

Mit Wirkung zum **31. Dezember 2004** war die GUG durch die Mitgliederversammlung am 1. Oktober 2004 aufgelöst worden. Wir wollen an Umwelt-Themen Interessierten und Freunden der GUG die Möglichkeit erhalten, sich über die GUG-Internetseite zu informieren. Hierzu werden wir ab Juni 2005 in unregelmäßigen Abständen ein GUG aktuell als PDF-Datei zur Einsicht bereitstellen. Weitere Informationen zu Umwelt-Themen gibt es bei [www.egs-net.ch](http://www.egs-net.ch), „newsletter“ und bei [www.geo-aktuell.de](http://www.geo-aktuell.de).

*Kommentare und Kontakt:*

Monika Huch [mfgeo@t-online.de](mailto:mfgeo@t-online.de)  
bisherige GUG-Referentin für Öffentlichkeit

## ■ Katastrophenvorbeugung

### Entwicklung von Frühwarnsystemen

Im Rahmen des BMBF-Programms GEOTECHNOLOGIEN werden in den kommenden drei Jahren Technologien und Methoden für eine verbesserte Frühwarnung gegen geologische Naturgefahren entwickelt. Schwerpunkte sind die Frühwarnung gegen Erdbeben, Vulkanausbrüche und Hangrutschungen. Die Vorhaben werden komplementär zu den bereits gestarteten Projekten zur Hochwasservorsorge im Rahmen des Programms RIMAX ([www.rimax-hochwasser.de](http://www.rimax-hochwasser.de)) und dem Aufbau eines Tsunami-Frühwarnsystems für den Indischen Ozean ([www.gitews.de](http://www.gitews.de)) durchgeführt. Sie komplettieren damit die Anstrengungen des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, über Forschung und Entwicklung die Gefahr von Naturkatastrophen zukünftig zu mindern.

Am Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung (AWI) in Bremerhaven wurde ein Teil der Bojentechnologie für das Tsunami-Frühwarnsystem sowie die Simulationskomponente entwickelt. Die Simulation ist ein Kernelement des Systems: Mit ihrer Hilfe wird aus den Einzelmessungen ein Gesamtbild berechnet. Diese Gesamtschau des Erdbeben-Tsunami-Ereignisses soll dem diensthabenden Frühwarn-Offizier die Möglichkeit geben, die Lage möglichst exakt zu beurteilen und entsprechende Warnungen oder Entwarnungen zu erteilen. In der seit Anfang 2006 bestehenden Tsunami-Gruppe am AWI arbeiten Mathematiker, Physiker, Geographen, Ozeanographen und Informatiker zusammen. Beispielhafte Simulationen können im Internet angesehen werden: [www.awi.de/de/go/tsunami](http://www.awi.de/de/go/tsunami). Das Messsystem wurde im November 2007 in der Tiefsee vor den Kanarischen Inseln erfolgreich getestet.

Weitere Informationen zum Deutsch-Indonesischen Tsunami-Frühwarnsystem gibt es bei [www.gitews.de](http://www.gitews.de). Neben der Projektleitung am GeoForschungsZentrum Potsdam und dem AWI sind die Deutsche Luft- und Raumfahrt (DLR) und das GKSS-Forschungszentrum Geesthacht beteiligt.

Insight GEOTECHNOLOGIEN - [www.geotechnologien.de](http://www.geotechnologien.de) ■ Presseinformationen des AWI vom  
18.10.2007 und 15.11.2007  
- [www.awi.de](http://www.awi.de)

## ■ Klima

### Klimamodelle zuverlässiger machen

Zur Verbesserung von Klimamodellen sind Satelliten unerlässlich. Mit dem für März 2008 geplanten Start der Satelliten-Mission GOCE - Gravity Field and steady-state Ocean Circulation Explorer - werden die Messungen durch die Satelliten CHAMP - Challenging Minisatellite Payload - (seit Juli 2000) und GRACE - Gravity Recovery and Climate Experiment - (seit März 2002) wesentlich ergänzt und zuverlässiger. Bereits jetzt können die Wissenschaftler die in den Weltmeeren transportierten Wassermengen deutlich präziser bestimmen. Es hat sich herausgestellt, dass sie bis zu einem Drittel größer sind als bisher angenommen.

