenergieanlagen und hinter ganzen Windparks sind essentiell für eine effiziente Installation von neuen Anlagen und Windparks. Eine Vorhersage über die an den Windenergieanlagen mögliche Erzeugung von Leistung ist auf verschiedenen zeitlichen Skalen für verschiedenste Personenkreise – von Windparkbetreibern über Netzbetreibern bis hin zu Energiehändlern – von Interesse. In die Windleistungsvorhersage geht neben dem horizontalen Windfeld in Nabenhöhe, entnommen aus Ensemblevorhersagen, auch die Leistungskurve der Anlagen ein. Da der Wind ein stark variabler Rohstoff für die Energieerzeugung ist, beträgt die minimal erzeugte Windleistung bei niedrigen Windgeschwindigkeiten nur 3 % der installierten Leistung. Europäische Ausgleichseffekte können daher für eine höhere Deckung sorgen, insbesondere wenn neben der Windenergie auch die solare Leistung bei der Berechnung des optimalen Energiemix berücksichtigt wird.

Nach einer Pause, die zum intensiven Austausch zwischen den Teilnehmern und den Wissenschaftlern bei ForWind genutzt wurde, lag der Fokus mit den Vorträgen "Räumlich hochaufgelöste Charakterisierung der solaren Strahlung und Bedeutung für die Energiemeteorologie" von Dr. John Kalisch und "Solarstromvorhersagen auf der Basis von numerischen Wetterprognosen, Satellitendaten und Leistungsmessungen" von Dr. Detlev Heinemann auf der Solarenergie. Da Wolken durch ihre Abschattung einen großen Einfluss auf den Ertrag von Solaranlagen haben, ist eine Prognose von Wolken und ihren Bewegungen essentiell für die Leistungsprognose für PV-Anlagen. Für eine Vorhersage im Minutenbereich werden neben den Standortinformationen, Anlagenspezifikationen, Strahlungsmessungen und der Leistungsmessung Wolkenbilder von Wolkenkameras verwendet, während bei Vorhersagen der Leistung in den kommenden Stunden auf Satellitendaten zurückgegriffen wird. Die hohe räumliche Variabilität der Strahlung, die in einer Messkampagne im HD(CP)<sup>2</sup>-Projekt untersucht wurde, stellt bei der Leistungsvorhersage von PV-Anlagen eine besondere Herausforderung dar.

Beim gemeinsamen Mittagessen im Restaurant "bestial" in direkter Nähe zum Oldenburger Theater fanden weitere intensive Gespräche zwischen den Teilnehmern und den Vortragenden statt. Im Anschluss wurde mit dem in Hamburg gecharterten Bus der Solarpark Fliegerhorst Oldenburg besucht. Dort erklärte Dipl.-Ing. Joschka Nossol in einer Führung, dass die IFE Eriksen AG, die den Solarpark geplant und errichtet hat und ihn nun auch betreibt, mit 59.136 Modulen aus polykristallinem Silizium auf ca. 60 ha Solarfläche eine Energie von 14 MW im Jahr gewinnt. Neben einer Reihe von technischen und fachlichen Informationen unterhielt Herr Nossol die Teilnehmer mit kuriosen Anekdoten rund um den Solarparkbetrieb (Abb. 2).

Der Fortbildungstag, der perfekt von Petra Günnewig-Gründel und Sonja Drüke organisiert worden war, stieß auf ein großes Interesse, welches sich nicht nur an der hohen Teilnehmerzahl (u. a. 10 Studenten aus Hamburg) ablesen lässt, sondern insbesondere auch an dem sehr interessierten Publikum und den vielen Nachfragen sowohl zu den Vorträgen als auch zum Solarpark. Während des Fortbildungstages wurde eindrucksvoll gezeigt, wie wichtig die Meteorologie im Hinblick auf die Energiesicherung geworden ist.



Abb. 2: Joschka Nossol erläutert den Solarpark.

# Meteorologie in Cottbus

## Bericht von einer Exkursion des Zweigvereins Berlin und Brandenburg

Frank Beyrich

Als Hochburg der Meteorologie ist die 100.000-Einwohner-Stadt Cottbus, im Osten Brandenburgs zwischen dem Spreewald und zahlreichen Braunkohle-Tagebauen gelegen, deutschlandweit wohl eher nicht bekannt. Immerhin hat sie aber auch auf unserem Fachgebiet einiges zu bieten. An der Brandenburgischen Technischen Universität (BTU) wurden Mitte der 1990er Jahre zwei Lehrstühle für "Umweltmeteorologie" bzw. "Luftchemie und Luftreinhaltung" eingerichtet, und an der Cottbuser Außenstelle des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz beschäftigen sich Meteorologen mit Fragen und Problemen der Luftqualität und des Immissionsschutzes. Und der DWD betreibt in Cottbus eine bemannte Wetterstation mit Radioaktivitätsüberwachung. Anlass genug also für die in der Mehrzahl in Berlin, Potsdam und Lindenberg angesiedelten Mitglieder des ZVBB, sich einmal auf den Weg nach Cottbus zu machen und vor Ort einen Eindruck von den dort durchgeführten Arbeiten zu gewinnen. Und so reisten denn am 28.6.2013, einem sonnigen Sommertag, zwei kleine Gruppen mit dem Regionalexpress von Berlin bzw. mit einem Kleinbus von Lindenberg in die Lausitz.

Im erst vor wenigen Jahren neu hergerichteten und mit einer leistungsstarken Klimaanlage ausgestatteten Senatssaal der BTU Cottbus empfingen Prof. Eberhard Schaller und Dr. Klaus Keuler vom Lehrstuhl für Umweltmeteorologie (vgl. [www.tu-cottbus.de/meteo/](http://www.tu-cottbus.de/meteo/)) die Gäste. In einem etwa zweistündigen Vortragsprogramm wurde ein interessanter Überblick über Arbeiten zur Umweltmeteorologie, Luftchemie und regionalen Klimatologie an der BTU aus den letzten etwa 15 Jahren gegeben. Einleitend informierte Prof. Eberhard Schaller zunächst über die aktuelle Situation der BTU Cottbus, die am 28.6.2013 just den letzten Arbeitstag vor ihrer formal-juristischen Auflösung zum 30. Juni erlebte, um am 1.7.2013 als BTU Cottbus-Senftenberg zu neuem Leben erweckt zu werden, auf Beschluss des Brandenburgischen Landesministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kultur dann als vereinte Hochschule aus ehemaliger BTU und der Hochschule Lausitz in Senftenberg. Eine verordnete Vereinigung, die umstritten ist und derzeit mehrere Gerichte beschäftigt, was u. a. dazu führt, dass bereits seit einigen Jahren frei werdende Lehrstühle vakant bleiben – in der Fakultät IV ("Umweltwissenschaften und Verfahrenstechnik", zu der auch der Lehrstuhl "Umweltmeteorologie" gehört). Gesicherte Rahmenbedingungen für eine verlässliche und zukunftsorientierte Lehre und Forschung sehen sicher anders aus.

Dr. Klaus Keuler berichtete dann über die am Lehrstuhl "Umweltmeteorologie" laufenden Arbeiten auf dem Gebiet der regionalen Klimamodellierung, deren Schwerpunkt insbesondere in der Quantifizierung der Unsicherheiten von regionalen Klimasimulationen liegt. Von der Arbeitsgruppe an der BTU werden seit Jahren die Aktivitäten des COSMO-CLM-Konsortiums koordiniert, derjenigen Forschergemeinschaft von Wissenschaftlern aus etwa 45 Instituten, die regionale Klimasimulationen mit einer hierfür angepassten Version des im DWD für die numerische Wettervorhersage genutzten COSMO-Modells durchführen (siehe auch [www.clm-community.eu](http://www.clm-community.eu)). Dr. Keuler zeigte anschaulich, dass ein Problem im Hinblick auf die Bewertung der Unsicherheiten von Klimamodellen nicht nur in den Modellen selbst oder in den zahlreichen Annahmen in Bezug auf die zukünftige Entwicklung z.B. der Emissionen oder der Landnutzung besteht, sondern auch in der Unsicherheit der zur Verifikation für aktuelle Klimazustände verwendeten Referenzdatensätze. So unterscheiden sich z. B. acht derzeit verfügbare Referenzdatensätze in der mittleren Jahressumme des Niederschlages für Deutschland um nicht weniger als 25–30 %. Eingebunden sind die Cottbuser Arbeiten zur regionalen Klimamodellierung aktuell in das vom Weltklimaforschungsprogramm der WMO initiierte "Coordinated Regional Downscaling Experiment" (CORDEX, vgl. auch [www.euro-cordex.net](http://www.euro-cordex.net)).

In einem zweiten Vortrag widmete sich Prof. Eberhard Schaller (Abb. 1) möglichen Einflüssen der Tagebaue und ihrer Umgestaltung auf das lokale/regionale Klima in der Lausitz – eine interessante Fragestellung, die leider auf der Basis existierender Messdaten nicht beantwortet werden kann, weil es einfach viel zu wenige entsprechend lange und eine räumliche Differenzierung erlaubende Datenreihen gibt und die in der gutachterlichen Praxis oft genutzte Verfahrensweise der Übertragung von Daten "benachbarter" Stationen eben gerade nicht mehr funktioniert, wenn lokal oder regional differenzierte Aussagen gefragt sind. Als Alternative bleiben hochaufgelöste Modellrechnungen – Prof. Schaller demonstrierte hier an einem Beispiel, dass Effekte von Landnutzungsänderungen in Verbindung mit



Abb. 1: Einführung durch Prof. Dr. Schaller im Senatssaal der BTU.

Umgestaltungen von Tagebaulandschaften in der Lausitz auf den jeweiligen Nahbereich (Entfernungen von weniger als 20 km) beschränkt sind.

In einem dritten Vortrag gab der 2012 in den Ruhestand eingetretene ehemalige Inhaber des Lehrstuhles für "Luftchemie und Luftreinhaltung" an der BTU Cottbus, Prof. Detlev Möller, einen sehr interessanten Überblick über die von seiner Arbeitsgruppe seit Beginn der 1990er Jahre durchgeführten Arbeiten und verdeutlichte dabei auch sehr anschaulich, wie Inhalte und Möglichkeiten wissenschaftlicher Forschungsarbeiten durch politische, finanzielle und institutionelle Randbedingungen beeinflusst werden. Anfang der 1990er Jahre bildeten zunächst längerfristig angelegte Forschungsprogramme zu Veränderungen luftchemischer Parameter und Prozesse in Verbindung mit der industriellen und infrastrukturellen Umgestaltung in Ostdeutschland einen wesentlichen Schwerpunkt. Dies ermöglichte insbesondere die Gewinnung eines einzigartigen 20-jährigen Datensatzes zu luftchemischen Mehrphasenprozessen (in und außerhalb von Wolken) auf der Basis eines Dauermessprogramms auf dem Brocken. Um die Jahrtausendwende war die Gruppe dann in zahlreiche internationale Messprogramme und Feldexperimente eingebunden und führte luftchemische Messungen unter anderem in Griechenland, Frankreich und Irland durch. In den letzten Jahren wiederum wurden überwiegend industrierelevante Forschungsarbeiten durchgeführt (siehe auch [www.tu-cottbus.de/fakultaet4/de/luftchemie-luftreinhaltung/](http://www.tu-cottbus.de/fakultaet4/de/luftchemie-luftreinhaltung/)).

Ein ursprünglich noch geplanter vierter Vortrag von Dr. Martin Kühne vom Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz zur Immissionssituation in Cottbus und Südbrandenburg musste leider kurzfristig abgesagt werden, kann aber hoffentlich im kommenden Veranstaltungsjahr im Rahmen des Berliner Kolloquiums nachgeholt werden.



Abb. 2: Das IKMZ der BTU Cottbus.

Nach einem gemeinsamen Mittagessen in der Mensa der BTU endete die Exkursion nach Cottbus am Nachmittag mit einer etwa einstündigen Führung durch das Informations-, Kommunikations- und Medien-Zentrum (IKMZ) der BTU (Abb. 2), einen von den Architekten Herzog & de Meuron entworfenen und 2007 mit dem deutschen Architekturpreis ausgezeichneten beeindruckenden Bau, der ausgezeichnete Arbeitsbedingungen vor allem für die Studierenden mit großer Freihand-Bibliothek, umfangreichem Medienangebot, zahlreichen Lesesälen, Einzelarbeitsplätzen in abschließbaren "Denker-Zellen" und (Video-)Konferenzräumen bietet (vgl. auch [www.tu-cottbus.de/einrichtungen/de/ikmz/](http://www.tu-cottbus.de/einrichtungen/de/ikmz/)).

Mit vielen Informationen und Eindrücken von der "Meteorologie in Cottbus" kehrten die Exkursionsteilnehmer am späten Nachmittag nach Berlin und Lindenberg zurück.

## Essener Klimagespräche: Urbane Energiebilanz, Wirbelstürme und Ozonlöcher

Christian Koch

Der Zweigverein Rheinland lädt zusammen mit der Universität Duisburg-Essen (Abteilung Angewandte Klimatologie und Landschaftsplanung) und dem Deutschen Wetterdienst (Niederlassung Essen) alle 3 bis 6 Wochen zu den "Essener Klimagesprächen" ein. Die Vortragenden kommen aus der Meteorologie und benachbarten Wissenschaftsbereichen. Die Gesprächsreihe kann von allen an der Meteorologie interessierten Personen kostenfrei besucht werden. Die Mitglieder des Zweigvereins Rheinland erhalten Hinweise auf geplante Veranstaltungen per Info-Mail oder per Rundbrief. Außerdem besteht die Möglichkeit, die Ankündigung auf der Homepage des Zweigver-

eins Rheinland einzusehen. Berichte über die Essener Klimagespräche finden Sie regelmäßig in den Mitteilungen der DMG.

