

GeoForschungsZeitung

Nachrichten für Mitarbeiterinnen
und Mitarbeiter

JULI/AUGUST 2011



ENERGIE-ETHIK
Ein Gemeinschafts-
werk für Deutschlands
Energiewende

S. 4



INTERVIEW
mit Prof. Kind über Lei-
denschaft zur Seismolo-
gie und die Geschichte des
Telegrafenberg

S. 6



KARTOFFEL 3.0
Die Potsdamer
Schwerekartoffel er-
hält ihr drittes Gewand

S. 8



TODSCHICK

Am GFZ wurden 200 000 Jahre
alte Sedimente aus dem Toten
Meer ans Licht gebracht – S. 2

Partytime, excellent

Öffnung und erste Bearbeitung von 500 m Sedimentkernen der ICDP-Tiefbohrung im Toten Meer in den Laboren des GFZ vom 6. – 30. Juni



Im Rahmen der ICDP-Bohrung im Toten Meer, Israel, wurden von November 2010 bis März 2011 zwei bis zu 460 m lange Sedimentprofile gewonnen. Als einer der Mitinitiatoren des Projektes ist Prof. Dr. Achim Brauer vom GFZ verantwortlicher Principle Investigator (PI) für die Öffnung und geologische Aufnahme der Kerne.

Liebe Mitarbeiterinnen, liebe Mitarbeiter,

das erste Halbjahr 2011 liegt nun hinter uns, ein recht intensives und erfolgreiches Halbjahr. Gerade konnten wir mit ICLEA ein Virtuelles Institut der Helmholtz-Gemeinschaft einwerben. Im Aufbau befindet sich die Earth System Knowledge Platform, eine Portfolio-Initiative unter Leitung des GFZ zusammen mit dem Helmholtz-Zentrum Geesthacht, mit dem Thema Erdsystemdynamik und Naturgefahren als Schwerpunkt. Dieser Portfolio-Prozess und die neuen Portfolio-Initiativen sind neben den gesellschaftlich relevanten und wissenschaftlich interessanten Themen auch deshalb besonders bedeutend, weil sie zu einer dauerhaften Erhöhung unseres Grundhaushalts führen. Das GFZ ist an vier weiteren Portfolio-Initiativen beteiligt: Regionaler Klimawandel, Wasser, Nachhaltige Bioökonomie und Geoenergie. Letztere wurde bei der Evaluation unseres Zentrums im März als wichtiges Zukunftsthema für die Entwicklung des GFZ benannt.

Die Resultate der erfolgreich verlaufenen Evaluation aus dem Frühjahr und des weitergeführten Alignment-Prozesses werden nun schrittweise umgesetzt, so dass wir positiv gestimmt in die Zukunft blicken können.

Wir wünschen Ihnen allen eine schöne und erholsame Sommerzeit.

Prof. Dr. Dr.h.c. Reinhard Hüttel

Dr. Bernhard Raiser

Dazu hat er mit seinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern vom 6.–30. Juni eine internationale „Kernöffnungsparty“ organisiert, zu der 18 Mitwirkende aus allen am Projekt beteiligten Nationen (neben Deutschland sind dies Israel, Schweiz, USA und Japan) in die Labore der Sektion 5.2 ans GFZ kamen, um diese einmaligen Sedimente als erste zu Gesicht zu bekommen. Dank des enormen Einsatzes aller Beteiligten, die an 7 Tagen pro Woche in einem Zweischichtenrhythmus arbeiteten, konnten mehr als 500 Kernmeter geöffnet, beschrieben und mit modernen Scannerverfahren zerstörungsfrei analysiert werden – selbst für erfahrene Sedimentologinnen und Sedimentologen des GFZ eine neue Dimension. Möglich wurde dies durch die moderne Laborausstattung mit neuesten Scannern, die ihren Stresstest im 24-Stunden Dauerbetrieb bestanden.

Neben einer klassischen sedimentologischen Kernbeschreibung wurden die optischen und chemischen Eigenschaften der Sedimentoberfläche sowie die magnetische Suszeptibilität (einem Maß für

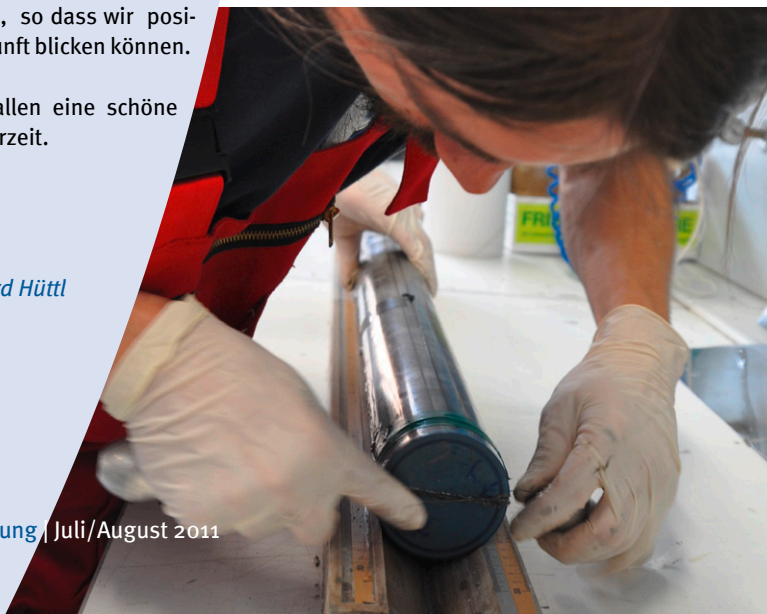
die Magnetisierbarkeit des Sedimentes) bestimmt. Erste Abschätzungen anhand der Abfolge von Salzablagerungen und detritischen Sedimenteinträgen weisen darauf hin, dass die Sedimente mindestens zwei Klimazyklen, also Glazial/Interglazial-Abfolgen umfassen und circa 200 000 Jahre zurückreichen. Die Kerne aus dem Toten Meer sind aber nicht nur ein einmaliges Archiv für natürliche Klimadynamik, sondern auch für seismische Ereignisse in dieser tektonisch aktiven Region, wie die häufigen Sedimentdeformationen zeigen, die durch Erdbeben verursacht wurden. Insgesamt zeigen die Sedimentkerne eine große Vielfalt von Warvenbildungen über Hochwasser- und Staubsturmfolgen bis hin zu Knollen aus elementarem Schwefel (Konkretionen) sowie laminierten und kompakten Salzabfolgen, die in der Form bisher nicht in Seesedimenten beschrieben sind.



