

Kohlenstoff entzieht. Wie wirken sich Klimawandel und eine intensive Landnutzung auf den Wasser- und Kohlenstoffhaushalt der Moore aus? **Prof. Dr. L. Kutzbach**

**21.00 Uhr** Vortrag, Diskussion (45 Min.) **EG, Hörsaal H5**  
**WIE WERDE ICH KLIMAFORSCHER?** Meteorologie studieren, Physik oder Biologie? Labor, Schreibtisch oder Forschungsschiff? Wie sieht der Alltag eines Forschers aus? Was verdient man? **Junge Wissenschaftler** berichten von ihren Plänen und ihrem Werdegang.

**21.00 Uhr** Vortrag (45 Min.) **EG, Hörsaal H6**  
**SCHIFF AHOI – SAUBERE SEELUFT ADE? SCHIFFSEMISSIONEN AUF DER NORDSEE** Schiffsmotoren stoßen große Mengen Schadstoffe aus, die die Luftqualität in den Küstenregionen der Nordsee beeinflussen. In Modellsimulationen wird gezeigt, wie sich Schiffsabgase ausbreiten und wie man sie reduzieren kann. **Dr. V. Matthias**

**22.00 Uhr** Vortrag (45 Min.) **EG, Hörsaal H1**  
**MEHR EIS IN EINER WÄRMEREN WELT?** Das Meereis in der Antarktis nimmt seit Jahren leicht zu, die globale Erwärmung hat sich in diesem Jahrhundert verlangsamt und die Winter in Hamburg sind immer noch lang und kühl. Können wir auf ein Ende der Klimaerwärmung hoffen? **Dr. D. Notz**

**22.00 Uhr** Vortrag (30 Min.) **EG, Hörsaal H2**  
**DIE NORDSEE – EIN SCHELFMEER IM ANTHROPOZÄN** Wie hat sich die Nordsee als Reaktion auf natürliche und vom Menschen gemachte Einflüsse entwickelt? Welche Aufgaben der Wissenschaft leiten sich daraus ab? **Prof. Dr. K. Emeis**

**22.00 Uhr** Vortrag (45 Min.) **EG, Hörsaal H4**  
**WAS HABEN GEFRORENE BÖDEN IN SIBIRIEN MIT UNSEREM KLIMA ZU TUN?** Taut der Permafrost im nördlichen Sibirien auf, werden Treibhausgase freigesetzt, die unser Klima beeinflussen. Was geschieht, wenn es durch den Klimawandel wärmer wird? **Dr. Ch. Knoblauch**

**23.00 Uhr** Vortrag (45 Min.) **EG, Hörsaal H5**  
**GESCHICHTE DES RECHNENS – COMPUTER GESTERN, HEUTE UND MORGEN** Der englische Meteorologe Lewis Fry Richardson wollte 1916 mithilfe von 64.000 Mitstreitern eine regelmäßige Wettervorhersage erstellen. Heute setzen Meteorologen und Klimaforscher Supercomputer mit tausenden Prozessoren ein. **Prof. Dr. T. Ludwig**

**24.00 Uhr**  
**ENDE DER VERANSTALTUNGEN** Danke für Ihren Besuch und Ihr Interesse an unserer Forschung. Kommen Sie gut nach Hause. **KlimaCampus, Exzellenzcluster CliSAP: Universität Hamburg, Max-Planck-Institut für Meteorologie, Institut für Küstenforschung des Helmholtz-Zentrums Geesthacht, Deutsches Klimarechenzentrum, Climate Service Center des Helmholtz-Zentrums Geesthacht.**



**5. Nacht des Wissens**

**02. November 2013**  
**17 bis 24 Uhr in Hamburg**

**EINTRITT FREI!**

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




**Geomatikum**  
**Bundesstr. 55**  
**20146 Hamburg**

## Programm ab 17.00 Uhr

**17.00 Uhr** Vortrag (45 Min.) **EG, Hörsaal H4**  
**KLIMAÄNDERUNGEN IN DER METROPOLREGION HAMBURG** Mit Messungen und regionalen Klimarechenmodellen werden bisherige und mögliche Klimaänderungen in der Metropolregion Hamburg aufgezeigt. Im Fokus: das Sturmflutgeschehen in Nordsee und Tiefland. **Dr. I. Meinke**

 **17.00 bis 18.00 Uhr** Vortrag **EG, Hörsaal H5**  
**SCHÜLERFRAGEN** Wissenschaftler des Klimacampus beantworten die Fragen Hamburger Grundschul Kinder.