**Frau Dr. Anja Goldbach** (Universität Duisburg-Essen, Angewandte Klimatologie und Landschaftsökologie) referierte am 19.03.2013 über die "Urbane Energiebilanz und deren Einfluss auf den thermischen Komfort". Mit dem Ziel einer qualitativen wie quantitativen Analyse des turbulenten Austausches von sensibler und latenter Wärme in der urbanen Grenzschicht wurden für einen einjährigen Messzeitraum (August 2010 bis Juli 2011) vergleichende Energiebilanzmessungen über einem versiegelten Innenstadtstandort sowie über einer verdunstungsaktiven suburbanen Grün-

fläche im Stadtgebiet von Oberhausen mit Hilfe der Eddy-Kovarianz-Methode durchgeführt. Vor dem Hintergrund der anhaltenden Urbanisierung und des projizierten Klimawandels kommt zudem der Bewertung der human-biometeorologischen Wirksamkeit unterschiedlicher (urbaner) Flächennutzungsstrukturen eine hohe Priorität zu. Die Ergebnisse zeigen eine deutlich differenzierte diurnale wie saisonale Partitionierung der turbulenten Wärmeflussdichten, die eine deutliche Abhängigkeit von den Standortcharakteristika sowie von meteorologischen Faktoren (u. a. Globalstrahlung, Lufttemperatur) aufweisen. Eine positive human-biometeorologische Wirksamkeit (innerstädtischer) Grünflächen konnte nachgewiesen werden. Jedoch belegen die Messdaten auch, dass dieser positive thermische Einfluss abgeschwächt wird, wenn Grünflächen nicht ausreichend mit Wasser versorgt sind.

Am 30.04.2013 berichtete **Prof. Dieter Etling** vom Institut für Meteorologie und Klimatologie der Leibniz Universität Hannover über "Ursachen und Wirkungen von Wirbelstürmen". Unter Wirbelstürmen versteht man solche meteorologischen Wirbel, bei denen die typische Windgeschwindigkeit dort anfängt, wo die Beaufort-Skala aufhört. So treten in tropischen Wirbelstürmen (Hurrikane, Taifune) Windgeschwindigkeiten von 200 km/h auf, in Tornados (bei uns auch Windhosen oder Tromben genannt) wurden sogar 500 km/h gemessen. Die dabei auftretende Zerstörungskraft wird uns über Medienberichte regelmäßig vor Augen geführt wie zum Beispiel Mitte Mai beim Auftreten eines sehr starken Tornados in Oklahoma. Bei den tropischen Wirbelstürmen kommen zu den Windschäden noch diejenigen dazu, die durch die sehr hohen Regenmengen von bis zu 400 Liter/m<sup>2</sup> pro Tag und an den Küsten durch hohe Flutwellen verursacht werden. Die Bilder von der Überschwemmung der Stadt New Orleans, verursacht durch den Hurrikan Katrina, sind wohl den meisten noch im Gedächtnis.

Trotz ihrer Zerstörungskraft sind Hurrikane und Tornados allerdings völlig verschiedene meteorologische Phänomene. Hurrikane, oder allgemein tropische Wirbelstürme, sind in den Tropen vorkommende synoptische Wirbel mit Durchmessern von etwa 500 km und einer Lebensdauer von einigen Tagen. Tornados hingegen sind kleinräumige Phänomene mit einem Durchmesser von einigen hundert Metern und einer Lebensdauer von weniger als einer Stunde. Auch in ihrem äußeren Erscheinungsbild sind beide Wirbelstürme verschieden. Hurrikane sind als Ganzes nur vom Satellitenbild zu erkennen mit ihren spiralförmig angeordneten Wolkenbändern und dem charakteristischen wolkenfreien Zentrum, auch Auge des Sturms genannt. Tornados hingegen werden als rotierende schlauchförmige Wolkenrichter an der Unterseite von großen Gewitterwolken sichtbar. Bei allen Unterschieden haben Hurrikane und Tornados jedoch gemeinsam, dass ihre Entstehung mit hochreichenden konvektiven Wolken systemen zusammenhängt und ihre Energie indirekt aus der latenten Wärmeenergie des Wasserdampfes gespeist

wird. So liegen die Entstehungsgebiete von Hurrikanen und Taifunen in den Gewässern der tropischen Ozeane, wobei als Mindestvoraussetzung ihrer Entstehung eine Wassertemperatur von mehr als 26 Grad Celsius gilt. Tornados entstehen bevorzugt in sehr großen Gewitterwolken die schon eine gewisse Eigendrehung aufweisen und unter dem Begriff Superzellen bekannt sind. Die genauen Entstehungsursachen sind sowohl bei tropischen Wirbelstürmen als auch bei Tornados nicht vollständig bekannt und daher immer noch Schwerpunkt großer Forschungsaktivitäten, insbesondere in den USA.

Bei aller Aufmerksamkeit, die Wirbelstürme zu Recht in den Medien erhalten, darf nicht übersehen werden, dass es sich hierbei um recht seltene meteorologische Phänomene handelt. So treten zum Beispiel im westlichen Atlantik pro Jahr nur zwischen 10 und 20 Hurrikane auf. Tornados kommen mit etwa 500–1000 pro Jahr in den USA recht häufig vor, in Deutschland sind es nur etwa 30–50. Diese Zahlen relativieren sich, wenn man sie mit der sehr großen Anzahl von Gewitterwolken ins Verhältnis setzt, aus denen prinzipiell Tornados entstehen könnten. Wegen ihrer relativen Seltenheit ist auch die stets aktuelle Frage, ob solche Wirbelstürme in zukünftigen Klimaten häufiger auftreten, nur sehr schwer zu beantworten. Bezüglich der tropischen Wirbelstürme zeigen einige wenige Klimasimulationen, in denen solche Systeme auch aufgelöst werden, dass die Anzahl der Stürme eher leicht zurückgeht, sie in ihrer Stärke (Windgeschwindigkeit und Niederschlagsmengen) dafür leicht zunehmen. Über Anzahl und Stärke von Tornados in einem wärmeren Klima liegen keine zuverlässigen Untersuchungen vor, da solche Phänomene derzeit weder von Wettervorhersagemodellen noch von Klimamodellen simuliert werden können.

**Dr. Marc von Hobe** (Forschungszentrum Jülich) war am 14.05.2013 mit dem Thema "Antarktische und Arktische Ozonlöcher in Zeiten des Klimawandels" zu Gast bei den Essener Klimagesprächen. Das in den 1980er Jahren entdeckte und durch anthropogene FCKW-Emissionen verursachte "Antarktische Ozonloch" entsteht durch das Zusammenspiel dynamischer und chemischer Prozesse, welche besonders durch die extrem niedrigen Temperaturen in der antarktischen Stratosphäre im Winter und Frühjahr begünstigt werden. Der stärkste Ozonverlust über der Arktis im Frühjahr 2011 wurde am Ende des bis dato kältesten Winters in der arktischen Stratosphäre beobachtet. Der Zusammenhang zwischen Ozonabbau und niedrigen Temperaturen legt Befürchtungen nahe, dass die durch den globalen Klimawandel zu erwartende Abkühlung der Stratosphäre – die Stratosphäre liegt außerhalb des "Treibhauses", in dem erhöhte Mengen von CO<sub>2</sub> und anderen Treibhausgasen die von der Erde abgestrahlte Wärme speichern und die Temperatur ansteigen lassen – und andere klimabedingte Veränderungen die Zerstörung der Ozonschicht weiter verschärfen könnten. Grundsätzlich ist der Klimawandel zwar für die Ozonschicht nicht unproblematisch. Der Rückgang des atmosphärischen Chlorgehalts auf den natürlichen Hintergrund bis Ende des Jahrhunderts als direkte Folge der Abschaffung von FCKW durch das Montrealer Protokoll wird jedoch zu ei-

ner Erholung der Ozonschicht führen. Das bestätigen die Ergebnisse des EU-Forschungsprojekts RECONCILE, das wichtige offene Fragen, insbesondere zur Bildung von polaren Stratosphärenwolken und zur katalytischen-chemischen Ozonzerstörung, durch Labormessungen, eine groß angelegte Feldmesskampagne und Modellstudien be-

antwortet und globale Chemie-Klimamodelle dadurch verbessert hat.

Hinweise auf geplante Vorträge finden Sie auf der Homepage der Deutschen Meteorologischen Gesellschaft, Zweigverein Rheinland.

[www.dmg-ev.de/zweigvereine/zvRheinland/cms/index.php](http://www.dmg-ev.de/zweigvereine/zvRheinland/cms/index.php)

## Professor Hartmut Graßl erhält die Silber-Medaille

EMS/MPI

Die Europäische Meteorologische Gesellschaft (EMS) verleiht ihre Silber-Medaille für das Jahr 2013 an Professor Hartmut Graßl. Damit soll er für seine führende Rolle bei der Fortentwicklung der Klimawissenschaften und für seine außergewöhnliche Bedeutung für die Kommunikation des Themas Klimawandel bei Politikern und der Öffentlichkeit geehrt werden. Die EMS-Silber-Medaille wird seit 2008 jährlich an solche Persönlichkeiten verliehen, die wichtige Beiträge zur Entwicklung der Meteorologie in Europa geleistet haben.

Professor Graßl ist in der deutschen Meteorologie kein Unbekannter. Seine wissenschaftliche Laufbahn umfasst unter anderem Professuren am Institut für Meereskunde der Universität Kiel, dem Institut für Physik des Helmholtz-Zentrums Geesthacht sowie dem Meteorologischen Institut der Universität Hamburg. Letztere hatte er zusammen mit einer Position als Direktor am Max-Planck-Institut für Meteorologie bis zu seiner Emeritierung im Jahr 2005 inne. In den Jahren 1994-1999 war Professor Graßl



außerdem Direktor des Weltklimaprogramms (WCRP) der World Meteorological Organization (WMO) in Genf.

Auch seitens der DMG wurden die wissenschaftlichen Leistungen von Professor Graßl gewürdigt. So erhielt er zu Beginn seiner Karriere im Jahr 1971 den Förderpreis der DMG (damals noch Jugendpreis der Vereinigung Deutscher Meteorologischer Gesellschaften genannt) und im Jahr 2010 die Reinhard-Süring-Plakette.

## Kieler Meeresforscher Prof. Dr. Gerold Siedler feiert 80. Geburtstag

Andreas Villwock

Ob Golfstrom, Agulhasstrom oder Brasilstrom, ob Tiefenströmungen im Westpazifik oder subtropischer Gegenstrom im Indischen Ozean: Der Kieler Ozeanograph Gerold Siedler (Abb. 1) kennt sie alle und hat dazu viele grundlegende Forschungsarbeiten geleistet. Am 13. September feierte der Wissenschaftler gemeinsam mit Kollegen aus aller Welt im Rahmen eines Festkolloquiums am GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel seinen 80. Geburtstag.



Abb. 1: Professor Siedler im Juni 2013 vor der Kieler Förde, © privat.

Gerold Siedler hat sich viel mit der Dynamik von Meeresströmungen beschäftigt. Etwas von dieser Dynamik muss sich auf ihn übertragen haben, denn auch mit 80 Jahren ist er immer noch sehr aktiv. Nach Fertigstellung des Buches: G. SIEDLER, J. CHURCH, J. GOULD: Ocean Circulation and Climate arbeitet er nunmehr an einer erweiterten Neuauflage der Monographie, die noch 2013 erscheinen soll.

Meeresforschung hat sein Leben bestimmt, nachdem er zunächst mit einem Studium der Physik, Mathematik und Geophysik solide theoretische Grundlagen erlernte. Fast 40 Jahre, von 1960 bis 1998, forschte und lehrte er am Institut für Meereskunde an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, dem Vorläuferinstitut des heutigen GEOMAR Helmholtz-Zentrums für Ozeanforschung Kiel. Er war von 1976 bis 1978 Direktor des Instituts für Meereskunde und von 1991 bis 1992 Dekan der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität. Die Zeit in Kiel war unterbrochen von vielen, zum Teil längeren Forschungsaufenthalten an führenden Meeresforschungseinrichtungen weltweit.

Die Liste seiner wissenschaftlichen Publikationen ist lang und enthält viele grundlegende Arbeiten über Meeresströmungen in allen Teilen des Weltozeans. Der größte Teil seiner wissenschaftlichen Untersuchungen konzentrierte sich auf den Atlantik. In den letzten beiden Jahrzehnten kamen Arbeiten zum Pazifischen und Indischen Ozean hinzu. Verifiziert hat er seine Ergebnisse auf zahlreichen Forschungsfahrten. Es waren fast 30 größere Expeditionen, an denen er teilgenom-

men hat, oft als wissenschaftlicher Leiter. Er wurde ein international hoch angesehener Meeresforscher, der zahlreiche internationale Programme mitgestaltet hat. Besonders zu nennen sind die unter seiner Leitung erarbeiteten substantiellen Beiträge zum "World Ocean Circulation Experiment" (WOCE). Im Rahmen dieses Programms wurde zum ersten Mal ein international koordiniertes Beobachtungsprogramm für den gesamten Weltozean über einen Zeitraum von mehr als 10 Jahren durchgeführt.

Im Rahmen seiner langen wissenschaftlichen Karriere hat er ein weltweites Netzwerk in der Meeresforschung geknüpft und in Kiel wie auch an vielen anderen Universitäten und Forschungseinrichtungen sein Wissen an Studierende und Wissenschaftler weitergegeben. Vieles dazu findet sich auch in Lehrbüchern wieder und kann so auch von kommenden Generationen weiter genutzt werden. Den Studierenden der Ozeanographie ist besonders die von ihm veranlasste Neuauflage der "Allgemeinen Meereskunde" als grundlegendes deutschsprachiges Werk der Ozeanographie bekannt.

In einem Festkolloquium am 13. September zu Ehren des Jubilars beleuchteten drei Weggefährten entscheidende Abschnitte im wissenschaftlichen Leben des Jubilars. Anschließend gab es in aufgelockerter Runde ein Wiedersehen mit etlichen langjährigen Weggefährten und einer Vielzahl seiner Schüler. "Das Kolloquium ist für mich eine große Ehre, und es macht mich auch ein klein wenig stolz, unser Wissen über die Meere etwas erweitert zu haben", resümiert der Jubilar. Der Jubilar kann auf mehr als 40 Jahre Mitgliedschaft in der DMG zurückblicken.