Ein bereits geteilter Kern mit einer laminierten Salzabfolge wird für die Scanner-Analytik präpariert

Daraus ergeben sich interessante Fragestellungen zur Entstehung und Interpretation dieser Ablagerungen, mit denen sich die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in nächsten Jahren beschäftigen werden und die zu neuen Erkenntnissen führen werden. Vor allem war es aber auch für die Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler der Sektion 5.2 ein besonderes Erlebnis, die Arbeit eines großen internationalen Wissenschaftlerteams hautnah mitzuerleben.

Teilen eines Sedimentkerns mit Hilfe eines Spezialdrahtes





GFZ-REPORTAGE

Das SWARM- Herz

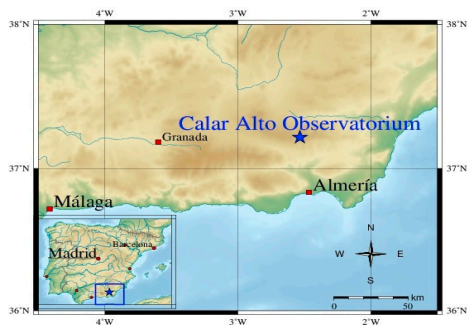
Über die optische Bank der neuen

Satelliten-Mission

Blick auf das „Test Rig“ in Südspanien, auf dem die optische Bank montiert ist. Das „Test Rig“ ermöglicht definierte Drehungen um zwei Achsen.

Das Magnetfeld der Erde verändert sich ständig. Die Europäische Weltraumagentur ESA hat daher die Satelliten-Mission SWARM zur genauen Vermessung des Erdmagnetfeldes auf den Weg gebracht. Das unter Federführung der Firma Astrium Deutschland gefertigte Satelliten-Trio befindet sich jetzt in der Test- und Kalibrierungsphase. Das SWARM-Projektbüro zur Optimierung der Datennutzung am GFZ unterstützt das Projekt mit der Gewährleistung einer hohen Messgenauigkeit. Eine zentrale Rolle spielt dabei die sogenannte optische Bank. Vier wichtige Messkampagnen fanden von Oktober 2009 bis Oktober 2010 in Südspanien statt.

Die Anfahrt führte die Wissenschaftler des GFZ nach Südspanien. Doch anstatt Sonne und Strand zu genießen, ging es von Malaga aus auf den drei Autostunden entfernten Calar Alto, im Gebirge zwischen Granada und Almeria gelegen. Entlang der scheinbar endlosen Serpentina wird die Landschaft mit zunehmender Höhe immer grüner. Auf 2168 Meter tauchen die fünf weißen Kuppeln des Calar Alto-Observatoriums auf. Diese deutsch-spanische Sternwarte hat sich zum Beispiel 2009 durch die Entdeckung des ältesten Braunen Zwergs der Milchstraße einen Namen gemacht. Aufgrund der günstigen Lage zeigt sich häufig ein klarer, ungestörter Sternenhimmel, und die größere Entfernung zur nächsten Siedlung sorgt für ungestörte Messbedingungen.

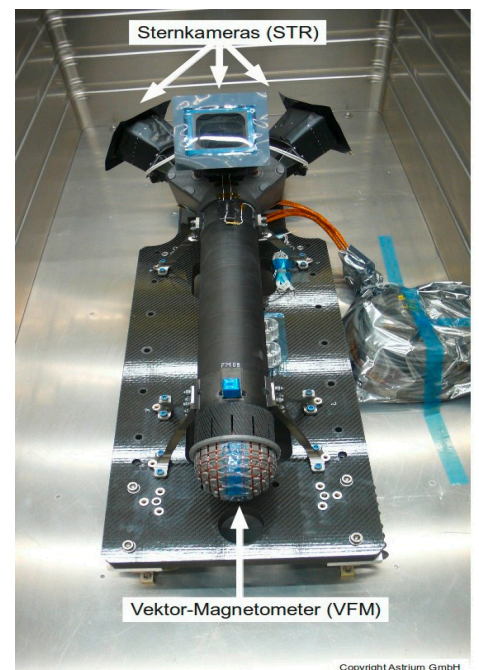


Das astronomische Observatorium Calar Alto befindet sich im Süden Spaniens, etwa 70 km nördlich von Almería.