Insight GEOTECHNOLOGIEN - [www.geotechnologien.de](http://www.geotechnologien.de)

### **AWI: Das Meereis wird dünn**

Große Flächen des arktischen Meereises sind in diesem Jahr nur einen Meter dick und damit etwa 50 Prozent dünner als im Jahr 2001. Damit setzt sich der seit 1979 beobachtete Trend weiter fort. Außerdem ändern sich die Meeresströmungen und die Lebensgemeinschaften in der Arktis. Ozeanographen fanden einen besonders hohen Anteil an Schmelzwasser im Meer und eine große Anzahl von Schmelztümpeln. Nach neuesten Modellrechnungen könnte die Arktis bei weiterer Erwärmung in weniger als 50 Jahren eisfrei sein. Viele an diesen Lebensraum angepasste Organismen sind dadurch vom Aussterben bedroht.

Erstmalig werden im Internationalen Polarjahr 2007-2009 in allen Regionen des Nordpolarmeeres autonome ozeanographische Messbojen ausgesetzt. Sie driften quer durch den Arktischen Ozean und messen dabei Strömung, Temperatur und Salzgehalt des Meerwassers. Die Bojen übertragen diese Daten regelmäßig per Satellit direkt in die Labore der Wissenschaftler. Diese Untersuchungen finden im Rahmen verschiedener Forschungsprojekte statt, die alle zum Internationalen Polarjahr beitragen: SPACE (Synoptic Pan-Arctic Climate and Environment Study); iAOOS (Integrated Arctic Ocean Observing System); GEOTRACES (Spurenstoffe in der Arktis); DAMOCLES (Developing Arctic Modelling and Observing Capabilities for Long-term Environmental Studies).

Presseinformation des Alfred-Wegener-Instituts für Polar- und Meeresforschung vom 13.09.2007

- [www.awi.de](http://www.awi.de) - [www.polarjahr.de](http://www.polarjahr.de)

### **AWI: Schwere Zeiten für europäische Meeresgebiete**

Der Zustand europäischer Meeresgebiete wird sich weiter verschlechtern. Dies ist ein Ergebnis des Projekts ELME (European Lifestyles and Marine Ecosystems), in dem Forscher die Veränderungen in den europäischen Meeren der letzten 30 Jahre im Hinblick auf den sozioökonomischen und politischen Wandel in Europa untersucht haben. Betroffen sind vor allem die Ostsee, der Nordatlantik, das Mittelmeer und das Schwarze Meer. Durch Überfischung, Überdüngung, die Zunahme des Schiffsverkehrs und gravierende Eingriffe in den natürlichen Küstenverlauf werden die Meere in den kommenden Jahrzehnten Arten verlieren, die Wasserqualität der Binnenmeere wird schlechter, und manche Küsten werden an Attraktivität für den Tourismus verlieren.

In der Ostsee werden z.B. die Dorschbestände weiter zurückgehen. Mit Blaualgenplagen wird immer zu rechnen sein. In der Nordsee sind Fische wie Scholle und Heilbutt gefährdet. Im Mittelmeer nehmen die Bestände des Blauflossenthun dramatisch ab, die Lebensräume für Flachwassertiere verschwinden, und die Wasserqualität verschlechtert sich insbesondere in der Adria. Auch im Schwarzen Meer wird sich die Wasserqualität wieder deutlich verschlechtern. Quallenplagen werden häufiger auftreten, und die Bestände an Stör, Seibutt und Schwertfisch können sich nicht erholen.