## MeteoGroup feiert 15jähriges Firmenjubiläum

MeteoGroup



Europas größter privater Wetterdienst und korporatives DMG-Mitglied, MeteoGroup, feiert in diesem Jahr 15-jähriges Firmenjubiläum in Deutschland. Pünktlich zum Jubiläum zieht MeteoGroup an einen neuen Standort in Berlin-Adlershof. Seit der Gründung von MeteoGroup Deutschland im Jahr 1998 ist die Anzahl der Beschäftigten von anfangs 10 auf über 100 angewachsen. Am Berliner Standort ist die Entwicklung graphischer Wetterapplikationen und Wettervisualisierungssysteme für Broadcast-Kunden gebündelt.

Dennis Schulze, Geschäftsführer von MeteoGroup, blickt auf die letzten 15 Jahre zurück: "Wir sind kontinuierlich gewachsen, auch in Zeiten, als die Konjunktur schwächelte. Unternehmen erkennen, dass sich die Ausgaben für Wetterdienstleistungen lohnen, da mit ihnen an anderer Stelle Kosten eingespart werden können. Zum Beispiel können Winterdienste die Strommenge ge-

nau an das Wetter und den Streckenzustand anpassen. Reedereien richten ihre Schiffsrouten so aus, dass möglichst wenig Treibstoff verbraucht wird. In Berlin-Adlershof haben wir nun Raum für weiteres Wachstum. Außerdem befinden wir uns in einem interessanten Geschäftsumfeld mit dem Studio Berlin, Forschungseinrichtungen und Technologieunternehmen in unmittelbarer Nähe."

Seit dem 16. September lautet die neue Adresse von MeteoGroup:  
MeteoGroup Deutschland GmbH  
Am Studio 20a  
12489 Berlin

## Die Vorsitzende des FAGEM Cornelia Lüdecke nimmt am 1. Antarctic and Southern Ocean Horizon Scan des Scientific Committee on Antarctic Research teil

Universität Hamburg

PD Dr. habil. Cornelia Lüdecke vom Zentrum für Geschichte der Naturwissenschaft und Technik der Universität Hamburg wird am 1. Antarctic and Southern Ocean Horizon Scan des Scientific Committee on Antarctic Research mitwirken. Sie wurde aus fast 500 Nominierten ausgewählt.

Das Scientific Committee on Antarctic Research (SCA) ist ein Projekt des International Council for Science.

Aufgaben des Komitees sind der Anstoß und die Koordination wissenschaftlicher Forschung in der Antarktis.

Es stellt internationale, unabhängige wissenschaftliche Empfehlungen zur Nutzung der Antarktis zur Verfügung.

Ziel des 1. Antarctic and Southern Ocean Horizon Scan ist es, die wichtigsten Fragen zu identifizieren, mit denen sich die Wissenschaft in und um die Antarktis in den kommenden zwanzig Jahren beschäftigen sollte.

Deshalb versammeln sich im April nächsten Jahres 50 der weltweit führenden AntarktisforscherInnen, Politiker-



Innen, gesellschaftlichen Führungspersönlichkeiten sowie Visionärinnen und Visionäre in Queenstown (Neuseeland), um aus mehr als 750 Einsendungen die zentralen zukunftsweisenden Fragestellungen herauszufiltern.

Lüdecke wurde aufgrund ihrer Expertise in der Geschichte der Polarforschung für das Forschungsprojekt ausgewählt.

## Umstellung von Bankleitzahl und Kontonummer auf

Kassenwart

Im letzten Heft der DMG-Mitteilungen, Nr. 02/2013, Seite 11, hatte ich die Mitglieder über das für einen ehrenamtlich tätigen Kassenwart leider doch recht aufwändige Verfahren der Umstellung der Kontodaten von den bisherigen Kennzahlen Bankleitzahl und Kontonummer auf nunmehr IBAN und BIC informiert.

Auf mein Rundschreiben, das im August an alle Mitglieder ging, haben in der Zwischenzeit erfreulich viele geantwortet:

–Von den 1392 Mitgliedern, die der DMG eine Lastschriftermächtigung erteilt haben, gingen bisher 1007 Antworten ein, das sind 72,3 %.

–Erfreulich, dass von den 381 Mitgliedern, die der DMG bisher keine Lastschriftermächtigung erteilt hatten, 99 Mitglieder, das sind 26 %, auf mein Schreiben positiv geantwortet haben.

Dass die Einarbeitung der mir übermittelten Kontodaten einen großen Arbeitsaufwand bedeutet, sei hier der Vollständigkeit halber erwähnt.

Da die Vorgaben der Kreditinstitute bei dem ab dem 01. Februar 2014 ausschließlich gültigen SEPA-Lastschriftverfahren doch recht restriktiv sind, muss ich leider diejenigen Mitglieder, die das von mir vorbereitete Formblatt

noch nicht zurück geschickt haben, nochmals erinnern. Dies soll im ersten Schritt durch diese Mitteilung erfolgen. Fehlen zum Ende dieses Kassenjahres weiterhin die handschriftlich unterzeichneten SEPA-Lastschriftmandate, so muss ich ein Erinnerungsschreiben in die Post geben. Nochmals an dieser Stelle die Bitte: senden Sie das Formblatt ausschließlich auf dem Postwege an mich. Ein Versand als Fax oder als Anhang an eine E-Mail entspricht nicht den Regeln der Kreditinstitute.

Eine ergänzende Bitte: überprüfen Sie die von mir in dem Formblatt stehenden Ziffern der IBAN. Besonders wichtig ist, dass Sie die beiden Prüfziffern, die unmittelbar nach den Buchstaben "DE" stehen, überprüfen. Diese Daten können Sie Ihrem Kontoauszug entnehmen. Falls diese Prüfziffern nicht korrekt sind, wird es aller Voraussicht nach beim Lastschriftlauf 2014 Probleme geben.

Noch ein weiterer Hinweis: auch im nächsten Jahr werden Sie – diesmal von dem neuen Kassenwart Falk Böttcher unterzeichnet – eine Beitragsrechnung erhalten, die die erforderliche Spendenbescheinigung enthält, sodass Sie dieses Schriftstück bei Ihrer Jahressteuererklärung vorlegen können.

Hein Dieter Behr  
Kassenwart (1997–2013)

## Mitglieder

### Geburtstage

#### 75 Jahre

emer. O. Univ.-Prof.  
 Dr. Michael Hantel, 21.12.1938, ZV R  
 Dr. Werner Horst, 18.11.1938, ZV F  
 Dr. Olaf Kiese, 21.12.1938, ZV M  
 Stefan Mildner, 19.12.1938, ZV F  
 Dr. Hermann Pethe, 04.12.1938, ZV B

#### 76 Jahre

Jens Küddelmann, 24.12.1937, ZV H  
 Dr. Horst Kurz, 19.12.1937, ZV H  
 Wolfgang Röder, 24.12.1937, ZV B  
 Dr. Otto Georg Walk, 01.12.1937, ZV F

#### 77 Jahre

Brigitte Kirchner, 21.11.1936, ZV L  
 Jürgen Pruess, 06.12.1936, ZV B

#### 78 Jahre

Prof. Dr. Karl-Heinz Bernhardt, 24.12.1935, ZV B  
 Dr. Joachim Neis, 05.12.1935, ZV L  
 Dr. Richard J. Simonis, 21.11.1935, ZV F

#### 79 Jahre

Prof. Dr. Ernst Augstein, 20.12.1934, ZV H  
 Dr. Hans-Dieter Piehl, 20.11.1934, ZV B  
 Dr. Martin Rachner, 03.12.1934, ZV B  
 Jörg Venus, 07.12.1934, ZV H

#### 80 Jahre

Dr. Horst Walter Christ, 21.12.1933, ZV F  
 Dr. Georg Duensing, 21.12.1933, ZV H

#### 81 Jahre

Dr. Rudolf Beinhauer, 29.11.1932, ZV H  
 Erich Bromann, 23.12.1932, ZV H

#### 82 Jahre

Dr. Manfred Schmidt, 30.11.1931, ZV F

#### 83 Jahre

Helmut P. Dudel, 02.11.1930, ZV F  
 Hans-Georg Schulze, 15.11.1930, ZV B  
 Günter Nordmeier, 08.12.1930, ZV R

#### 84 Jahre

Horst Hennig, 11.11.1929, ZV H  
 emer. O. Univ.-Prof.  
 Dr. Helmut Pichler, 25.12.1929, ZV M  
 Prof. Dr. Günter Warnecke, 28.12.1929, ZV B

#### 88 Jahre

Prof. emer. Dr. Helmut Lieth, 16.12.1925, ZV R

#### 89 Jahre

Prof. Dr. Hans-Walter Georgii, 03.11.1924, ZV F

#### 90 Jahre

Dr. Annelise Pritzsche, 17.11.1923, ZV B

#### 92 Jahre

Albert Cappel, 18.11.1921, ZV F  
 Prof. Dr. Gustav Hofmann, 25.12.1921, ZV M

#### 93 Jahre

Prof. Dr. Hans-Peter Schmitz, 08.12.1920, ZV B

#### 95 Jahre

Max Schlegel, 09.11.1918, ZV F

### in Memoriam

Dr. Oskar Essenwanger  
 \*25.08.1920  
 †17.09.2013

Dr. Erhard Röde  
 \*09.04.1930  
 †07.07.2013

Dr. Wolfgang Terpitz  
 \*14.05.1932  
 †30.06.2013

## StuMeta 2013



In diesem Jahr fand die Studentische Meteorologentagung (StuMeTa) vom 8. bis 12. Mai in München am Meteorologischen Institut der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) statt. Über 200 Meteorologiestudenten und -studentinnen aus dem gesamten deutschsprachigen Raum kamen in München zu der 4-tägigen Tagung zusammen, um Interessantes aus dem Forschungsumfeld in München zu lernen. Bei einem gemütlichen Grillnachmittag am Anreisetag bot sich für die Studenten die erste Möglichkeit, sich auszutauschen und kennen zu lernen. Am darauf folgenden Donnerstag verfolgten die gut 200 Meteorologiestudenten die Vorträge von Prof. Dr. Bernhard Mayer (LMU), Prof. Dr. Hartmut Graßl (ZMAW), Prof. Dr. Markus Rapp (DLR) und Prof. Dr. Mark Wenig (LMU). Diese umfassten Themenbereiche von Wolkenfernerkundung vom Boden & Satellit über Klimapolitik, Atmosphärenforschung in Meso- und Thermosphäre bis hin zu atmosphärischen Schadstoffen in Großstädten. In der Mittagspause genossen viele Teilnehmer das gute Wetter auf der Wiese vor dem Institut. Danach arbeiteten und diskutierten die Teilnehmer in den Workshopgruppen. Das weitreichende Angebot der Workshops von der Vorhersage von schweren Gewittern (ESSL), Aerosolmessung, hochaufgelöste Simulation konvektiver Zellen, synoptische Wettervorhersage, Diskussion über die Berufsfähigkeit des Bachelorabschlusses in Meteorologie, Diskussion über den gerechtfertigten Eingriff in das Wetter (unter der Leitung der Rosenheimer Hagelflieger) und Diskussion über die Zukunft der StuMeTa wurde sehr gut angenommen. Am Freitag gab

es für die Teilnehmer die Möglichkeit, sich das Forschungs- und Arbeitsumfeld Münchens im Rahmen einer Exkursion anzuschauen, unter anderem führte es die Teilnehmer zum Messturm, Forschungsreaktor, Linearbeschleuniger und SuperMUC nach Garching, zur MunichRe, ins Deutsche Museum, zur Cumulus Media GmbH, zum Helmholtz-Zentrum, zu wetter.com, an das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt, an den Flughafen und in die Luftfahrtberatungszentrale.

Das zunehmend schlechter werdende Wetter trübte die Stimmung dabei aber nicht im Geringsten. Der letzte Veranstaltungstag wurde mit einem typisch bayerisch zünftigen Weißwurstfrühstück begonnen. Danach standen weitere Vorträge auf dem Programm, welche von Prof. Dr. Georg Craig (LMU), Joachim Saalmüller (DWD), Prof. Dr. Peter Höppe (MunichRe) und der Boston Consulting Group sowie Prof. Dr. Robert Sausen (DLR/DMG) gehalten wurden. Diese umfassten Themen von Vorhersagbarkeit des Wetters über Einstiegschancen bei Internationalen Organisationen, Klimawandel, Meteorologen in Consulting-Unternehmen bis hin zu Informationen über die DMG.

Nach dem Mittagessen wurde beim Abschlussplenum für das nächste Jahr Hamburg als austragende Stadt gewählt. Die Abschlussfeier in der Olydisco im Olympiadorf schweißte die große "Meteorologiestudentenfamilie" noch enger zusammen, sodass der Abschied am Sonntag nach dem Frühstück teils schwer fiel.

Die StuMeTa in München wurde sehr positiv aufgenommen und konnte erfolgreich stattfinden. Dies wäre nicht möglich gewesen ohne die Hilfe der vielen Helfer aus der Studentenschaft, den Mitarbeitern des Meteorologischen Instituts und der Fakultät für Physik, Mitarbeitern des DLR, der Hausverwaltung der LMU und den Vortragenden, die sich am Feiertag und Samstag für uns Zeit genommen haben. Zudem bedanken wir uns für die finanzielle Unterstützung durch unsere Sponsoren: MeteoGroup, CEC Potsdam, Ranzen-Berlin,

Lufft, Martin Türen+Fenster, Eigenbrodt, UBIMET, GFZ Potsdam, ÖGM, HST Systemtechnik, MunichRe, meteo-media, RSC, BCG, wetteronline, wetterspiegel, DLR, GWU-Umwelttechnik, DMG, OTT-Hydromet, MeteoSolutions, wetter.com, meteo service, Ernst Basler+Partner, Meteos, METEK, Institut für Wetter und Klimakommunikation und ESSL. Nach einer erfolgreichen StuMeTa 2013 in München freuen wir uns nun, 2014 in Hamburg zu Gast sein zu dürfen.