Nach Einbruch der tiefschwarzen Dunkelheit ist Autofahren auf dem Observatoriumsgelände nur mit Stand- und Warnblinklicht erlaubt. Dies ist die Zeit, wenn Kalibriermessungen stattfinden. Von Mai bis September bleiben die Nächte mild bei knapp 15°C. Von Oktober bis April wird es empfindlich kalt, nachts sogar weniger als -10°C. Die sommerliche Kleidung muss dann den Wintersachen weichen.

Viele Quellen, unterhalb und oberhalb der Oberfläche, tragen zum geomagnetischen Feld bei. Um sie alle richtig zu erfassen, ist es notwendig, kleinste Änderungen der Feldrichtung zu registrieren. Um mit SWARM die notwendige Präzision bei der Orientierung zu erreichen, wird der Sternenhimmel gleichzeitig mit 3 Sternkameras betrachtet. Diese Kameras sind über eine sehr stabile Struktur, die optische Bank, mit dem Magnetometer verbunden. Die optische Bank kann man somit als das Herzstück eines jeden der drei SWARM-Satelliten bezeichnen. Mit ihr lässt sich die Magnetfeldrichtung bis auf wenige Bogensekunden bezogen auf den Sternenhimmel ermitteln. Eine Bogensekunde ist der Winkel vom 360sten Teil eines Grads.

Ziel der Messungen auf dem Calar Alto war es, die Einbau-Winkel zwischen den Messachsen des Magnetometers und den drei Sternkameras präzise zu bestimmen. Hierfür wurde der Sternenhimmel von den Kameras unter vielen verschiedenen Blickrichtungen betrachtet und gleichzeitig das Erdmagnetfeld gemessen. Das Verhalten des Erdfeldes wurde mit Instrumenten registriert, wie sie auch im Observatorium Niemeck zum Einsatz kommen. Über geeignete Rechenverfahren lassen sich dann die Winkel zwischen Magnetometer und Sternkameras ermitteln. Für einen kompletten Messdurchgang wird mindestens eine Nacht mit perfekten Bedingungen benötigt. Ideal sind die tiefschwarzen Nächte um den Neumond. Die Wissenschaftler warten angespannt vor der Anzeige des Wetter-Satellitenbildes und halten sich bereit, um innerhalb kurzer Zeit mit den Messungen zu beginnen. Wenn das OK



Copyright Astrium GmbH

Die optische Bank im Detail ohne thermische Isolierung. Das kugelförmige Vektor-Magnetometer befindet sich etwa 57 cm entfernt von den drei Sternkameras.

dafür kommt, beginnt der Scan des Himmels mit den Sternkameras auf dem sich drehenden Test Rig. Nach 30 Minuten wird die optische Bank manuell in eine neue Richtung gedreht.

Läuft alles nach Plan, enden die Messungen morgens vor vier Uhr. Nach Messende werden schnell Daten gesichert und verteilt. Bis zum Mittag erfolgt eine erste Auswertung. Sind die Ergebnisse akzeptabel, endet die Kampagne, sonst wartet man eben auf die nächste „gute“ Nacht.

Ingo Michaelis
Sektion 2.3 (li.)

Dr. Hans-Joachim Linthe
Sektion 2.3 (re.)
Niemeck



Ethik-Kommission

Sichere Energieversorgung

Deutschlands Energiewende – ein Gemeinschaftswerk

Die Havarie des Kernkraftwerks in Fukushima am 11. März nach dem verheerenden Erdbeben vor der Küste Japans machte vor allem eines deutlich: Selbst Länder mit höchsten Technikstandards können das Risiko der Kernkraft nicht tragen. Bundeskanzlerin Angela Merkel reagierte prompt und verkündete ein dreimonatiges Moratorium für die ältesten Kernkraftwerke. Zusätzlich berief sie eine „Ethik-Kommission Sichere Energieversorgung“, um eine grundlegende Einschätzung über die Nutzungsrisiken aller verfügbaren Energie-Formen zu treffen und die davon betroffenen Grundwerte aus gesellschaftlicher Sicht zu diskutieren.

Als eines der 17 Mitglieder dieser Kommission berichtete Prof. Hüttl von einem hierzu geführten wertvollen Austausch mit teilweise kontroversen Diskussionen, die von großer Offenheit und Respekt geprägt waren. Trotz sehr unterschiedlicher Grundpositionen konnten sich die Mitglieder auf praktische Handlungsempfehlungen einigen, die in dem am 30. Mai der Bundesregierung überreichten Bericht enthalten sind. Hauptaussage des Berichts: Der Ausstieg aus der Nutzung der Kernenergie in Deutschland kann innerhalb eines Jahrzehnts abgeschlossen werden. Dazu ist eine

gemeinsame Anstrengung auf allen Ebenen von Politik, Wirtschaft und Gesellschaft nötig. Die Kommission schlägt hierfür ein Gemeinschaftswerk „Energiezukunft Deutschlands“ vor, das zugleich als große Chance und als gemeinsame gesellschaftliche Verantwortung zu begreifen ist. Die internationale Gemeinschaft wird nämlich mit großem Interesse beobachten, ob Deutschland den Ausstieg wie nun geplant zur Umsetzung bringt. Scheitert das Vorhaben, könnte dies einen Rückschritt für die erneuerbaren Energien bedeuten. Gelingt dieser Schritt, könnte Deutschland ein Vorbild für die Welt werden. Die Ethik-Kommission machte deutlich, dass der Übergang in ein Zeitalter der konsequent verbesserten Energieeffizienz und der Nutzung erneuerbarer Energien ein Prozess ist, der die Partizipation, die Überzeugung und die Entscheidungen der gesamten Gesellschaft fordert, von Ausbildungseinrichtungen über Unternehmen bis hin zu Regierungen, und durch das vorgeschlagene Gemeinschaftswerk auch tatsächlich möglich wird. Einen Anfang machte die Ethik-Kommission, indem sie am 28. April vor laufenden TV-Kameras über insgesamt elf Stunden einen öffentlichen Dialog über die Chancen eines Ausstiegs aus der Kernenergie führte.