Eine neue Bedrohung für die Ökosysteme stellen so genannte „Lifestyle“-Chemikalien dar, die aus Haushaltsprodukten stammen, wie z.B. Schmutz abweisende Stoffe, die auf Computer und Handys aufgesprüht werden. Die ausführlichen Ergebnisse dieser Studie stehen im Internet bei [www.elme-eu.org/public/Results.aspx](http://www.elme-eu.org/public/Results.aspx)

Presseinformation des Alfred-Wegener-Instituts für Polar- und Meeresforschung vom 04.07.2007

Internet: [www.awi.de](http://www.awi.de)

### **UBA: Die persönliche Kohlendioxid-Bilanz errechnen**

Mit einem neuen Online-Angebot des Umweltbundesamtes kann jeder ermitteln, wie viele Klimagase der individuelle Lebensstil verursacht. Nach Eingabe weniger Daten aus den Bereichen Wohnen (Heizung oder Stromverbrauch), Mobilität (Auto, Bus etc.), Ernährung, persönlicher Konsum sowie unter Einbeziehung des so genannten allgemeinen Konsums (d.h. die Aktivitäten des Staates für Infrastruktur oder Bildung etc.) erfahren Bürgerinnen und Bürger innerhalb von wenigen Minuten ihre persönliche CO<sub>2</sub>-Bilanz und lernen, an welchen wichtigen Stellschrauben sie ihre Klimabilanz verbessern können.

Der Rechner berücksichtigt auch den ökologischen Rucksack eines importierten Produkts. Klimagase, die bei der Herstellung im Ausland entstehen, bezieht der Rechner mit ein. Emissionen, die bei der Herstellung von Exportgütern entstehen, betrachtet der Rechner dagegen nicht. Neben CO<sub>2</sub> fließen auch die Klimawirkungen weiterer Treibhausgase wie Methan und Lachgas (z.B. aus der Landwirtschaft) in die Rechnung ein.

Der CO<sub>2</sub>-Rechner wird laufend aktualisiert. In einem nächsten Schritt soll er um detaillierte Handlungsempfehlungen ergänzt werden, wie jeder Einzelne seine Emissionen mindern kann. Der Rechner steht unter <http://co2.klima-aktiv.com/uba.html> im Internet bereit.

Presseinformationen des Umweltbundesamtes vom 27.08.2007 und vom 29.03.2007

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

### **UFZ: Biologische Invasoren - ein ungewollter Großversuch**

Die Invasion fremder und die Verdrängung einheimischer Wirbeltiere ist zu 38 Prozent die Ursache dafür, dass Arten ausgestorben sind - noch vor der Zerstörung ihrer Lebensräume oder der Jagd durch den Menschen. Für diese Invasion ist der Mensch aber dennoch verantwortlich, z.B. durch den weltweiten Handel mit Pflanzen und Tieren. Der Transport kann absichtlich geschehen, z.B. beim Import neuer Zier- oder Nutzpflanzen, ebensogut aber können sich z.B. Insekten in der Verpackung von Waren verkriechen und unbeabsichtigt ins Land gebracht werden. Diese biologische Invasion stellt für die Wissenschaft einen zwar ungewollten, aber dennoch zu nutzenden Großversuch dar. Am Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle besteht in der Abteilung Biozönoseforschung eine Arbeitsgruppe, die sich mit diesem Thema befasst.

UFZ-Newsletter August 2007, S. 2-3 - [www.ufz.de](http://www.ufz.de)

### **Buchreihe: Invading Nature - Springer Series in Invasion Ecology**

The series is of singular importance as an integrative venue focusing on the broader ecological and evolutionary issues arising from non-native species, the impacts such species have in particular environs, trends patterns and processes, as well as causes and correctives. The series seeks novel and synthetic approaches to invasions including experimental, theoretical, systematic and conceptual treatments. Editor-in-Chief: J.A. Drake, University of Tennessee, Knoxville, TN, USA

[springer.com](http://springer.com)

## **■ Umwelt + Gesundheit**

### **MAK- und BAT-Werte-Liste 2007**

Schwerpunkte der neuen MAK- und BAT-Werte-Liste sind Aflatoxine und Dieselabgase. Auch die Phosgen-Werte unterlagen einer Neubegutachtung und wurden neu festgelegt. Für die Liste 2007 ist der BAT-Wert erstmals als Mittel- statt als Höchstwert eines Stoffes angegeben, dem ein Mensch sein Arbeitsleben lang ausgesetzt sein kann, ohne dass er gesundheitlichen Schaden nimmt.