## Meteorologen-Nachwuchs im Netz

Stefan Proft

In der Schule war mein Lieblingsfach Erdkunde. Besonders hat mich in der 11. Klasse das Thema "Klima und Wetter" interessiert. Bereits in der 9. Klasse hatte ich ein Praktikum beim Deutschen Wetterdienst (DWD) in Potsdam absolviert. Spätestens ab diesem Zeitpunkt stand fest, dass ich Meteorologie studieren will. Seit Oktober 2011 studiere ich nun Meteorologie an der Freien Universität Berlin.

Schon als Kind habe ich aus Interesse am Wettergeschehen Wetterbeobachtungen durchgeführt und täglich von 2004 bis 2012 in ein Beobachtungsheft eingetragen. Regelmäßig habe ich vor allem die Höchst- und Tiefstwerte von einem Digitalthermometer abgelesen und notiert. Seit Oktober 2008 besitze ich eine automatische Wetterstation – mit Thermometer, Hygrometer, Anemometer und Regenmesser. Diese Messgeräte sind im Garten meiner Eltern montiert. Die Stationsdaten lassen sich über einen PC auslesen und auswerten.

Bereits seit langem informiere ich mich über Wetter und Wetterstationen im Internet. Durch diverse Foren bin ich auf die Idee gekommen, eine eigene Wetterhomepage zu gestalten. Leider fehlte mir aber zunächst das entsprechende Programmierwissen. Das hat sich geändert, als ich im 2. Semester einen Kurs zum Thema "Webdesign" besucht habe. Durch diesen Kurs war ich nun in der Lage, eine eigene Webseite zu programmiere-

ren. Seit August 2012 ist die Seite [www.wetter-kladow.de](http://www.wetter-kladow.de) online. Mit der neuen Homepage war es mir möglich, die Messdaten aus dem Garten alle fünf Minuten automatisch auf die Wetterseite zu bringen, wo man sich seither immer aktuell über das Wetter in Kladow informieren kann.

Durch die Wetterhomepage habe ich viele positive Rückmeldungen erhalten, was mich sehr freut. Durch die Webseite konnte ich auch viele Kontakte mit Gleichgesinnten knüpfen. Ich war erstaunt, wie viele Leute eine eigene Wetterhomepage betreiben, von denen nur wenige Meteorologen oder Meteorologiestudenten sind. Ich finde es erfreulich, dass viele Menschen sich ernsthaft und hobbymäßig mit dem Wetter beschäftigen. Ich sehe meine Internetseite auch als Beitrag zur Verbreitung der Meteorologie als Wissenschaft in der Gesellschaft. Auch deshalb bin ich als Student im Dezember 2012 Mitglied der DMG geworden.

Auch für mein Studium ist die Webseite sehr interessant und hilfreich. Man lernt, sich mit Wetterlagen auseinanderzusetzen, die Ergebnisse der Analyse zu formulieren und den Besuchern im Newsletter auf verständliche Art und Weise zu erklären.

Über einen Gästebucheintrag, Anregungen, Lob, aber auch über Kritik würde ich mich freuen. Es wäre für mich außerdem interessant zu erfahren, ob auch andere DMG-Mitglieder eine Wetterstation mit Homepage betreiben. Zum Erfahrungsaustausch können Sie gerne über meine Homepage mit mir in Kontakt treten.

# Europhotometeo Competition 2014

Im November startet ein Fotowettbewerb, veranstaltet von der Europäischen Meteorologischen Gesellschaft (EMS) zusammen mit der Spanischen Meteorologischen Gesellschaft (AME), der **Europhotometeo Competition 2014**.

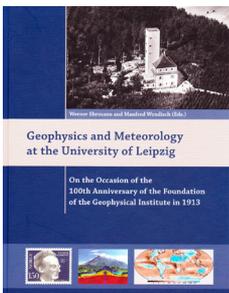
Bis zum **17. Januar 2014** können online Fotos eingereicht werden.

Der 1. Preis beträgt 1000 Euro, der zweite Preis 500 Euro und der dritte Preis 250 Euro.

Teilnahmebedingungen und weitere Informationen sind ab November unter [www.emetsoc.org/awards/europhotometeo](http://www.emetsoc.org/awards/europhotometeo) verfügbar.

## Rezensionen

### *Geophysics and Meteorology at the University of Leipzig*



*Geophysics and Meteorology at the University of Leipzig – On the Occasion of the 100th Anniversary of the Foundation of the Geophysical Institute in 1913.* Werner Ehrmann und Manfred Wendisch (Hrsg.), Leipziger Universitätsverlag, 2013, 111 Seiten, ISBN 978-3-86583-742-4, Preis: 15 Euro.

Dieter Etling

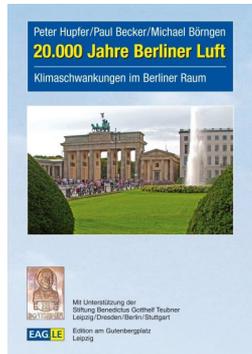
Im Juli 2013 veranstaltete das Leipziger Institut für Meteorologie (LIM) der Universität Leipzig ein Kolloquium zum 100-jährigen Bestehen des Geophysikalischen Instituts, aus dem das LIM hervorgegangen ist. Hierüber wird in diesem Heft unter der Rubrik "Tagungen" berichtet. Zu diesem Anlass haben die Leipziger Kollegen die Geschichte der Fächer Geophysik und Meteorologie an der Universität Leipzig im vorliegenden Buch zusammengetragen. Es sollen daraus nur zwei Entwicklungen aus dem Bereich der Meteorologie aus den frühen Jahren aufgeführt werden, die den meisten Lesern weniger bekannt sein dürften.

Erster Direktor des im Jahr 1913 gegründeten Geophysikalischen Instituts war bis zum Jahr 1917 der berühmte Meteorologe Vilhelm Bjerknes, der wenige Jahre zuvor die Grundlagen der Wettervorhersage auf Basis der physikalischen Gleichungen entwickelt hatte. In Leipzig verfolgte er diese Ideen weiter, die letztlich nach seinem Wechsel nach Bergen zur sogenannten norwegischen Schule der synoptischen Meteorologie (Polarfronttheorie, Wellentheorie der Zyklonen) führten. Auch wenn die Aktivitäten von Bjerknes heute meist mit seiner Zeit in Bergen verbunden werden, so betonte er jedoch selbst, dass viele Grundlagen der synoptischen Meteorologie in seiner Leipziger Zeit gelegt wurden.

Lag der Schwerpunkt der Bjerknes-Zeit auf dem Gebiet der Theoretischen Meteorologie, verlagerte sich dieser unter der längeren Institutsleitung von Ludwig Weickmann (1922–1945) in Richtung angewandte Meteorologie. Hierbei ist die Errichtung eines Wetterdienstes für Belange der Luftfahrt und die damit verbundenen Vertikalsondierungen der Atmosphäre mittels Registrierballonen und Pilotballonen zu erwähnen. Die unter Paul Mildner mittels der letzteren Methode durchgeführten Sondierungen der atmosphärischen Grenzschicht zeigten unter anderem Windprofile der Ekman-Spirale, die unter dem Begriff "Leipziger Windprofil" weltweit bekannt wurden. Sie dienten in den 70er und 80er Jahre des letzten Jahrhunderts vielen Modellierern zur Verifizierung ihrer Grenzschichtmodelle. Die Untersuchungen von Heinz Lettau zur atmosphärischen Turbulenz, die er unter dem gleichnamigen Buch publizierte, dürften wohl als grundlegende Arbeiten der atmosphärischen Grenzschichtforschung angesehen werden.

Neben diesen Epochen der Institutsgeschichte werden auch die Entwicklungen der Geophysik und Meteorologie in den Jahren bis zur Institutsschließung 1971 und nach der Wiedergründung 1993 im Detail behandelt. Den zum Institut gehörenden Observatorien in Collm (Geophysik und hohe Atmosphäre) und in Zingst (maritime Meteorologie und Ozeanografie) werden eigene Kapitel gewidmet. Das Buch ist reichlich illustriert mit Fotografien vieler an der Institutsentwicklung beteiligter Wissenschaftler sowie mit Dokumenten zu Publikationen und wissenschaftlichen Ergebnissen. Insgesamt haben die beteiligten Autoren eine sehr lesenswerte Dokumentation über das traditionsreiche Geophysikalische Institut und die Entwicklung der Geophysik und Meteorologie am Standort Leipzig vorgelegt.

## 20 000 Jahre Berliner Luft



Peter Hupfer, Paul Becker, Michael Börngen (2013): 20.000 Jahre Berliner Luft. Klimaschwankungen im Berliner Raum. Edition am Gutenbergplatz (EAG.LE), Leipzig, 183 S., 24.50 Euro.

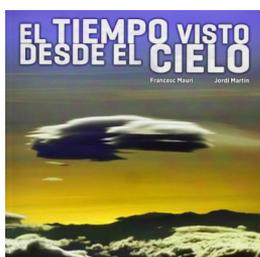
Wilhelm Kuttler

Zwanzigtausend Jahre Berliner Luft ist ein kurzweilig geschriebenes Buch zu den überwiegend auf den Berliner Raum bezogenen Klimaschwankungen, das sich vornehmlich an Schüler, aber auch Studenten wendet. In insgesamt sieben Kapiteln spannt sich das weite thematische Spektrum vom Beginn der letzten Phase der Weichsel-Kaltzeit über die historisch belegten und aktuell aufgezeichneten klimatischen Größen bis zur Projektion der Klimaänderungen am Ende des 21. Jahrhunderts. Die Verfasser verzichten dabei auf jegliche mathematische Formeln und beschreiben meteorologische Sachverhalte auf verhältnismäßig einfachem Niveau, wodurch sichergestellt wird, dass auch weniger mit diesem Thema befasste Leser einen gut gelungenen Überblick über einen interessanten Ausschnitt der Klimaentwicklung dieses Raumes erhalten. Farbfotos und meist vielfarbige, gut verständliche und damit lesefreundlich gehaltene Abbildungen sowie Tabellen ergänzen den Text. Die Generation der Verfasser stellt überdies sicher, dass zahlreiche geschichtliche Rückblicke erfolgen, die optimal durch passende historische Bilder oder Fotos ergänzt wurden. Der Einstieg (Kap. 1, P. Hupfer) gibt einen kurzen, prägnant formulierten Abriss zum Problem der Klimaschwankungen und stellt klar, dass es sich bei den Modellrechnungen nicht um Vorhersagen, sondern um Projektionen handelt. Im zweiten Ka-

pitel (Jäger/P. Hupfer) wird gekonnt der Bogen von der Vergletscherung des nord- und mitteleuropäischen Raumes über die holozänen Proxydaten bis zu den Auswertungen der Weikinschen witterungsgeschichtlichen Daten, die dankenswerterweise von M. Börngen fortgeführt werden, gespannt. Interessante Einblicke in die Wetter- und Klimaextreme auf Basis historischer Zeugnisse werden in Kapitel drei (Börngen/Deutsch) gegeben, wobei exemplarisch Chroniken und älteres Bildmaterial herangezogen werden. Das vierte Kapitel (Wichura/P. Hupfer) widmet sich den über dreihundert Jahre umfassenden Klimabeobachtungen in Berlin, deren Beginn im Jahre 1700 auf die in jener Zeit gegründete Akademie der Wissenschaften (damaliger Vorstand: Gottfried Wilhelm Leibniz) zurückzuführen ist. Berlin kann sich glücklich schätzen, nicht nur eine lange Messreihe zu besitzen, sondern auch ein in den vergangenen einhundert Jahren außerordentlich attraktives Messnetz für die Klimaforschung etabliert zu haben. Kapitel fünf (P. Hupfer) beschäftigt sich mit dem vergangenen und derzeitigen stadteigenen Klima. Kapitel sechs (Becker/Grätz/Tinz) thematisiert die Klimaprojektion unter Einsatz verschiedener Modelle (Ensemblemethode) auf den Berliner Raum und die kleinräumig sehr differenziert auftretende Wärmebelastung (anhand der gefühlten Temperatur) für den Stadtbewohner. Im abschließenden siebten Kapitel (M. Hupfer/P. Hupfer) werden sogar stadtoökologische Aspekte beleuchtet. So erfährt der Leser unter anderem, wie sich die Badetemperatur der vielen Berliner Seen signifikant erhöht hat und was die Berliner Planungsbehörde unternimmt, um die Stadt an den Klimawandel anzupassen.

Von Marginalien abgesehen (z. B. ist der Stadtklimatologe Oke nicht Japaner, sondern Kanadier; Bilder 6.4 und 6.5 sind sehr klein; PM10 bezeichnet keine Konzentration von  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , sondern eine Partikelklasse mit maximalem Durchmesser von  $10 \mu\text{m}$ ; Liedtke (Verfasser) statt Liedke) ist den Verfassern ein lebendig geschriebener Überblick gelungen, der nicht nur den genannten Leserkreis, sondern auch den einen oder anderen Fachkollegen, der sich nicht explizit mit der Problematik des Klimawandels beschäftigt, ansprechen dürfte.

## Wolken



El Tiempo visto desde el Cielo, Jordi Martin, Francesc Mauri, Lunewerg-Verlag, Barcelona, März 2013, broschiert, 28,99 € (Spanisch).

Werner Wehry

Jordi Martin García, Unterstützer der Spanischen Meteorologischen Gesellschaft, Linienflugzeug-Pilot und Fotograf, konnte mit einer großen Auswahl von Bildern seit 2009 (inklusive Kalender 2014) in fast jedem Jahr mit jeweils einem oder sogar mehreren spektakulären Fotos zum Europäischen Meteorologischen Kalender beitragen,

so auch wieder das Juni-Bild des Kalenders 2014 ("Wolken wie gemalt").