Laut Bericht muss eine sichere und an Nachhaltigkeitsgrundsätzen ausgerichtete Energieversorgung im Einklang mit den Zielen des Umweltschutzes stehen, sozial gerecht sein und die Wirtschaftskraft des Industriestandortes Deutschland erhalten und fördern. Auch das GFZ leistet an dieser Stelle einen wesentlichen Beitrag zum Beispiel mit der Erforschung der Wärme- und Stromversorgung aus Erdwärme. Als regenerative und grundlastfähige Energie kann die Erdwärme als heimischer Energieträger zukünftig einen wichtigen Beitrag zur Energieversorgung leisten. Geschlossen und mit großer Bestimmtheit entschied die „Ethik-Kommission Sichere Energieversorgung“: Der Ausstieg aus der Atomenergie ist notwendig und möglich, weil risikoärmere Alternativen zur Verfügung stehen, die die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie und den Erfolg des Wirtschaftsstandorts Deutschland nicht gefährden und zum Teil sogar befördern. Das beeindruckte auch die Bundeskanzlerin: „Wir werden die Empfehlungen der Ethik-Kommission als Richtschnur für das nehmen, was uns leitet und wie wir handeln wollen“, so Merkel bei Entgegennahme des Berichtes. Sie fügte hinzu, dass das erreichte einheitliche Votum eine Ermutigung für den politischen Bereich sei.

KURZMELDUNGEN

GEO.X-JAHRESTAGUNG

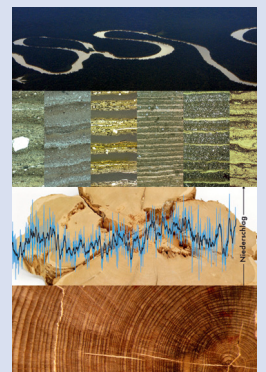


Zur Abschlussrede von Prof. Dr. Roger Bilham kamen auch viele Studenten der Universität Potsdam

Teil der Geo.X-Mitgliederversammlung war die wissenschaftliche Fachtagung zu dem Thema „Future Cities: Challenges for the Earth Sciences“. Die eintägige Veranstaltung am 20. Juni 2011 verknüpfte ganz im Sinne von Geo.X verschiedene geowissenschaftliche Themen mit gesellschaftsrelevanten Fragestellungen. Im Vordergrund standen die Auswirkungen von Naturkatastrophen wie Erdbeben, Tsunami oder Hochwasser auf urbane Räume. Die inspirierende Abschlussrede hielt Roger Bilham (siehe Foto). Der Seismologe und Professor an der Universität von Colorado macht sich für eine bessere Kommunikation mit der Politik stark, um erdbebensicheres Bauen in betroffenen Ländern zu fördern.

ICLEA: VIRTUELLES INSTITUT FÜR KLIMAFORSCHUNG AM GFZ

Das Virtual Institute of Integrated Climate and Landscape Evolution Analyses (ICLEA) unter der Leitung von Prof. Dr. Achim Brauer ist eines von zwölf Virtuellen Instituten, das von der Helmholtz-Gemeinschaft gefördert wird. Ziel ist es, mit Experten insbesondere aus Universitäten an einem gemeinsamen Thema zu arbeiten. Bei ICLEA geht es um die natürliche und anthropogene Entwicklung einer jungen Landschaft seit der letzten Eiszeit. GFZ-Partner in diesem jährlich mit bis zu 600.000 Euro geförderten Forschungsprojekt sind die Polnische Akademie der Wissenschaften (Torun), die Ernst-Moritz-Arndt Universität Greifswald und die BTU Cottbus.



Im virtuellen Institut ICLEA wird klimarelevante Landschaftsentwicklung untersucht



Hyperspektrale Baumkronen

Das Observatorium Norddeutsches Tiefland geht in die Luft

GFZ-Mitarbeiter des TERENO-Projektes bei einer ersten Testfahrt über Baumwipfeln im Observatoriengebiet.

Am 23. Mai 2011 wurde unter der Leitung von Wissenschaftlern des GFZ im Rahmen des Projektes TERENO (Terrestrial Environmental Observatories) in Drönnewitz bei Demmin in Mecklenburg Vorpommern ein gewaltiger Kran in Betrieb genommen. Mit seinen 45 Metern Höhe ragt er bis zu 15 Meter über die darunter liegenden Baumkronen hinaus und ermöglicht unter anderem Hyperspektralmessungen.