Eine Liste mit allen Neuaufnahmen und Änderungen kann im Internet über [www.dfg.de/aktuelles\\_presse/reden\\_stellungnahmen/download/mak2007.pdf](http://www.dfg.de/aktuelles_presse/reden_stellungnahmen/download/mak2007.pdf) heruntergeladen werden.

Pressemitteilung der Deutschen Forschungsgemeinschaft Nr. 51 vom 25.07.2007

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

## **■ Wasser**

### **GTZ: Landnutzung gegen Versandung im Nigerbecken**

Im Rahmen eines Umweltprojektes soll der Fluss Niger im gleichnamigen afrikanischen Staat vor dem Versanden bewahrt werden. Rund 6.000 Hektar verstepptes Agrarland sind inzwischen wieder nutzbar. Das Gesamtprojekt betrifft 100.000 Hektar. In diesem Jahr ist im Nigerbecken die Rückgewinnung von 7.500 Hektar Land vorgesehen. Zudem sollen 1.500 Hektar Dünen bepflanzt und befestigt werden, damit der Wind den Sand nicht weiter vor sich her treibt und die heranwachsenden Hecken einen Windschutz bilden können. In der Umgebung von Bougoum hat das ökologische Projekt auch Arbeitsplätze geschaffen. Der 4.160 Kilometer lange Niger passiert die Republik Niger auf einer Länge von 550 Kilometern. Informationen zum Projekt: [www.sossahel.org](http://www.sossahel.org)

akzente aus der Arbeit der GTZ 2.07, S. 49 - [www.gtz.de](http://www.gtz.de)

## **■ Weltbevölkerung**

### **DSW: Mehr Menschen = mehr CO<sub>2</sub>**

Der Mensch wirkt bereits als einzelnes Individuum als Klimagasproduzent. Neben Wärme produziert der Organismus Mensch jährlich ca. 350 kg CO<sub>2</sub>. In den letzten 40 Jahren hat sich die Weltbevölkerung von 3 Milliarden auf über 6 Milliarden mehr als verdoppelt. Das bedeutet eine zusätzliche jährliche CO<sub>2</sub>-Emission von über einer Milliarde Tonne CO<sub>2</sub> allein durch die menschliche Atmung. Diese Rechnung macht Dr. Bernhard Scharf auf. Außerdem erhöht das Bevölkerungswachstum den Druck auf Ressourcen.

Im kommenden Jahr wird erstmals in der Geschichte der Menschheit mehr als die Hälfte der Weltbevölkerung in städtischen Gebieten leben - insgesamt 3,3 Milliarden Menschen. Das geht aus dem neuen Weltbevölkerungsbericht 2007 hervor. Das Bevölkerungswachstum der Zukunft findet in den Städten Afrikas und Asiens statt. Bis 2050 werden die Entwicklungsländer um 2,6 Milliarden Menschen wachsen - so viele, wie 1950 auf der gesamten Welt lebten. Der DSW-Datenreport 2007 kann bei der Deutschen Stiftung Weltbevölkerung gegen eine Schutzgebühr von 1,50 Euro bestellt werden; e-mail: [info@dsw-hannover.de](mailto:info@dsw-hannover.de) oder Telefon 0511 943 730.

DSW [intern] 02.2007 und DSW [newsletter] August und Oktober 2007 - [www.weltbevoelkerung.de](http://www.weltbevoelkerung.de)

## ■ **Veranstaltungen**

### ■ **21.-24.04.2008 Südspanien**

Kultur, Geologie, Bergbau und Natur erleben in Südspanien. Eine egs-Exkursion  
*Information und Anmeldung:* Monika Huch, Lindenring 6, 29352 Adelheidsdorf,  
 F 05141 98 14 35, e-mail: [Monika.Huch@egs-net.ch](mailto:Monika.Huch@egs-net.ch), im Internet: [www.egs-net.ch](http://www.egs-net.ch) "excursio"