Er hat nun zusammen mit dem Geographen Francesc Mauri ein 226-seitiges Fotobuch mit mehr als 400 Fotos herausgebracht. Ausgehend von einem kurzen historischen flugmeteorologischen Artikel leitet er über zu verschiedenen Kapiteln wie "Gewitter und Niederschlag", "Wind und Turbulenz" (hier geht es wieder ums Fliegen), bis hin zu extremen Ansichten der Erde vom Flugzeug aus.

Natürlich werden diese Themen reich bebildert, oft aus der Sicht eines Piloten.

Wer sich für Wolken und spektakuläre Erdansichten interessiert und wer ein wenig Spanisch versteht, kann mit diesem Buch die Vielfalt der in der Atmosphäre auftretenden Erscheinungen (meist Wolken) nachvollziehen. Für Wolken-Interessierte sicher ein durchaus auch preiswertes Buch!

## EAGLE-STARHILFE: Energieaustausch an der Erdoberfläche: Lokalklima – Landnutzung – Klimawandel



Thomas Foken: *Energieaustausch an der Erdoberfläche*. Edition am Gutenbergplatz Leipzig. 1. Auflage. 2013, Buchreihe: EAGLE-STARHILFEN. 99 S., 14,50. EAGLE 063. ISBN 978-3-937219-63-9

Andreas Matzarakis

Das Buch ist in acht unterschiedliche Kapitel unterteilt und diese behandeln alles, was mit Energieumsätzen an der Erdoberfläche und deren Komponenten, wie Strahlungsflüsse, Bodenwärmestrom sowie turbulente Flüsse fühlbarer und latenter Wärme, zu tun hat. Des Weiteren wurden die Unterlageneigenschaften inklusive den wichtigen Faktoren wie Footprint-Methode, Einflüsse von verschiedenen Oberflächen und Messung aller wichtigen Komponenten der Energiebilanz für verschiedene Oberflächen charakterisiert. Das fünfte Kapitel beinhaltet die Modellierung der Energieumsätze und seiner Komponenten mittels unterschiedlicher Ansätze und Verfahren. Das sechste Kapitel beschäftigt sich mit der Besonderheit verschiedener lokaler Klimatypen wie Waldklimaten, Stadtklima und anderen interessanten Formen des Meso- und Mikroklimas. Das siebte Kapitel mit der Bezeichnung Energieflüsse und Landnutzungsänderungen befasst sich mit Fragen der Mo-

difikation von Prozessen in den bodennahen Luftschichten wie Rauigkeit, Verdunstung und Albedo. In Kapitel acht wird kurz auf die Solar- und Windenergie eingegangen und im neunten Kapitel auf den Klimawandel.

Wie der Autor in seinem Vorwort erwähnt, ist die Idee zum Buch im Rahmen der Landesgartenschau 2012 in Bamberg entstanden und basiert auf Impulsen der Besucher, die an der Thematik interessiert sind. Wichtig für derartige Bücher sind nicht nur die einfache Beschreibung sondern auch die dazugehörigen, einfach verständliche Illustrationen. Wie schon aus den Inhalten ersichtlich wird, behandelt das Buch Thematiken, die auch im alltäglichen Leben auf Interesse stoßen. Allerdings sollte darauf geachtet werden, dass derartige Bücher nicht mit komplizierten Formeln überfrachtet werden und mehr auf einfache Erklärungen und Visualisierungen Wert gelegt wird.

Die Kapitel über die Herausbildung lokaler Klimate, Energieflüsse und Landnutzungsveränderungen, Regenerative Energien und Klimawandel hätten etwas ausführlicher sein können.

Im Ganzen ein schönes "Büchlein" für Interessierte an der Thematik der Alltagsmeteorologie und -klimatologie, aber auch für Studierende verschiedener Umwelt- und Naturwissenschaften mit Interesse an der Meteorologie.

## Publikationshinweis

### Messung der Luftfeuchte in der Atmosphäre

VDI

Neue Richtlinie VDI 3786 Blatt 4 erschienen.

Der in der Atmosphäre enthaltene Wasserdampf wird als Luftfeuchte bezeichnet. Sie spielt eine wichtige Rolle bei

der physikalischen und chemischen Umwandlung von Luftverunreinigungen. So begünstigt beispielsweise eine hohe Luftfeuchte die Bildung und das Wachstum von Aerosolen, die für ein vermehrtes Auftreten von Dunst und Nebel in verunreinigter Luft und damit für

eine Änderung des meteorologischen Strahlungshaushalts verantwortlich sind. Durch Niederschlag und Verdunstung sowie großräumige Luftmassentransporte ist der Wasserdampfgehalt der Luft örtlich großen Schwankungen unterworfen. Die neue Richtlinie VDI 3786 Blatt 4 beschreibt hygrometrische und psychrometrische Verfahren, mit denen die Luftfeuchte bestimmt werden kann. Außer den Messverfahren werden die Aufstellung der Messgeräte, die Kalibrierung, die Registrierung und die Auswertung der Messdaten beschrieben. Die Datenauswertung wird dabei in die Messplanung einbezogen, damit die Vergleichbarkeit der Messergebnisse gewährleistet ist. Die zu wählende Methodik der Datenerfas-

sung, -übertragung und -auswertung ist damit weitgehend durch die Messaufgabe vorherbestimmt.

Herausgeber der Richtlinie VDI 3786 Blatt 4 "Umweltmeteorologie; Meteorologische Messungen; Luftfeuchte" ist die Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN. Die Richtlinie ersetzt den Entwurf von April 2012 und ist ab sofort zum Preis von EUR 78,00 in deutscher/englischer Sprache beim Beuth Verlag in Berlin (+49 30 26 01-22 60) erhältlich. Weitere Informationen und Möglichkeiten zur Onlinebestellung finden Sie unter [www.vdi.de/richtlinien](http://www.vdi.de/richtlinien) oder [www.beuth.de](http://www.beuth.de).

## News

### Kafa`s Sicht der Dinge



Unter dieser Rubrik kommentiert ein Student der Meteorologie aus Hamburg (Künstlernamen Kafa) aktuelle Meldungen bezüglich Wetter und Klima aus der Presse in Form von Cartons. Das heutige Thema lautet: *Meteorologenängste: Glaubwürdigkeitsfluch gemittelt über die Zeit.*

Prof. Dr. Hans von Storch gab im Juni dem Spiegel bekannt, dass die Klimamodelle einen stärkeren Anstieg der globalen Mitteltemperatur berechneten als es in den letzten 15 Jahren beobachtet wurde. Erstaunlich, dass dies noch nicht in der Öffentlichkeit angekommen sei. (Man wird sehr selten deswegen als Meteorologiestudent angesprochen oder verspottet.) Das Stagnieren der globalen Temperatur könnte seine Hauptursache in den Tiefen der Ozeane haben. No model is perfect.

(Quelle: [www.spiegel.de/spiegel/rint/d-98091084.html](http://www.spiegel.de/spiegel/rint/d-98091084.html))

### Hans-Ertel-Zentrum

DWD

Eine Säule der Forschungsaktivität beim Deutschen Wetterdienst (DWD) stellt das Hans-Ertel-Zentrum für Wetterforschung dar, das 2010 seine Arbeit aufgenommen hat. Ziel des Forschungszentrums ist es, dem DWD

– gemeinsam mit den nationalen universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen – zu ermöglichen, einen angemessenen, international sichtbaren Beitrag zur Wetterforschung und zum Klimamonitoring zu leisten und die notwendige Kompetenz in Forschung und Lehre langfristig zu sichern.

Derzeit werden fünf Forschungsprojekte gefördert, die der DWD mit den folgenden Institutionen vorantreibt:

- Atmosphärendynamik und Vorhersagbarkeit:
- Meteorologisches Institut der RFWU Bonn (Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität) und Leibniz-Institut für Troposphärenforschung, Leipzig
- Datenassimilation: LMU München und DLR Oberpfaffenhofen

- Modellentwicklung: Max-Planck-Institut für Meteorologie, Hamburg
- Klimamonitoring und Diagnostik: Meteorologisches Institut der RFWU Bonn und Institut für Geophysik und Meteorologie der Universität Köln
- Optimale Nutzung von Informationen aus Wettervorhersage und Klimamonitoring für die Gesellschaft: Institut für Meteorologie, Freie Universität Berlin

## Mitglieder des WBGU neu berufen

### WBGU

Der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) wurde 1992 im Vorfeld der Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung ("Erdgipfel von Rio") von der Bundesregierung als unabhängiges wissenschaftliches Beratergremium eingerichtet. Der WBGU hat die Aufgabe globale Umwelt- und Entwicklungsprobleme zu analysieren und zur Lösung dieser Probleme Handlungs- und Forschungsempfehlungen zu erarbeiten.

Die Mitglieder des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) sind vor kurzem vom Bundeskabinett neu berufen worden (bis 31.10.2016):

Prof. Dr. Frauke Kraas, Professorin für Anthropogeographie an der Universität Köln.

Prof. Dr. Dr. h.c. Claus Leggewie, Direktor des Kulturwissenschaftlichen Instituts Essen und Professor für Politikwissenschaft an der Universität Gießen. Ko-Direktor des Käte Hamburger-Kollegs "Politische Kulturen der Weltgesellschaft" an der Universität Duisburg-Essen. Mitglied des WBGU seit 2008. Prof.

Dr. Peter Lemke, Professor für Physik von Atmosphäre und Ozean, Universität Bremen und Leiter des Fachbereichs Klimawissenschaften des Alfred-Wegener-Institut Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung.

Prof. Dr. Ellen Matthies, Professorin für Umweltpsychologie an der Universität Magdeburg.

Prof. Dr. Dirk Messner, Direktor des Deutschen Instituts für Entwicklungspolitik und Professor für Politikwissenschaft an der Universität Duisburg-Essen. Mitglied des WBGU seit 2004. 2009-2013 stellvertretender WBGU-Vorsitzender.

Prof. Dr. Nebojsa Nakicenovic, Professor für Energiewirtschaft an der Technischen Universität Wien, stellvertretender Direktor des International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA) und Direktor des Global Energy Assessment (GEA). Seit 2008 Mitglied des WBGU.

Prof. Dr. Dr. h.c. Hans Joachim Schellnhuber CBE, Direktor des Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK) und External Professor am Santa Fe Institute. Seit 1992 Mitglied des WBGU, 1994-1996 war er stellvertretender Vorsitzender, 1996-2000 Vorsitzender, 2004-2008 erneut stellvertretender Vorsitzender und erneut Vorsitzender 2009-2013.

Prof. Dr. Sabine Schlacke, Professorin für Öffentliches Recht, insbesondere öffentliches Baurecht, Umwelt- und Planungsrecht am Institut für Umwelt- und Planungsrecht der Universität Münster (ab April 2013). Mitglied des WBGU seit 2008.

Prof. Dr. Uwe Schneidewind, Präsident und wissenschaftlicher Geschäftsführer des Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH und Professor für "Innovationsmanagement und Nachhaltigkeit" an der Bergischen Universität Wuppertal.

## Tagungsberichte

### 3. Fachtagung Energiemeteorologie 2013

Detlev Heinemann

Die nunmehr dritte Fachtagung "Energiemeteorologie" fand vom 4. bis zum 6. Juni 2013 in Grainau/Oberbayern statt. Die im zweijährigen Rhythmus durchgeführte wissenschaftliche Tagung wendet sich an Vertreter aus der Forschung, aus den Wetterdiensten und an Praktiker aus der Industrie, die mit den Herausforderungen der zunehmend von Wetter und Klima beeinflussten Energieversorgung befasst sind. Die 3. Fachtagung war gleichzeitig die erste Veranstaltung des während der Tagung offiziell gegründeten Fachausschusses "Energiemeteorologie" der DMG.



Abb. : Ein Teil der Tagungsteilnehmer.

Auf der mit über 90 Teilnehmern wiederum sehr gut besuchten Tagung wurden in über 40 Fachvorträgen die Themenbereiche Wind- und Solarenergie-Ressourcen, On- und Offshore-Windenergie, meteorologische Daten für die Analyse und Simulation von Energiesystemen und Wind- und Solarleistungsvorhersagen behandelt. Schwerpunkte des Vortragsprogramms waren in diesem Jahr neben der Analyse, Messung und Modellierung des Windenergieangebots vor allem die Darstellung unterschiedlicher Verfahren zur Vorhersage der Solarstrahlung bzw. der Leistung von Solarenergiesystemen. Dabei wurden Methoden für unterschiedliche Anwendungen im Energiebereich mit entsprechend unterschiedlichen Zeitskalen behandelt. Bemerkenswert

war darüber hinaus, dass meteorologische Fragestellungen im Zusammenhang mit der Energieversorgung zunehmend in den Fokus der Arbeit der Wetterdienste rückt, wie einige Vorträge gezeigt haben.

In einem Praxisworkshop zur Bewertung der Erträge von Solaranlagen und den damit verbundenen Unsicherheiten wurden die Anforderungen an Solarstrahlungsdaten und die Berechnungsmethoden für die Ertragsberechnung diskutiert. Weiterhin wurden praxistaugliche Möglichkeiten der Bereitstellung präziser Strahlungsinformation und der Quantifizierung der jeweiligen Unsicherheiten diskutiert. In einem weiteren Workshop zur Ausbildung im Bereich Energiemeteorologie wurde ein Defizit an geeigneten Lehrveranstaltungen an Uni-

versitäten und Hochschulen, aber auch fehlende Weiterbildungsmöglichkeiten für die Industrie festgestellt. Der neu gegründete Fachausschuss in der DMG wurde als geeignetes Gremium für die weitere Diskussion dieser Situation und für die Erarbeitung von Vorschlägen zur Erarbeitung und Bereitstellung von Lehrinhalten gesehen.

Nahezu schon traditionell wurde auf der Tagung dem intensiven Austausch, sowohl im Zusammenhang mit den Vorträgen aber auch darüber hinaus, viel Gelegenheit gegeben. Dieser in gewisser Weise fa-

miliäre Charakter der Tagung wird regelmäßig von den Teilnehmern als sehr vorteilhaft gewertet.