Langsam geht es hoch hinaus. Mike Schwank und seine Kollegin Sibylle Itzerott stehen unbekümmert in der Personengondel, während die letzten Baumkronen in 30 Meter Höhe an ihnen vorüberziehen. „Mit seiner bis zu 45 Meter langen Auslage deckt der Kran eine Fläche von rund 6300 m² Wald ab“, so Schwank. Itzerott stoppt die Personengondel. Sie leitet

die Messkampagne: „Wir untersuchen mittels Hyperspektralmessungen, wie die Reflexionsspektren der Baumkronen mit physiologischen Prozessen, zum Beispiel der Photosynthese, zusammenhängen. Diese Erkenntnisse fließen dann in zukünftige satellitengestützte Messungen via EnMAP ein“. Damit diese Satellitendaten richtig interpretiert werden können, müssen die Spektren basierend auf bodengestützten Messungen in so genannte Landnutzungsklassen wie Wasser, Ackerland, Wiese oder Wald eingeteilt werden. Mit der steigenden räumlichen Auflösung der Spektraldaten muss also auch die Klassifizierung verbessert werden. „Der Wald mit seiner hohen Komplexität stellt uns vor besondere Herausforderungen“, sagt Itzerott. „Sogar die Auswirkung des Wasserhaushalts auf die Photosynthese kann nun aufgelöst werden. Wir sind gespannt, wie sich die Spektren im Wechsel der Jahreszeiten und bedingt durch die räumliche Heterogenität der Wasserversorgung verändern.“

Die Waldbereiche bei Wendeforst/Demmin bestehen hauptsächlich aus den mitteleuropäischen Laubbaumarten Buche, Eiche, Erle und Esche. Diese müssen einzeln und aus unterschiedlichsten Beobachtungswinkeln analysiert werden. Der Forschungskran soll zukünftig als Beobachtungsplattform genutzt werden, die den Betrieb unterschiedlicher Fernerkundungssensoren ermöglicht. Angedacht sind Untersuchungen mit aktiven und passiven Mikrowellen. Diese dienen der Interpretation entsprechender Satellitenmissionen wie zum Beispiel der SAR-Mission TanDEM-L.

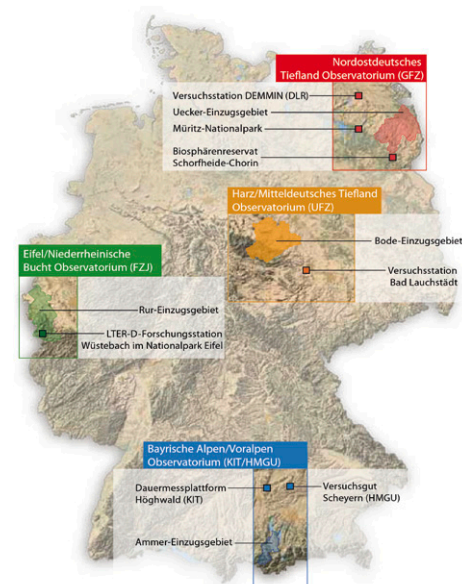
Das Projekt TERENO ist ein Verbundvorhaben von sechs Helmholtz-Zentren, die in vier Observatorien in ausgewählten Regionen in Deutschland operieren: Bayerische Alpen (HMGU, KIT), Eifel (FZ), Harz (UFZ) und Nordost-Deutsches Tiefland (GFZ) sowie überregional das DLR. Die Zielsetzung des Projektes ist die Erforschung des Verlaufs und der Folgen des Globalen Wandels in der regionalen Klima- und Landschaftsentwicklung durch Langzeit-

beobachtungen. Und das sowohl satellitengestützt, als auch direkt an und im Boden.

So wird in diesen Observatorien mit seinen besonders sensiblen Landschaften auch das Lysimeternetzwerk SoilCan mit 90 Lysimetern zur Aufklärung von Veränderungen im Wasser- und Stoffhaushalt betrieben. Zur Untersuchung des Gasaustausches zwischen Geosphäre und Atmosphäre wurde eigens eine neue, patentierte Methode mit räumlicher und Isotopen-Auflösung entwickelt, die es ermöglicht, die Bilanzierung über eine Fläche und nicht länger auf einen Punkt beschränkt zu verwirklichen.



Blick aus der Personengondel. Messungen werden jedoch in Zukunft am Anleger des Krans abgelesen.



TERENO verbindet Forschung zur Klima- und Landschaftsentwicklung der Helmholtz-Gemeinschaft von den Alpen bis zur Ostseeküste.

Dr. Mike Schwank
TERENO-Koordination
Sektion 5.1
Geoökologie und
Geomorphologie



Diskrete Helden des Telegrafenberg

Ein Gespräch mit Prof. Dr. Rainer Kind über Ernst von Rebeur-Paschwitz und die Leidenschaft zur Seismologie

Im Juni 2011 fand ein Fest-Kolloquium für Prof. Dr. Rainer Kind statt. Langjährige Kollegen berichteten in Vorträgen über die gemeinsame Laufbahn und Freundschaft zu dem Seismologen mit dem verschmitzen Humor. Abgerundet wurde die Veranstaltung mit einem Dokumentarfilm seiner Söhne über den Astronomen Ernst von Rebeur-Paschwitz (RP), der 1889 auf dem Telegrafenberg als erster ein Fernbeben bei Japan aufzeichnete und als einer der Begründer der modernen Seismologie gilt.

Was hat RP für eine Bedeutung für Sie?

Im Grunde wusste ich zunächst nur das, was über ihn in Lehrbüchern erwähnt wurde. Aber es ist mir schon damals aufgefallen, dass es nur sehr wenig über ihn gibt, obwohl er doch praktisch der Begründer der globalen Seismologie war. Leider ist er schon mit 34 Jahren verstorben. In diesem Jahr wäre er, wie auch sein Zeitgenosse Emil Wiechert, 150 Jahre alt geworden. Als wir nach Potsdam kamen, fiel auf, dass er hier sehr angesehen war. RP selbst kam nach Potsdam, weil die Observatorien auf dem Telegrafenberg schon damals weltbekannt waren. Er hat hier seine populärsten Messungen gemacht und war sehr angesehen. Als jedoch Emil Wiechert durch seine Seismometer berühmt wurde, geriet RP zunehmend in Vergessenheit. Dem wollten wir ein wenig

entgegensteuern, und als wir das GEOFON-Netz gründeten, benannten wir es nach RP. Er hatte ja als erster ein weltweites Netz von seismischen Stationen vorgeschlagen.