**17.00, 19.00, 21.00 Uhr** Präsentation, Führung (45 Min.) **EG, Hörsaal H3**  
**HOCHLEISTUNGSRECHNER FÜR DIE ERDSYSTEMFORSCHUNG** Mit Hochleistungsrechnern wird das vergangene, heutige und künftige Klima modelliert. Was ist das besondere an ihnen, wozu werden sie benötigt? Besichtigen Sie Computer und Datenspeicher des DKRZ. **J. Meyer, Dr. P. Adamidis**

 **17.00 bis 22.00 Uhr** Mitmach-Aktion **UG, Museum**  
**AKTIVES KINDERMUSEUM: FORSCHEN, PUZZELN, KNOBELN** Kleine Forscher können bei unserer Urzeit-Rallye Dino-Eier und Urpferdchen entdecken. Für Tüftler gibt es ein Riesenpuzzle, für Gedächtnis-Asse ein Klima-Memory.

**17.00 bis 23.00 Uhr** Präsentation, Mitmach-Aktion **EG, Foyer**  
**KLIMAKLETTERTURM** Das 3 m hohe Turmmodell zeigt einen Ausschnitt des 304 m hohen **ZOTTO-Messturms**, der 2006 in Sibirien errichtet wurde, um den "Atem der Taiga" fern von Ballungszentren an verschiedenen Höhen zu messen.

**17.00 bis 24.00 Uhr** Präsentation, Infostand **UG, Foyer**  
**MEERES- UND KLIMAFORSCHUNG VOR NAMIBIA** Wie wirkt sich der Klimawandel vor der Küste Namibias aus? Kurze Filme zeigen Forschung an Bord sowie Unterwasseraufnahmen von einem hochproduktiven Ökosystem. **Dr. R. Koppelman, Dr. B. Martin**

**17.00 bis 24.00 Uhr** Infostand **UG, Foyer**  
**EINBLICK IN DIE MEERESFORSCHUNG** Wie sieht der Forschungsalltag von Meeresswissenschaftlern aus? Anhand von Exponaten und im persönlichen Gespräch berichten Mitarbeiterinnen der Deutschen Gesellschaft für Meeresforschung über die vielfältigen Arbeitsfelder. **Dr. I. Hamann**

 **17.00 bis 24.00 Uhr** Präsentation, Mitmach-Aktion **UG, Foyer**  
**MACH DEINE STADT FIT FÜR DEN KLIMAWANDEL!** Häuser bauen, Arbeitsplätze schaffen, Straßen anlegen – bei diesem Computerspiel entsteht Baustein für Baustein eine klimagerechte Stadt in Asien, Europa oder Nordamerika. **U. Kreis**


**17.00 bis 24.00 Uhr** Mitmach-Aktion, Infostand **UG, Foyer**  
**DAS KLIMA- UND ERDSYSTEM STUDIEREN: GRADUIERTENPROGRAMME MIT ZUKUNFT** Die International Max Planck Research School on Earth System Modelling (IMPRS-ESM) und die School of Integrated Climate System Sciences (SICSS) erläutern ihre Gradu-

## Programm ab 17.00 Uhr

iertenprogramme. Experimentieren Sie am mechanischen Klimamodell! **Dr. A. Weitz, Dr. I. Harms, Dr. A. Beckmann, Dr. B. Hachfeld, K. Grannis**

**17.00 bis 24.00 Uhr** Experiment, Mitmach-Aktion **UG, Foyer**  
**ERLEBEN SIE BODENKUNDLICHE FELDFORSCHUNG!** Bringen Sie eine Bodenprobe mit: Wie sandig ist Ihr Garten, wie sauer und nährstoffreich? Verfolgen Sie die Wirkung der Photosynthese von Pflanzen auf die Gaskonzentration in unserer Baumhaube. Testen Sie, wie viel CO<sub>2</sub> Sie produzieren. **F. Beermann**


**17.00 bis 24.00 Uhr** Infostand **EG, Foyer**  
**KLIMAWANDEL IN NORDDEUTSCHLAND** Am Stand des Norddeutschen Klimabüros informieren wir über Klimaänderungen in Norddeutschland und Küstenschutzbedarf heute und in Zukunft. Wir sagen Ihnen, ob Sie an Ihrem Wohnort nasse Füße kriegen könnten.

 **17.00 bis 24.00 Uhr** Mitmach-Aktion **EG, Foyer**  
**VOLLE FAHRT VORAUS!** Steuern Sie das Modell eines Fährschiffs von Cuxhaven über England nach Norwegen. Mit an Bord: eine Ferrybox, die während der Fahrt die Wasserqualität erfasst. Entdecken Sie Algenblüten und erfahren Sie, wie sich die Temperatur in der offenen See von der in Küstengewässern unterscheidet. **Institut für Küstenforschung am Helmholtz-Zentrum Geesthacht**

**17.00 bis 24.00 Uhr** Infostand **UG, Foyer**  
**FÜR DIE FORSCHUNG AUF DEN SIEBEN WELTMEEREN UNTERWEGS** Die "Leitstelle Deutsche Forschungsschiffe" betreut die Forschungsschiffe METEOR und MARIA S. MERIAN. Begehen Sie die virtuelle METEOR und bestaunen Sie die Gerätschaften der Meeresforschung. **N. Jakobi, T. Rabenseifner**