Zu erwähnen ist weiterhin eine erfreuliche Entwicklung bei der Publikationsmöglichkeit in der Energiemeteorologie: Als Ergebnis einer Diskussion hierüber wurde vorgeschlagen, in der "Meteorologischen Zeitschrift" ein Facheditorium für dieses Thema einzurichten. In der Zwischenzeit ist dies geschehen und Frau Dr. Marion Schroeder-Homscheidt (DLR Oberpfaffenhofen) wurde als Editorin für das Thema "Energiemeteorologie" bestellt.

Die 4. Fachtagung Energiemeteorologie wird im Frühjahr/Sommer 2015 stattfinden – dann voraussichtlich wieder an einem Standort im Norden Deutschlands. Eine entsprechende Ankündigung wird rechtzeitig in den "Mitteilungen DMG" erscheinen.

## Meteorologische Lehre und Forschung an der Universität Leipzig – und das seit 100 Jahren

A. Raabe, M. Wendisch

Das Leipziger Institut für Meteorologie (LIM) an der Universität Leipzig richtete am 18.07.2013 aus Anlass des 100-jährigen Jubiläums der Gründung des Leipziger Geophysikalischen Instituts ein Festkolloquium mit anschließender Feier aus. Vor 100 Jahren, genau am 01. Januar 1913 wurde an der Universität Leipzig das Geophysikalische Institut eingerichtet, dessen erster Leiter Vilhelm Bjerknes war. Sein Anspruch – Meteorologie als exakte Wissenschaft zu begreifen – zieht sich als erfolgreicher roter Faden durch Lehre und Forschung an diesem Bereich der Universität. Die fünf Vortragenden des Festkolloquiums – vier davon Absolventen unserer Universität – legten davon Zeugnis ab.

Mehr als 180 Gäste folgten den informativen und schwungvoll vorgetragenen Ausführungen zur Geschichte der Leipziger Meteorologie im allgemeinen (Hans Volkert, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, LR), und speziell zu den Erfolgen der Leipziger Grenzschichtmeteorologie (Thomas Foken, Universität Bayreuth). Auf ungeteiltes Interesse stießen auch die Ausführungen zur aktuellen Gewitterforschung (Katja Friedrich, Universität von Colorado, USA), zur Ionosphärenforschung (Claudia Stolle, GFZ Potsdam) und zur atmosphärischen Strahlungsforschung (Sebastian Schmidt, Universität von Colorado, USA).

Unter den Zuhörern saßen neben den jüngsten Studierenden des aktuellen Bachelor- und Master-Studiengangs auch zahlreiche Meteorologie-Absolventen aus den vorangegangenen Jahrzehnten, die damit ihre Verbundenheit mit ihrer ehemaligen Ausbildungs- bzw. Wirkungsstätte zum Ausdruck brachten. Die Zuhörer repräsentierten mehr als 50 Jahre Ausbildung in Meteorologie an diesem Bereich der Universität Leipzig.

In den für ein solches Jubiläum würdigen, mehrere Jahrhunderte alten Räumen der Moritzbastei wurde die Veranstaltung am Abend kulinarisch und kulturell fortgesetzt.

Die Studenten-Bigband Blaswerk kämpfte erfolgreich gegen die Fachsimpeleien der Meteorologen an. Mindestens im zweiten Teil errang das auch mit einem Meteorologen infiltrierte Orchester dann die ungeteilte Aufmerksamkeit des Publikums.

Ein toller Tag, der den Teilnehmern hoffentlich in guter Erinnerung bleiben wird und der der Universität zeigte, dass auch kleinere Fächer große Schatten werfen können, und das nicht nur an einem solchen Tag.



Abb. 1: Der Hörsaal war wohlgefüllt – auch die Rektorin der Universität Leipzig (Prof. Beate Schücking) sowie der Dekan der Fakultät für Physik und Geowissenschaften (beide in der 1. Reihe, Bildmitte) nahmen an der Veranstaltung teil, © A. Raabe.



Abb. 2: Stellvertretend für die Vortragenden: K. Friedrich (links), C. Stolle (rechts), © J. Rehnert.



Abb. 3 :Studenten-Bigband Blaswerk erzwingt die Aufmerksamkeit in der Moritzbastei, © A. Raabe.

## HErZ-Sommerschule zur Fernerkundung von Wolken und Niederschlag

Kathrin Wapler und Silke Trömel



Abb. 1: Gruppenfoto der Teilnehmer sowie einiger Vortragender der Sommerschule auf dem Dach des Meteorologischen Instituts der Universität Bonn. Links oben im Bild ist auch das polarimetrische X-Band Doppler-Radar BoXPOL auf dem Dach des Nachbargebäudes zu erkennen.

Vom 15. bis zum 19. Juli 2013 fand am Meteorologischen Institut der Universität Bonn die internationale "Summer School on Remote Sensing of Clouds and Precipitation" statt. Organisiert wurde sie von der OASE-Forschergruppe (Object-based Analysis and SEamless prediction) im Themenbereich "Atmosphärendynamik und Vorhersagbarkeit" des Hans-Ertel-Zentrums für Wetterforschung. Das Hans-Ertel-Zentrum für Wetterforschung (HErZ) wurde vom wissenschaftlichen Beirat des DWD initiiert, um die gemeinsame Forschung zu Wettervorhersage und Klimamonitoring zwischen Hochschulinstituten, dem Deutschen Wetterdienst (DWD) und außeruniversitären Forschungseinrichtungen zu stärken (siehe Artikel in den "Mitteilungen DMG" 03/2010). Weiteres Ziel von HErZ ist die Stärkung der meteorologischen Ausbildung mit Relevanz für nationale Wetterdienste und den Aufbau von qualifiziertem wissenschaftlichem Nachwuchs in für den DWD relevanten Forschungsgebieten.

Das heutige Verständnis der physikalischen Wolken- und Niederschlagsprozesse ist noch immer lückenhaft. Die noch groben Parametrisierungen limitieren atmosphärische Modelle und damit Klimaprojektionen und Wetterprognosen. Noch immer ist die Frage wo, wann und unter welchen atmosphärischen Bedingungen Wolken und Niederschlag entstehen und welche mikrophysikalischen Prozesse stattfinden, eine große Herausforderung für Wetter- und Klimavorhersagemodelle und daher ein aktuelles Forschungsthema. Ein hochaufgelöstes Monitoring und Expertise in der Analyse von Beobachtungsdaten sind fundamental, um unser Verständnis in diesem Gebiet zu verbessern. Davon war auch die Volkswagenstiftung überzeugt und finanzierte

maßgeblich die Sommerschule zur Fernerkundung von Wolken und Niederschlag; 31 junge Wissenschaftler aus Deutschland, den Niederlanden, Italien, Großbritannien, Griechenland, Ukraine, Tunesien, Indien, Brasilien und den USA nahmen daran teil (siehe Abb.1).

Die Sommerschule führte in hochmoderne Messsysteme, insbesondere Wolkenradar, polarimetrisches Wetterradar und Satellitensysteme ein, welche es erlauben, die komplette Prozesskette der Niederschlagsbildung zu verfolgen und zu untersuchen. Ein besonderer Schwerpunkt lag auf hochreichenden konvektiven Wolken. Die Analyse des Lebenszyklus konvektiver Ereignisse beinhaltet detaillierte Beobachtungen aller Phasen der Wolkenentwicklung, von der Wolkenbildung über das Entstehen von starken Auf- und Abwinden und der Entstehung verschiedener Hydrometeore bis hin zur Wolkenauflösung. Nur diese detaillierten Beobachtungen erlauben eine Verbesserung der Beschreibung von Wolken- und Niederschlagsprozessen in Wettervorhersage- und Klimamodellen. Möglichkeiten der Ableitung von Wolkeneigenschaften zur Untersuchung der Wolkenbildungs- und Wolkenentwicklungsprozesse, die Klassifikation von Hydrometeoriten und Verfahren zur quantitativen Abschätzung von Niederschlag wurden präsentiert.

Die Vorlesungen und praktische Übungen (s. Abb. 2) mit den Beobachtungsdaten wurden von international renommierten Wissenschaftlern aus Kanada, USA und Deutschland gehalten bzw. durchgeführt:

Dr. P. Fritzsche (DWD, Offenbach), Dr. M. Hagen (DLR, Oberpfaffenhofen), Associate Prof. P. Kollias (Mc Gill University, Kanada), PD. Dr. U. Löhnert (Universität Köln), Prof. J. R. Mecicalski (University of Alabama, Huntsville, USA), Affiliate Prof. Dr. A. Ryzhkov (Univer-

sity of Oklahoma, NOAA/NSSL, USA), Dr. J. Seltmann (DWD, Hohenpeißenberg-Observatorium), Dr. M. Stengel (DWD, Offenbach), sowie den Forschern aus der HERZ/OASE-Forschergruppe Dr. H. Deneke, M. Diederich, Ph.D. A. Horvath, Dr. S. Trömel und Dr. K. Wapler. Die erste Wochenhälfte war der Radarmeteorologie gewidmet. So zeigte P. Kollias die Fähigkeiten von Wolkenradaren im Millimeterwellenlängenbereich auf, A. Ryzhkov leitete an, Messungen moderner polarimetrischer Niederschlagsradare zur Verbesserung quantitativer Niederschlagsschätzung, Hydrometeoriklassifikation und zur Detektion mikrophysikalischer Prozesse zu nutzen und M. Hagen bot Einblick in Methoden um 3-dimensionale Windfelder aus Messungen von multi-statischen Doppler-Radaren abzuleiten. Am Mittwoch stellten K. Wapler und S. Trömel die Inhalte der OASE-Forschergruppe vor und präsentierten insbesondere den objektbasierten oder auch systemorientierten Ansatz von Nowcastingstrategien durch Einbezug von Lebenszykluseffekten. Am Mittwoch Nachmittag fand eine zweigeteilte Exkursion statt. Zunächst ging die Fahrt mit dem Reisebus zum Forschungszentrum Jülich um dort unter der Leitung von Prof. Dr. S. Crewell, PD Dr. U. Löhnert und Dr. J. Schween das Wolkenobservatorium JOYCE (Jülich ObservatorY for Cloud Evolution) zu besichtigen. Anschließend führte eine Wanderung zum polarimetrischen X-Band Doppler Radar des HGF-Projektes TERENO (JuXPoL) auf der Sophienhöhe, wo K. Mühlbauer und M. Lennefer die Teilnehmer in die technischen Details des Zwillings des Bonner Radars (BoXPoL) einführten. Die Sophienhöhe ist eine durch den Abbau von Braunkohleflözen des Tagebaus Hambach entstandene rekultivierte Abraumhalde, deren höchste Stelle auf 301,8 m über NN liegt. Alleine wegen der hochsommerlichen Temperaturen während der Wanderung ist die Höhe erwähnenswert. Nach diesem körperlichen Ausgleich ging es in der zweiten Wochenhälfte mit der Satellitenmeteorologie weiter. M. Stengel gab eine Einführung in Verfahren zur Ableitung von Wolkeneigenschaften aus Daten von passiven VIS/IR Imagern, J. Mecicalski stellte sein Verfahren zur Detektion konvektiver Aktivität (convective initiation, CI) vor dem Einsetzen von Niederschlag vor und das damit verbundene Potential den Vorhersagehorizont durch Einbezug von Satellitenbeobachtungen deutlich zu erweitern vor. Aber auch Konvektion im vollentwickelten Stadium (mature convection) und ‚overshooting tops‘ wurden aus der Satellitenperspektive präsentiert. Zum Schluss bekamen die Teilnehmer von H. Deneke und A. Horvath noch einen Überblick über aktuelle satellitengestützte Instrumente zur Fernerkundung von Wolken, Niederschlag, Aerosol und dem Strahlungshaushalt der Erde. Auch in die Fähigkeiten und Möglichkeiten der Messungen aus multiplen Blickwinkeln mit dem sogenannten 'Multi-angle Imaging Spectroradiometer (MISR)' wurden eingeführt.

Die Teilnehmer erhielten durch die Sommerschule eine solide Basis für weitere diesbezügliche Forschungsarbeiten an ihren Heimatinstitutionen und werteten sie als sehr positive Erfahrung. Dazu trug sicherlich auch das durchgän-



Abb. 2: Übungen gaben eine praktische Einführung in den Umgang mit Fernerkundungsdaten.



Abb. 3: Lebhaftes Diskussions während der Postersession.

gig gute Wetter mit hochsommerlichen Temperaturen bei. So konnten der Icebreaker, die Postervorstellungen (s. Abb. 3) und die vielen gemeinsamen Mittag- und Abendessen im Garten des Meteorologischen Instituts oder in Biergärten von den Teilnehmern genutzt werden um in angenehmer Atmosphäre Kontakte untereinander und mit den Vortragenden zu knüpfen.