Dabei war RP aber kein Seismologe?

Nein, er war Astronom und ist zufällig auf die Seismologie gestoßen. Astronomen interessierten sich für Lotabweichungen wie sie es damals nannten, also zeitliche Neigungsänderungen der Niveaulfläche der Erde, und RP wollte die Gezeiten der festen Erde messen. Die Meeresgezeiten waren einigermaßen bekannt, aber für die Bewegungen der festen Erde hatte man nur theoretische Werte. Er vergrößerte die Empfindlichkeit eines Horizontalpendels und begann damit, in Potsdam und Wilhelmshaven zu messen.

Man konnte zu der Zeit nur schwierig gemessene Störung mit einem Erdbeben in Beziehung setzen. RP las also zufällig in dem Fachblatt „Nature“ von dem Beben in Japan und schloss daraus, dass seine Beobachtungen in Deutschland darauf beruhten. Die Beobachtung sorgte damals für weltweite Aufregung und RP hatte als erster bewiesen, dass ein Fernbeben registriert werden kann. Die Gezeiten der festen Erde hat er nebenbei auch als erster aufgezeichnet.

RP kam zufällig mit der Seismologie in Verbindung – wie war das bei Ihnen?

Ich habe mich immer für Physik interessiert, aber auch für die Erde. Ich bin auf einem Bauernhof groß geworden und die Verbindung zur Natur und der Erde ist daher recht ausgeprägt. Geophysik war also von Anfang an das, was ich studieren wollte. Erst in Leipzig, dann bin ich „abgehauen in den Westen“ und habe in Hamburg studiert.

Der Weg zur globalen Seismologie war dagegen recht zufällig: Während des Studiums habe ich mich mit Schallausbreitung im Flachwasser der Nord- und Ostsee beschäftigt, was ja nicht gerade etwas mit Seismologie zu tun hat. Danach war ich in den USA und habe mich mit Erdbeben und Deformationen der Erdkruste beschäftigt, also eher Geodäsie.

In Karlsruhe habe ich dann Krustenseismik mit Karl Fuchs betrieben. Dort habe ich auch angefangen, mit Gerhard Müller zu arbeiten. Er war der erste, der nach dem Krieg die Arbeit mit globaler Seismologie in Deutschland wieder aufnahm. Mit ihm habe ich 1975 theoretische Seismogramme für den gesamten Erdkörper berechnet. Das war mein Startpunkt in der globalen Seismologie, seitdem bin ich dabei geblieben.

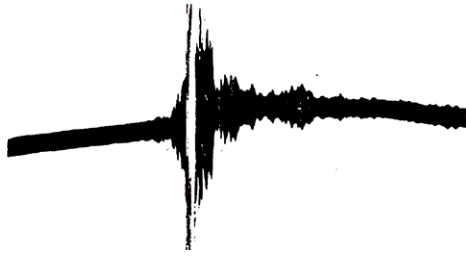
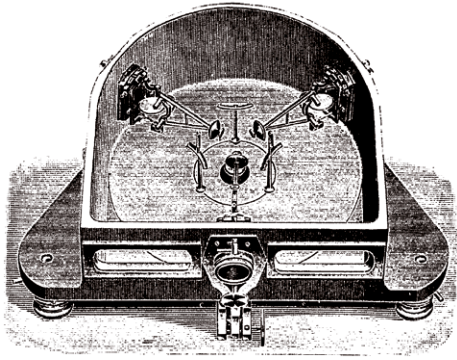
... und haben selbst die moderne globale Seismologie geprägt.

Damals gab es eine wichtige Veränderung in der Seismologie, die sich gerade in Deutschland rasch entwickelte: Die Breitbandseismologie, also das Registrieren von digitalen Daten mit einem Seismometer, das einen sehr großen Frequenzbereich aufnehmen kann. Computer begann man ja gerade erst zu nutzen. Es wurden nur entweder kurz- oder lang-



INFO

Rainer Kind verfolgt mit seiner Frau Erinnerungen an alte Zeiten. Die Gastredner (von links oben entgegen Uhrzeigersinn): Keith Priestley, University of Cambridge, England; Forough Sodoudi (GFZ und FU Berlin); Liu Qiyuan, China Earthquake Administration, Peking; Adam Dziewonski, Harvard University, Cambridge, New England; Harsh Gupta, National Geophysical Research Institute, Hyderabad, Indien. Links Mitte: Rainer Kind und Günter Bock bei der Grundsteinlegung des GFZ-Hauptgebäudes.



Oben: Historisches Zwei-Komponenten Horizontalpendel nach Rebeur-Paschwitz. Sein Original-Entwurf hatte nur ein Pendel.