**17.00 bis 24.00 Uhr** Präsentation, Mitmach-Aktion **EG, Foyer**  
**ZEITREISE MIT DEM KLIMAGLOBUS** Wählen Sie unter verschiedenen Simulationen der Zukunft aus und schauen Sie sich die möglichen Auswirkungen des Klimawandels rund um den Globus an. **Dr. C. Wunram, Climate Service Center, J. Meyer**

**17.00 bis 24.00 Uhr** Präsentation, Mitmach-Aktion **UG, Museum**  
**WARUM ZITZT DIE ERDE? ERDBEBEN ZUM SELBERMACHEN** Wie entstehen Erdbeben? Warum sind sie unterschiedlich stark? Weshalb gibt es in einigen Gebieten viel häufiger Erschütterungen als in anderen? **E. Castillo, S. Schöpfer**

 **17.00 bis 24.00 Uhr** Präsentation, Mitmach-Aktion **UG, Foyer**  
**MATHEMATIK ERLEBEN** Mathe zum Anfassen und Mitmachen: Experimentiert mit Computerprogrammen und Exponaten aus dem Mathematikum und erfahrt, dass Mathe glücklich macht. **Fachbereich Mathematik, Universität Hamburg**

**17.00 bis 24.00 Uhr** Verpflegung **EG, Foyer**  
**KLIMANACHTCAFÉ** Wissenschaft macht hungrig! Stärken Sie sich für den nächsten Vortrag!

## Programm ab 18.00 Uhr

**18.00 Uhr bis 24.00 Uhr** Experiment, Mitmach-Aktion **EG, Museum**  
**KLIMAEXPERIMENTE** Wie salzig ist das Meer? Warum steigt der Meeresspiegel? Wie funktioniert der Golfstrom? In Experimenten suchen wir mit Ihnen Antworten. **Dr. D. Notz**

**18.00 Uhr** Vortrag (45 Min.) **EG, Hörsaal H4**  
**GEOLOGISCHE EXTREMEREIGNISSE AM MEERESBODEN** Im Relief des Meeresbodens lassen sich Extremereignisse wie Erdbeben, Vulkanausbrüche und Hangrutschungen ablesen. Wie laufen diese ab und wie können sie sich auswirken? **Prof. Dr. C. Hübscher**


**18.00, 19.30, 21.00, 22.30 Uhr** Präsentation (45 Min.) **EG, Foyer**  
Mitmach-Aktion. Treffpunkt: Klimaglobus im Foyer  
**VISUALISIERUNG UND VIRTUAL REALITY IN DER ERDSYSTEMFORSCHUNG** Klimamodelle simulieren die wichtigsten Prozesse in Atmosphäre und Ozean. 3-D-Visualisierungen von Modelldaten lassen Sie mit einer Virtual-Reality-Anlage in die simulierte Welt eintauchen. **M. Böttiger, Dr. N. Röber**

**18.00, 20.00 Uhr** Vortrag **EG, Hörsaal H5**  
**FORSCHEN AUF HOHER SEE** Expeditionsplanung, Einsatz von Tiefseerobotern, Piratenabwehr – all dies koordiniert die Leitstelle in Hamburg für die Forschungsschiffe METEOR, MARIA S MERIAN und SONNE. Mitarbeiter berichten. **T. Rabenseifner**

**18.00, 20.00, 22.00 Uhr** Experiment **UG, Foyer**  
**WIE EIN WINZIGES MOLEKÜL DIE WELT VERÄNDERT** Kohlendioxid beeinflusst entscheidend das Klima auf der Erde. In unserem Experiment zeigen wir, wie das Gas in der Umwelt wirkt und welchen Effekt es auf die Temperatur hat. **Graduiertenschule SICSS**

**18.00, 20.00, 22.00 Uhr** Vortrag, Führung (90 Min.) **EG, Hörsaal H3**  
**KLIMA- UND UMWELTFORSCHUNG IM LABOR: DIE HAMBURGER GRENZSCHICHTWINDKANÄLE** Wie wirken sich mögliche Klimaveränderungen in Städten aus? Wie beeinflusst der Mensch die Umwelt und das Klima vor seiner Haustür? **Prof. B. Leitl, Dr. F. Harms**

**18.00, 20.00, 23.00 Uhr** Mitmach-Aktion, Quiz **EG, Hörsaal H1**  
**TESTEN SIE IHR KLIMA-WISSEN!** Bringt der Klimawandel mehr Sturmfluten mit sich? Warum gefährden Treibhausgase Korallen und Muscheln? Testen Sie Ihr Wissen und gewinnen Sie als KlimaChampion tolle Preise! **Frank Böttcher**