Ein Großteil der Vorlesungen wurde aufgezeichnet; diese werden online über die Homepage der Universität Bonn sowie iTunesUniversity allen Interessierten zur Verfügung stehen. Informationen hierzu und über die HERZ-OASE-Forschergruppe findet man unter: [www.herz-tb1.uni-bonn.de/index.php/summerschool](http://www.herz-tb1.uni-bonn.de/index.php/summerschool)

Mehr Informationen über das Hans-Ertel-Zentrum für Wetterforschung (HERZ) finden sie unter [www.dwd.de/ertel-zentrum](http://www.dwd.de/ertel-zentrum)

## Organisation/ Ansprechpartner

### Dipl.-Met. Franz Ossing

Deutsches GeoForschungsZentrum GFZ,  
Public Relations, Telegrafenberg, 14473 Potsdam  
Tel. 0331/ 288 1040, Fax 0331/ 288 1044,  
E-Mail: ossing@gfz-potsdam.de

### Dr. Frank Beyrich

Deutsche Meteorologische Gesellschaft,  
ZV Berlin und Brandenburg  
c/o Meteorologisches Observatorium Lindenberg  
Deutscher Wetterdienst  
Am Observatorium 12, 15848 Tauche  
Tel.: 069/ 8062 5780, Fax: 069/ 8062 5710  
E-Mail: frank.beyrich@dwd.de

### Dipl.-Met. Andrea Oestreich

Deutsche Meteorologische Gesellschaft,  
c/o Inst. f. Meteorologie, FUB  
C.-H.-Becker-Weg 6-10, 12165 Berlin  
Tel. 030/ 7970 8329  
Fax 030/ 7970 8329  
E-Mail: Herbstschule@dmg-ev.de

### Bitte melden Sie sich bis zum 20. November 2013 an

Per Brief, per Fax (030/ 7970 8329) oder  
E-Mail: Herbstschule@dmg-ev.de



## 12. Herbstschule System Erde 2013

„Der Blick in die  
Zukunft:

Projektionen und  
Vorhersagen in den  
Geowissenschaften“

**Kostenbeitrag: 30 € (Tageskarte 15 €)**  
**Studierende: 10 € (Tageskarte 5 €)**

**DMG-Mitglieder: 20 € (Tageskarte 10 €)**

Der Kostenbeitrag umfasst die Pausenversorgung (Mittagessen, Kaffee / Tee) und die Bereitstellung der Unterlagen zu den Vorträgen.

**Überweisen Sie dieses Geld bitte bis zum**

**20. November 2013**

auf das Konto der Deutschen Meteorologischen Gesellschaft e.V. bei der

Commerzbank, BLZ 221 800 00

Konto-Nummer: 7150 040 00

Verwendungszweck: „Herbstschule 2013“

**Selbstverständlich können Sie auch ohne vorherige Anmeldung direkt zur Veranstaltung kommen, insbesondere wenn Sie an nur einem Tag teilnehmen können.**

**Hotelreservierung zum Vorzugspreis bitte direkt bis**

**20. Oktober 2013 an**

Mercur Hotel Potsdam City,

Lange Brücke, 14467 Potsdam

74,00 / 89,00 Euro pro EZ / DZ und Nacht

jeweils inklusive Frühstück und Nutzung des

Freizeitbereiches.

Reservierungen bitte unter Angabe des Stichwortes

»Herbstschule 2013«; Telefon: 03 31/ 272 - 2

Fax: 03 31/ 293-496

E-Mail: h1582@accor.com

**Weitere Informationen finden Sie unter**

<http://www.gfz-potsdam.de/medien-kommunikation/infos-fuer-schulen/herbstschule/> **oder**  
<http://www.dmg-ev.de/gesellschaft/aktivitaeten/herbstschule.htm>

## Programm

Gemeinsam veranstaltet von der  
Deutschen Meteorologischen Gesellschaft  
(DMG, Zweigverein Berlin und Brandenburg)

und dem

Deutschen Geoforschungszentrum GFZ

unter Mitwirkung des Verbandes Deutscher  
Schulgeographen (VDGG), Landesverband Berlin, sowie  
des MNU, Landesverband Berlin-Brandenburg.

**Montag, 25. November und**

**Dienstag, 26. November 2013**

**in Potsdam, Telegrafenberg,**

**Wissenschaftspark Einstein, Hörsaal**

Eingeladen sind vor allem Lehrerinnen und Lehrer sowie  
Studierende, außerdem alle Mitglieder der beteiligten  
Gesellschaften. Gäste sind herzlich willkommen. Die  
Veranstaltung ist von der Senatsverwaltung für Bildung,  
Wissenschaft und Forschung **unter der Kursnummer**  
**12.2-2459** sowie vom brandenburgischen Ministerium  
für Bildung, Jugend und Sport als Fortbildung für Lehrer  
anerkannt.

**Montag, 25. November 2013**

09.00 Uhr: Begrüßung und Eröffnung, **Prof. Dr. Reinhard**

**Hüttl**, Deutsches Geoforschungszentrum GFZ

09.15 Uhr: **Prof. Dr. Bruno Merz**, GFZ

„Hochwasserrisiko: *Wie gut sind unsere Prognosen?*“

10.15 – 10.45 Uhr: Kaffee-Pause

10.45 Uhr: **Steffen Göritz**, LUGV Brandenburg

„Hochwasser an Brandenburger Flüssen - wie entsteht  
es und wie kann man es vorhersagen?“

11.45 Uhr: **Prof. Dr. Marco Bohnhoff**, GFZ

„Erdbebenvorhersage?“

**Mittagspause**

14.00 Uhr: **Prof. Dr. Gottfried Grünthal**, GFZ

„Probabilistische Vorhersage von Erschütterungen  
durch Erdbeben“

15.00 Uhr: **Dr. Gabriele Malitz**, Deutscher Wetterdienst,

Abteilung Hydrometeorologie Berlin-Buch

„Vorhersagen, Prognosen, Projektionen – der

hydrometeorologische Blick in die Zukunft“

16.00 – 16.30 Uhr: Kaffee-Pause

16.30 Uhr: **Dr. Paul Overduin**, Alfred-Wegener-Institut,

Potsdam

„Permafrost-Dynamik“

**Anschließend bis ca. 18.30 Uhr:**

**Empfang „Come Together“**

**Dienstag, 26. November 2013**

09.00 Uhr: **Prof. Dr. Friedrich-Wilhelm Gers-**

**tengarbe**, Potsdam Institut für Klimafolgenforschung

„Das KlimafolgenOnline-Portal - Grundlagen

und Anwendung?“

10.00 Uhr: **Dr. Martin Göber**, Deutscher Wetterdienst

– Hans-Ertl-Zentrum für Wetterforschung, Offenbach /  
Berlin

„Wie sicher sind Wettervorhersagen und  
Wetterwarnungen?“

11.00 bis 11.30 Uhr: Kaffee-Pause

11.30 Uhr: **Dr. Klaus Keuler**, Brandenburgische

Technische Universität Cottbus-Senftenberg, Lehrstuhl  
Umweltmeteorologie

„Regionale Klimaänderungen: Vorhersage oder  
Spekulation?“

12.30 Uhr: **Dr. Birger Lühr**, GFZ

„Vulkangefährdungen und ihre Vorhersehbarkeit“

13:30 Uhr: **Mittagspause** und **Ende der**

**Veranstaltung**

Datum/TagungOrt

01.11. – 03.11.2013 Sitzung des AK Klima der DGG	Augsburg
04.11. – 07.11.2013 CORDEX Conference on Regional Climate <a href="http://www.clivar.org/resources/news/cordex-conference-regional-climate">www.clivar.org/resources/news/cordex-conference-regional-climate</a>	Brüssel
21.11. – 22.11.2013 Challenges in meteorology 3 – Extreme weather and impact on society <a href="http://www.meteohmd.hr/pdf/1pozivMI3_eng.pdf">www.meteohmd.hr/pdf/1pozivMI3_eng.pdf</a>	Zagreb
11.12. – 12.12.2013 Forum Katastrophenvorsorge <a href="http://www.dkkv.org/DE/forum/">www.dkkv.org/DE/forum/</a>	Hamburg
12.01. – 17.01.2014 SPARC (Stratosphere-troposphere Processes and their Role in Climate) 2014 General Assembly <a href="https://sites.google.com/a/sparc2014.org/sparc-2014/">https://sites.google.com/a/sparc2014.org/sparc-2014/</a>	Queenstown
27.02. – 02.05.2014 EGU General Assembly 2014 <a href="http://www.egu2014.eu">www.egu2014.eu</a>	Wien
08.06. – 12.06.2014 6th International Symposium on Computational Wind Engineering – CWE2014 <a href="http://www.cwe2014.org/">www.cwe2014.org/</a>	Hamburg
16.06. – 20.06.2014 Nordic Meteorologist's Meeting NMM <a href="http://nmm2014.wordpress.com/">http://nmm2014.wordpress.com/</a>	Tromsø
16.08. – 21.08.2014 WWOSC 2014: World Weather Open Science Conference <a href="http://wwosc2014.org/welcome_e.shtml">wwosc2014.org/welcome_e.shtml</a>	Montreal
06.10. – 10.10.2014 14th EMS Annual Meeting & 10th European Conference on Applied Climatology (ECAC)	Prag
13.10. – 17.10.2014 The Climate Symposium 2014 <a href="http://www.theclimatesymposium2014.com/">www.theclimatesymposium2014.com/</a>	Darmstadt

## DMG Mitteilungen – Autorenhinweise

Die Mitteilungen haben in der Regel einen Umfang von 32 oder 40 Seiten. Ihr Inhalt gliedert sich in folgende regelmäßige Rubriken: Titelseite, Seite 2 (farbige Grafik), Editorial/Inhaltsverzeichnis, Focus (mehreseitige Aufsätze), Diskutabel, News (Kurz- und Pressemitteilungen), Wir (Vereinsnachrichten), EMS, Medial (Buchbesprechungen etc.), Tagungskalender, -ankündigungen und -berichte, Umschlagseiten hinten. Bis zum Redaktionsschluss (in der Regel 01.03., 01.06., 01.09., 15.11.) muss der Beitrag bei der Redaktion (Joerg.Rapp@dwd.de oder redaktion@dmg-ev.de) vorliegen.

Autorenbeiträge in der Rubrik "Focus" sollten einschließlich Abbildungen maximal 5 Druckseiten umfassen, in der Rubrik "Wir" maximal drei Seiten.

Als Textsoftware bitte MS-WORD verwenden, möglichst mit wenigen Formatierungen. Den Beitrag bitte als e-mail-Anlage an die Redaktion schicken. Den Text bitte in Deutsch nach den "neuen" Rechtschreibregeln.

Am Ende des Beitrages sind zu nennen: Vor- und Zuname des/der Autors/Autoren, Anschrift, E-Mail-Adresse.

Abbildungen sind sehr erwünscht, als getrennte Datei (übliche Formate), allerdings in der Regel nur in Schwarz-Weiß reproduzierbar, hohe Auflösung bzw. Größe (im endgültigen Druck 300 dpi). Abbildungslegenden und Bezug im Text bitte nicht vergessen.

Die Autoren erhalten in der Regel keine Korrekturfahnen. Allerdings wird nach dem Satz das Heft durch Dritte kritisch gegengelesen.

Alle Autoren, die keine Mitglieder der DMG sind, erhalten ein Belegexemplar im pdf-Format.

## Impresum

Mitteilungen DMG – das offizielle Organ der Deutschen Meteorologischen Gesellschaft e.V.

Die Mitteilungen werden im Auftrag des Vorstandes der DMG e.V. herausgegeben. Für den Inhalt der Beiträge sind die Autoren bzw. die Herausgeber der Pressemitteilungen im Sinne des Presserechtes verantwortlich. Aus technischen Gründen behält sich die Redaktion die Kürzung bzw. das Zurückstellen eingesandter Beiträge vor. Die Namen der Autoren bzw. der Herausgeber von Pressemitteilungen werden in der Regel zwischen Titelzeile und Text explizit genannt.

Die Deutsche Meteorologische Gesellschaft ist ein eingetragener Verein beim Amtsgericht Frankfurt am Main.

### Geschäftsführender Vorstand

Vorsitzender: Prof. Dr. Helmut Mayer, Freiburg

Stellvertretender Vorsitzender: Prof. Dr. Herbert Fischer, Karlsruhe

Schriftführer: Dr. Dirk Schindler, Freiburg

Kassenwart: Dr. Hein Dieter Behr, Elmshorn

Beisitzer für das Fachgebiet Physikalische Ozeanographie: Dr. Klaus Peter Koltermann, Hamburg

### Zweigvereine:

Berlin und Brandenburg, Frankfurt, Hamburg, Leipzig, München, Rheinland.

### Fachausschüsse:

Biometeorologie, Geschichte der Meteorologie, Umweltmeteorologie, Hydrometeorologie, Energiemeteorologie

### Ehrenmitglieder:

Prof. Dr. Walter Fett, Prof. Dr. Lutz Hasse, Dr. Siegmund Jähn, Prof. Dr. Jens Taubenheim, Prof. Dr. Hans-Walter Georgii.

### Redaktion:

Deutsche Meteorologische Gesellschaft e.V.