Unten: Die Potsdamer Aufzeichnung des ersten Fernbebens durch Ernst von Rebeur-Paschwitz am 17. April 1889.

periodische Daten auf Film aufgenommen, da man nicht digital filtern konnte. Die Amerikaner hatten Unmengen von Filmen aus ihrem weltweiten Netz zur Überwachung der Kernexperimente. Ich habe mich damals hingesezt und die Filmdaten digitalisiert, die Ausschläge auf Lochkarten gestanzt. Über Monate habe ich Erdbeben von über 100 Stationen digitalisiert und dann die erste Seismogramm-Montage der ganzen Erde gemacht. Das Bild kann man in einigen Lehrbüchern finden.

Sie sind bekannt für Ihre Verwendung der Receiver-Funktion-Methode (RFM).

Um tief in die Strukturen des Erdinneren hineinzuschauen hat man traditionell die Laufwege von Wellen verfolgt und Inversionsalgorithmen entwickelt. Aber da es relativ wenige Stationen gab, sind die Modelle des Erdmantels nur sehr ungenau gewesen. Die sogenannten Weitwinkelmethoden konnten nie ausreichend detaillierte Antworten über die Strukturen des oberen Erdmantels liefern. Wie tief tauchen die Kontinente in den Erdmantel ein? Wie dick sind die Lithosphärenplatten? Oder was passiert in Tibet? Dort liegen zwei Kontinentalplatten übereinander, das ist schwer mit traditionellen seismologischen Methoden zu erfassen. Die RFM ist dagegen sehr gut geeignet.

Wie funktioniert sie?

Es ist eine Methode, die gestreute Wellen von weit entfernten Beben erfasst, die fast senkrecht von unten die Astheno- und Lithosphäre durchlaufen. Durch Inhomogenitäten unter der Empfangsstation werden P-Wellen zu S-Wellen konvertiert und umgekehrt, und Wellen werden hin und her gestreut. Bei der RFM benutzt man diese schwachen, gestreuten Wellen, um die Struktur unterhalb der seismischen Station zu erkennen, bis über 600 km Tiefe. Eine konvertierte P-Welle kommt als S-Welle an und ist damit langsamer als der Teil der P-Welle, der nicht konvertiert wird. Aus dem zeitlichen Unterschied kann man dann die Tiefe einer Grenzschicht ableiten.

Am GFZ haben wir vor allem weltweit die Mächtigkeiten der Lithosphärenplatten ermittelt. Wir haben selbst in den Anden und in Tibet gemessen. Ich würde schon sagen, dass wir darin Pioniere waren. Und es bleibt faszinierend:

INFO

Rebeur-Paschwitz ließ sechs seiner Pendel nach seinen Vorgaben anfertigen. Bis vor kurzem galten als sie als verschollen. Vor einiger Zeit wurde das Exemplar der Wilhelmshaven-Aufzeichnung in Straßburg entdeckt. Ein Nachbau (siehe Bild oben) wurde etwa im Jahr 1900 von der japanischen Kyoto Universität erworben, um ebenfalls die Gezeiten der festen Erde zu messen. Auch dieses Exemplar verschwand – bis es 2009 in einem Schrotthaufen vor dem Kamigamo-Observatorium entdeckt wurde.



Pendel-Entdeckung in Japan

<http://www.eqh.dpri.kyoto-u.ac.jp/~mori/kamigamo2/index.html>

In Tibet liefert eine andere Methode, die Oberflächenwellenmessung, identische Resultate über die Mächtigkeit der Lithosphäre.

In Nordamerika jedoch gibt es große Unterschiede, obwohl beide Methoden exakt sein sollten. Das ist ein neues, sehr interessantes Phänomen, das auf eine bislang unentdeckte Unstetigkeitsfläche hinweisen könnte.

Die Plattentektonik-Theorie wird sich wohl um einige Komponenten erweitern müssen.

Gesprächspartner:
Prof. Dr. Rainer Kind
Sektion 2.4
Seismologie



Mehr Sicherheit im Fußballstadion



Foto: Rainer Sturm

Ziel des Projekts „Parallele Gesichtserkennung in Videoströmen“ (PaGeVi) ist die Weiterentwicklung

eines Verfahrens zum Identifizieren gesuchter Personen bei Großveranstaltungen: So stellen beispielweise in Fußballstadien gewaltbereite Fans ein großes Sicherheitsproblem dar. Über eine Parallelisierung der entsprechenden Software wollen die Wissenschaftler des KIT und des Forschungszentrums Informatik (FZI) die Bildverarbeitung beschleunigen und die Erkennbarkeit verbessern. Anwendungspartner sind unter anderem der Sicherheitsdienstleister b.i.g. sowie der Karlsruher SC (KSC).

Intelligente Tapete im „Land der Ideen“ ausgezeichnet



Foto: Moritz Urban

Das Projekt „Seismische Tapete“ der internationalen Forschungseinrichtung des GFZ und des KIT zum Katastrophenmanagement (CEDIM) erhält die Auszeichnung „Ausgewählter Ort“ 2011 im Wettbewerb „365 Orte im Land der Ideen“.

Dank komplexer Faserstruktur und Spezialmörtel fängt die innovative Tapete Erschütterungen ab. Intelligent wird sie durch eingewebte optische Sensoren, die entstandene Risse erfassen und damit das Gebäude überwachen.