 **18.00, 20.00, 23.00 Uhr** Mitmach-Aktion (45 Min.) **EG, Hörsaal H6**  
**PARALLELRECHNEN** Heutige PCs besitzen 2 bis 8 Rechenkerne, Supercomputer sogar Millionen. Wir erproben Strategien, die Arbeit aufzuteilen und erzählen die Geschichte des Parallelrechnens. **A. Fuchs, V. Michaela Zimmer, S. Schröder**

**18.00, 21.00 Uhr** Vortrag (45 Min.) **EG, Hörsaal H2**  
**WIE LASSEN SICH KLIMAÄNDERUNGEN IM OZEAN MESSEN?** Die Ozeane der Welt bedecken rund 71 Prozent der Erdoberfläche. Dabei vollbringen sie als Temperaturpuffer eine enorme Leistung für unser Klima. **V. Gouretski**

## Programm ab 19.00 Uhr

**19.00 Uhr** Vortrag (45 Min.) **EG, Hörsaal H1**  
**KLIMAWANDEL IM 21. JAHRHUNDERT: WAS WOLLEN WIR ERREICHEN, UND WAS MÜSSTEN WIR DAFÜR TUN?** Vorstellung der neuesten Modellsimulationen zum menschengemachten Klimawandel im 21. Jahrhundert. **Prof. Dr. J. Marotzke**

**19.00 Uhr** Vortrag (45 Min.) **EG, Hörsaal H2**  
**WAS MACHT EIGENTLICH EIN VULKANOLOGE?** Wieder ein Ausbruch des Vulkans Popocatepetl in Mexiko: Vulkanologen versuchen fieberhaft die Gefahren des Ausbruchs abzuschätzen. Aber wie genau funktioniert das? **Prof. Dr. M. Hort**

**19.00 Uhr** Vortrag (45 Min.) **EG, Hörsaal H5**  
**WARUM IST BODENSCHUTZ FÜR HAMBURG WICHTIG?** Böden haben wichtige Funktionen beim Abbau und der Pufferung von Schadstoffen. Zudem regulieren sie den Wasser- und Wärmehaushalt – und damit auch das Stadtklima. Beispiele veranschaulichen, wie sie diese Aufgaben erfüllen. **Prof. Dr. A. Eschenbach**

**19.00, 22.00 Uhr** Präsentation **EG, Hörsaal H6**  
**MATHEMATIK VERSTÄNDLICH FÜR ALLE!** Interessante Fragestellungen der Mathematik werden kurz und verständlich erklärt. **Fachbereich Mathematik, Universität Hamburg**

**19.00, 23.00 Uhr** Vortrag (45 Min.) **EG, Hörsaal H4**  
**DAS LEBEN AN BORD VON FORSCHUNGSSCHIFFEN IN BILDERN** Mehr als 40 Mal hat **Dr. Niko Lahajnar** auf internationalen Forschungsschiffen gearbeitet und war zwischen Pol und Äquator unterwegs. Er gewährt Einblick in den Forscheralltag auf hoher See.

**20.00 Uhr** Vortrag (45 Min.) **EG, Hörsaal H2**  
**WASSER IN DER ATMOSPÄRE – WISSEN WIR GENUG ÜBER DIE WICHTIGSTE KOMPONENTE DES KLIMASYSTEMS?** Wasser – H<sub>2</sub>O – ist ein kleines Molekül mit großer Wirkung. Vieles von dem, was wir über Wetter und Klima nicht verstehen, hängt eng mit dem zusammen, was wir über Wasser nicht verstehen. **Prof. Dr. B. Stevens**

**20.00 Uhr** Vortrag (45 Min.) **EG, Hörsaal H4**  
**EIN SIBIRISCHER SOMMER: BODENFORSCHUNG IM PERMAFROST** Wenig Sonne, viel Wind, vielleicht auch schon erster Schnee und viele Mücken: Warum es Forscher dennoch in den sibirischen Permafrost zieht, zeigt der Bericht von einer Expedition ins Lena-Delta. **Prof. Dr. E.-M. Pfeiffer**

**21.00 Uhr** Vortrag (45 Min.) **EG, Hörsaal H1**  
**WOZU BRAUCHT DIE KLIMAFORSCHUNG DIE GEISTESWISSENSCHAFTEN?** Klimaforschung ist konfrontiert mit Wahrnehmungen, Deutungen und gesellschaftlichen Entscheidungen in einem Kontext voller Werte. **Prof. Dr. H. von Storch**

**21.00 Uhr** Vortrag (45 Min.) **EG, Hörsaal H4**  
**MOORE IM KLIMA- UND LANDNUTZUNGSWANDEL** Ihr Boden enthält viel Wasser und bildet Torf, was der Atmosphäre langfristig