Redaktion Mitteilungen

Schriftleiter Prof. Dr. Dieter Etling

<redaktion@dmg-ev.de>

### Webseite:

[www.dmg-ev.de/gesellschaft/publikationen/dmg-mitteilungen.htm](http://www.dmg-ev.de/gesellschaft/publikationen/dmg-mitteilungen.htm)

### Redaktionsteam:

Dr. Jörg Rapp <Joerg.Rapp@dwd.de>

Dr. Hein Dieter Behr <kassenwart@dmg-ev.de>

Dr. Jutta Graf <jutta.graf@dlr.de>

Prof. Dr. Christoph Jacobi <jacobi@rz.uni-leipzig.de>

Priv.-Doz. Dr. Cornelia Lüdecke

<C.Luedecke@lrz.uni-muenchen.de>

Prof. Dr. Andreas Matzarakis

<andreas.matzarakis@meteo.uni-freiburg.de>

Marion Schnee <sekretariat@dmg-ev.de>

Dipl.-Met. Arne Spekat <arne.spekat@cec-potsdam.de>

Dr. Sabine Theunert <s.theunert@metconsult-online.de>

Dr. Birger Tinz <birger.tinz@dwd.de>

### Redaktionelle Mitarbeit:

Dr. Friedrich Theunert

Dr. Ute Merkel

### Layout:

Marion Schnee <sekretariat@dmg-ev.de>

### Druck:

Buch- und Offsetdruckerei H. Heenemann GmbH & Co. KG

Berlin

### Erscheinungsweise und Auflage:

Vierteljährlich, 1900

### Heftpreis:

Kostenlose Abgabe an alle Mitglieder

**Redaktionsschluss** des nächsten Heftes (04/2013):

15. November 2013

Dankenswerterweise engagieren sich die folgenden Firmen und Institutionen für die Meteorologie, indem sie korporative Mitglieder der DMG sind:



ask - Innovative Visualisierungslösungen GmbH  
[www.askvisual.de](http://www.askvisual.de)



Scintec AG  
[www.scintec.com](http://www.scintec.com)

**Deutscher Wetterdienst**  
**Wetter und Klima aus einer Hand**



[www.dwd.de](http://www.dwd.de)



MeteoGroup Deutschland GmbH  
[www.meteogroup.de](http://www.meteogroup.de)



Selex Systems Integration GmbH  
Gematronik Weather Radar Systems  
[www.gematronik.com](http://www.gematronik.com)



WetterKontor GmbH  
[www.wetterkontor.de](http://www.wetterkontor.de)



Wetterprognosen, Angewandte  
Meteorologie, Luftreinhaltung,  
Geoinformatik  
[www.meteotest.ch](http://www.meteotest.ch)



WetterWelt GmbH  
Meteorologische Dienstleistungen  
[www.wetterwelt.de](http://www.wetterwelt.de)



meteocontrol GmbH  
[www.meteocontrol.de](http://www.meteocontrol.de)



WetterOnline  
Meteorologische Dienstleistungen GmbH  
[www.wetteronline-gmbh.de](http://www.wetteronline-gmbh.de)



Skywarn Deutschland e. V.  
[www.skywarn.de](http://www.skywarn.de)

GWU-Umwelttechnik



GWU-Umwelttechnik GmbH  
[www.gwu-group.de](http://www.gwu-group.de)



Meteorologische Messtechnik GmbH  
[www.metek.de](http://www.metek.de)



[www.meteomind.de/](http://www.meteomind.de/)

## Anerkennungsverfahren durch die DMG

Zu den Aufgaben der Deutschen Meteorologischen Gesellschaft gehört die Förderung der Meteorologie als angewandte Wissenschaft. Die DMG führt ein Anerkennungsverfahren für beratende Meteorologen durch. Dies soll den Bestellern von meteorologischen Gutachten die Möglichkeit geben, Gutachter auszuwählen, die durch Ausbildung, Erfahrung und persönliche Kompetenz als Sachverständige für meteorologische Fragestellungen besonders geeignet sind. Die Veröffentlichung der durch die DMG anerkannten beratenden Meteorologen erfolgt auch im Web unter [http://dmg-ev.de/gesellschaft/aktivitaeten/meteorologen\\_sachverstaendige.htm](http://dmg-ev.de/gesellschaft/aktivitaeten/meteorologen_sachverstaendige.htm). Weitere Informationen finden sich unter <http://dmg-ev.de/gesellschaft/aktivitaeten/meteorologen.htm>

### Hydrometeorologie

Dr. Thomas Einfalt  
Hydro & meteo GmbH & Co. KG  
Breite Str. 6-8  
23552 Lübeck  
Tel.: 0451/ 702 3333  
Fax.: 0451/ 702 3339  
E-Mail: [einfalt@hydrometeo.de](mailto:einfalt@hydrometeo.de)  
[www.hydrometeo.de](http://www.hydrometeo.de)

### Windenergie

Dr. Bernd Goretzki  
Wetter-Jetzt GbR  
Hauptstraße 4  
14806 Planetal-Locktow  
Tel.: 033843/41925 Fax: 033843/41927  
<[goretzki@wetter-jetzt.de](mailto:goretzki@wetter-jetzt.de)>  
[www.wetter-jetzt.de](http://www.wetter-jetzt.de)

### Ausbreitung von Luftbeimengungen

#### Stadt- und Regionalklima

Prof. Dr. Günter Groß  
Universität Hannover  
- Institut für Meteorologie -  
Herrenhäuser Str. 2  
30419 Hannover  
Tel.: 0511/7625408  
<[gross@muk.uni-hannover.de](mailto:gross@muk.uni-hannover.de)>

### Windenergie

Dr. Josef Guttenberger  
Hinterer Markt 10  
92355 Velburg  
Tel.: 09182/902117 Fax: 09182/902119  
<[gutten.berger@t-online.de](mailto:gutten.berger@t-online.de)>

### Standortklima

#### Windenergie

Dr. Barbara Hennemuth  
Classenstieg 2  
22391 Hamburg  
Tel.: 040/5361391  
<[barbara.hennemuth@zmaw.de](mailto:barbara.hennemuth@zmaw.de)>

### Ausbreitung von Luftbeimengungen

#### Stadt- und Regionalklima

Dipl.-Met. Werner-Jürgen Kost  
IMA Richter & Röckle /Stuttgart  
Hauptstr. 54  
70839 Gerlingen  
Tel.: 07156/438914 Fax: 07156/438916

### Ausbreitung von Luftbeimengungen

Dipl.-Phys. Wetterdienstassessor Helmut Kumm  
Ingenieurbüro für Meteorologie und techn. Ökologie  
Kumm & Krebs  
Tulpenhofstr. 45  
63067 Offenbach/Main  
Tel.: 069/884349 Fax: 069/818440  
<[kumm-offenbach@t-online.de](mailto:kumm-offenbach@t-online.de)>

### Ausbreitung von Luftbeimengungen

Dipl.-Met. Wolfgang Medrow  
TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG  
Bereich Engineering, Abteilung Gebäudetechnik  
Arbeitsgebiet Gerüche, Immissionsprognosen  
Langemarckstr. 20  
45141 Essen  
Tel.: 0201/825-3263 Fax: 0201/825-3377  
<[wmedrow@tuev-nord.de](mailto:wmedrow@tuev-nord.de)>

### Windenergie

Dr. Heinz-Theo Mengelkamp  
anemos Gesellschaft für Umweltmeteorologie mbH  
Böhmscholzer Weg 3  
21391 Reppenstedt  
Tel.: 04131/ 8308103  
<[mengelkamp@anemos.de](mailto:mengelkamp@anemos.de)>  
[www.anemos.de](http://www.anemos.de)

### Ausbreitung von Luftbeimengungen

#### Stadt- und Standortklima

Dipl. Met. Antje Moldenhauer  
Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG  
Mohrenstraße 14  
01445 Radebeul  
Telefon: 0 351/839140  
Telefax: 0351/8391459  
<[info.dd@lohmeyer.de](mailto:info.dd@lohmeyer.de)>  
[www.lohmeyer.de](http://www.lohmeyer.de)

**Stadt- und Regionalklima,  
Ausbreitung von Luftbeimengungen**

Dr. Jost Nielinger  
iMA Richter & Röckle - Niederlassung Stuttgart  
Hauptstr. 54  
70839 Gerlingen  
Tel.: 07156/438915 Fax: 07156/438916  
<nielinger@ima-umwelt.de>

**Wind- und Solarenergie**

Dipl. Met. Stefan Schaaf  
Ingenieurbüro für Meteorologische Dienstleistungen  
MeteoServ GbR  
Spessartring 7  
61194 Niddatal  
Tel.: 06034/9023012 Fax: 06034/9023013  
<stefan.schaaf@meteoserv.de>

**Stadt- und Regionalklima,  
Ausbreitung von Luftbeimengungen**

Dipl.-Met. C.-J. Richter  
IMA Richter & Röckle  
Eisenbahnstr. 43  
79098 Freiburg  
Tel.: 0761/2021661/62 Fax: 0761/20216-71  
<richter@ima-umwelt.de>

**Windenergie**

Dr. Thomas Sperling  
Von Humboldt-Str. 117  
50259 Pullheim  
mobil: 0162/ 946 62 62

**Ausbreitung von Luftbeimengungen  
Standortklima**

Dipl.-Met. Axel Rühling  
Müller-BBM GmbH  
Niederlassung Karlsruhe  
Schwarzwaldstraße 39  
76137 Karlsruhe  
Tel.: 0721/504 379-16 Fax: 0721/504 379-11  
<Axel.Ruehling@MuellerBBM.de>

**Stadt- und Regionalklima, Hydrometeorologie,  
Meteorologische Systemtechnik**

Dr. Bernd Stiller  
Winkelmannstraße 18  
15518 Langewahl  
Tel.: 03361/308762 mobil: 0162/8589140  
Fax: 03361/306380  
<drstiller@t-online.de>  
[www.wetterdokter.de](http://www.wetterdokter.de)

## Qualitätskreis Wetterberatung

Die DMG ist der Förderung der Meteorologie als reine und angewandte Wissenschaft verpflichtet. Dazu gehört auch die Wetterberatung.

Mit der Einrichtung des Qualitätskreises Wetterberatung soll der Wetterberatung durch Firmen außerhalb der traditionellen nationalen Wetterdienste Rechnung getragen werden.

Die DMG führt seit Mitte der 1990er Jahre ein Anerkennungsverfahren für meteorologische Gutachter/Sachverständige/Berater durch. Bei diesem Verfahren wird das Arbeitsgebiet Wetterberatung nicht berücksichtigt. Die Arbeit in der Wetterberatung ist von der Natur der Sache her anders geartet als die Arbeit eines Gutachters. In der Regel werden die vielfältigen Produkte einer Wetterberatung auch nicht von einzelnen Personen, sondern von Firmen in Teamarbeit angeboten. Für Firmen mit gewissen Qualitätsstandards in ihrer Arbeit bietet die DMG mit dem Qualitätskreis Wetterberatung die Möglichkeit der Anerkennung an. Auf welche Weise die Mitgliedschaft im Qualitätskreis erworben und aufrechterhalten werden kann ist in den Grundlagen zum ‚Anerkennungsverfahren Wetterberatung‘ beschrieben.

Grundlagen dieses Verfahrens sind Mindestanforderungen, Verpflichtungen und Richtlinien, die durch die Antragsteller anerkannt werden.

Weitere Informationen finden Sie auf [dmg-ev.de/gesellschaft/aktivitaeten/wetterberatung.htm](http://dmg-ev.de/gesellschaft/aktivitaeten/wetterberatung.htm)

### Anerkannte Mitglieder

Deutscher Wetterdienst

Meteotest Bern

MeteoGroup Deutschland

WetterWelt GmbH

# Klimarückblick EUROPA

## mit Daten für Deutschland und die Welt

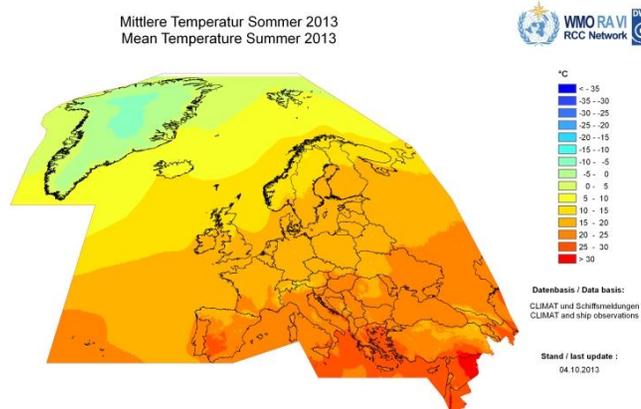
Peter Bisolli, Volker Zins

### Sommer 2013

#### Temperaturanomalie Sommer (JJA 2013) in °C

Referenzperiode:  
1961–1990

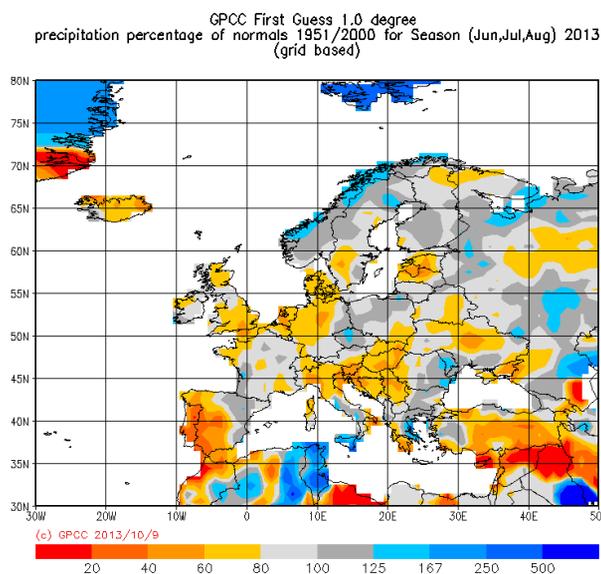
Datenbasis:  
CLIMAT, Schiffsmeldungen



#### Niederschlagshöhe Sommer (JJA 2013) in Prozent des Mittelwertes

Referenzperiode:  
1951–2000

Datenbasis:  
GPCC



Quelle: DWD, WMO RA VI Regional Climate Centre on Climate Monitoring, Stand: 10.10.2013, weitere Informationen und Karten unter: [www.dwd.de/rcc-cm](http://www.dwd.de/rcc-cm).

#### Gebietsmittelwerte Deutschland

	Sommer (JJA) 2013	
	Wert	Anomalie 1961–1990
Lufttemperatur	17,7 °C	+1,4 °C
Niederschlagshöhe	187,1 mm	-21,8 %
Sonnenscheindauer	725,2 Stunden	+20,1 %

Quelle: DWD.

#### Anomalien der globalen Mitteltemperatur

	Juni 2013	Juli 2013	August 2013
HadCRUT3	0,43	0,49	0,49
GISS/NASA	-	-	-
NCDC/NOAA	-	-	-

Angaben in °C, Quellen und Referenzperioden: HadCRUT3 1961-1990, GISS/NASA 1951-1980, NCDC/NOAA 1901-2000.

# Katastrophenvorsorge zwischen alten Strukturen und neuen Herausforderungen

11.+12. Dezember 2013

Hamburg | Haus der Patriotischen Gesellschaft | Trostbrücke 6

## Veranstalter:

Deutsches Komitee Katastrophenvorsorge e.V. (DKKV)

Climate Service Center (CSC), eine Einrichtung des Helmholtz-Zentrums Geesthacht

In Kooperation mit Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft (GDV)

## Kontakt:

Deutsches Komitee Katastrophenvorsorge e.V. (DKKV)

Friedrich-Ebert-Allee 38

For: +49 (0) 228 / 619-1297

Fax: +49 (0) 228 / 619-1953

[www.dkkv.org](http://www.dkkv.org)