### ■ **17.06.2008 Berlin**

Wo steht das Kanzleramt? Der Spreebogen: Eine raumzeitliche Spurensuche. Eine egs-Exkursion  
*Information und Anmeldung:* Monika Huch, Lindenring 6, 29352 Adelheidsdorf,  
 F 05141 98 14 35, e-mail: [Monika.Huch@egs-net.ch](mailto:Monika.Huch@egs-net.ch), im Internet: [www.egs-net.ch](http://www.egs-net.ch) "excursio"

### ■ **16.-19.06.2008 Hinterzarten**

Alemannische Profile. Kücher, Keller und Geologie. Ein regionaler Vergleich. Eine egs-Exkursion  
*Information und Anmeldung:* Monika Huch, Lindenring 6, 29352 Adelheidsdorf,  
 F 05141 98 14 35, e-mail: [Monika.Huch@egs-net.ch](mailto:Monika.Huch@egs-net.ch), im Internet: [www.egs-net.ch](http://www.egs-net.ch) "excursio"

### ■ **13.08.2008 Berlin**

Wo steht das Kanzleramt? Der Spreebogen: Eine raumzeitliche Spurensuche. Eine egs-Exkursion  
*Information und Anmeldung:* Monika Huch, Lindenring 6, 29352 Adelheidsdorf,  
 F 05141 98 14 35, e-mail: [Monika.Huch@egs-net.ch](mailto:Monika.Huch@egs-net.ch), im Internet: [www.egs-net.ch](http://www.egs-net.ch) "excursio"

### ■ **25.-27.08.2008 Glarner Alpen**

Steine - Wasser - Farben. Eine egs-Exkursion  
*Information und Anmeldung:* Monika Huch, Lindenring 6, 29352 Adelheidsdorf,  
 F 05141 98 14 35, e-mail: [Monika.Huch@egs-net.ch](mailto:Monika.Huch@egs-net.ch), im Internet: [www.egs-net.ch](http://www.egs-net.ch) "excursio"

### ■ **29.09.-02.10.2008 Aachen**

Geo 2008 Resources and Risks in the Earth System.  
*Information und Anmeldung:* DGG/GV International Conference Geo2008, c/o Ralf Littke, Institute for  
 Petroleum and Coal, RWTH Aachen, Lochnerstraße 4-20, 52056 Aachen oder c/o Peter Kukla, Geological  
 Institute, Wüllnerstraße 2, 52056 Aachen, [info@geo2008.de](mailto:info@geo2008.de), [www.geo2008.de](http://www.geo2008.de)

### ■ **03.10.2008 Berlin**

Wo steht das Kanzleramt? Der Spreebogen: Eine raumzeitliche Spurensuche. Eine egs-Exkursion  
*Information und Anmeldung:* Monika Huch, Lindenring 6, 29352 Adelheidsdorf,  
 F 05141 98 14 35, e-mail: [Monika.Huch@egs-net.ch](mailto:Monika.Huch@egs-net.ch), im Internet: [www.egs-net.ch](http://www.egs-net.ch) "excursio"

### ■ **21.-24.10.2008 Südspanien**

Kultur, Geologie, Bergbau und Natur erleben in Südspanien. Eine egs-Exkursion  
*Information und Anmeldung:* Monika Huch, Lindenring 6, 29352 Adelheidsdorf,  
 F 05141 98 14 35, e-mail: [Monika.Huch@egs-net.ch](mailto:Monika.Huch@egs-net.ch), im Internet: [www.egs-net.ch](http://www.egs-net.ch) "excursio"

### ■ **09.11.2008 Berlin**

Wo steht das Kanzleramt? Der Spreebogen: Eine raumzeitliche Spurensuche. Eine egs-Exkursion  
*Information und Anmeldung:* Monika Huch, Lindenring 6, 29352 Adelheidsdorf,  
 F 05141 98 14 35, e-mail: [Monika.Huch@egs-net.ch](mailto:Monika.Huch@egs-net.ch), im Internet: [www.egs-net.ch](http://www.egs-net.ch) "excursio"