Neue magnetische Ordnung entdeckt

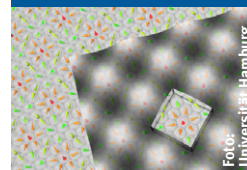
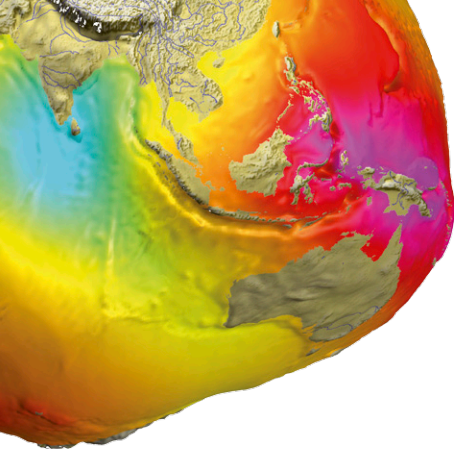


Foto: Universität Hamburg

Physiker des Forschungszentrums Jülich und der Universitäten in Kiel und Hamburg haben erstmals

ein regelmäßiges Gitter aus stabilen magnetischen Skyrmionen – wirbelförmigen Strukturen aus atomaren Spins – an einer Oberfläche statt in Volumen-Materialien gefunden. Solche winzigen Formationen könnten einmal die Grundlage einer neuen Generation von kleineren und leistungsfähigeren Datenspeichern für die Informationstechnologie bilden. Die Forscher entdeckten die magnetischen Wirbel, die aus jeweils nur 15 Atomen bestehen, in einer atomaren Lage Eisen auf Iridium.





Wir und die Kartoffel

Neue Auswertungen erlauben erstmals die Darstellung zeitlich veränderlicher Schweregrößen

Die als „Potsdamer Schwerekartoffel“ bekannt gewordene Darstellung des Schwerefeldes der Erde ist zum inoffiziellen Erkennungsmerkmal des GFZ geworden. Nach sechs Jahren hat es insbesondere durch die Erhöhung ihrer räumlichen Auflösung und die Einbeziehung zeitlich veränderlicher Schwerefeld-Komponenten ein neues Gewand erhalten. Das neue Schwerefeldmodell trägt die Bezeichnung EIGEN-6C (EIGEN = European Improved Gravity model of the Earth by New techniques).

Das Geoid ist das Resultat langjähriger Zusammenarbeit mit internationalen Partnerinstituten und gemeinschaftlicher Datensammlung von der Erdoberfläche bis zum All. Zu diesen Partnern gehört das Center of Space Research (CSR) der Universität von Texas in Austin, mit

dem das GFZ seit 2002 bei der Auswertung der Daten der GRACE-Mission (Gravity Recovery and Climate Experiment) im Rahmen des Science Data Systems (SDS) kooperiert.

Ein wichtiger Partner des GFZ bei der Entwicklung der EIGEN-Modelle ist die französische Groupe de Recherches de Géodésie Spatiale (GRGS) in Toulouse. Mit dieser Abteilung des französischen Centre National d'Etudes Spatiales (CNES) arbeitet das GFZ unter anderem bei der Auswertung der Messdaten der ESA-Satellitenmission GOCE (Gravity Field and Steady-State Ocean Circulation Explorer) zusammen. GOCE vermisst das Schwerefeld der Erde seit Anfang 2009 mit bisher unerreichter Genauigkeit. Das neue Geoid ist das erste hochaufgelöste globale Schwerefeldmodell, das neben

GRACE- auch GOCE-Messdaten einschließt. Mit der Darstellung unseres blauen Planeten als Geoid haben die GFZ-Wissenschaftler im übertragenen Sinn eine Wasserwelt aus ihm gemacht, denn das Geoid ist gleichzeitig die Fläche der Meeresspiegelhöhe „Normal Null“.

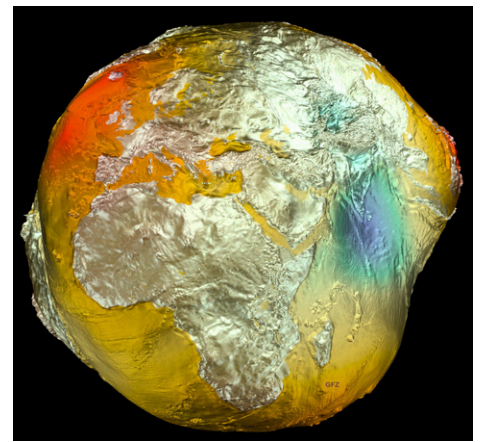
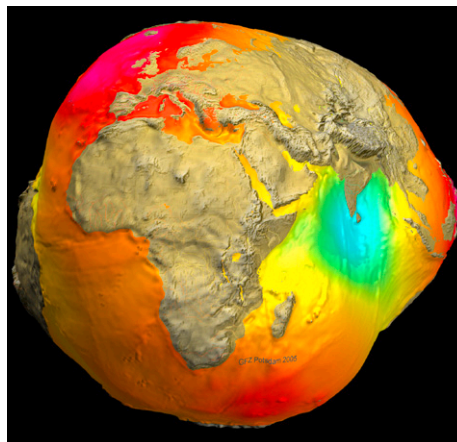
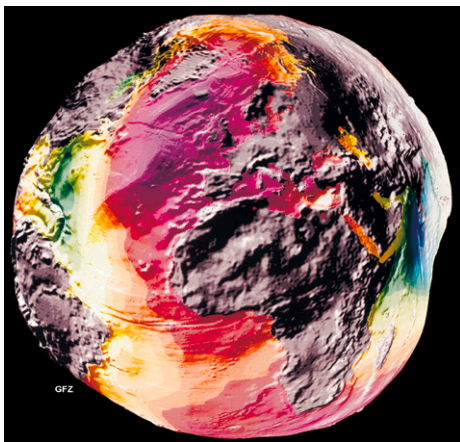
Die silber-grauen (1995), goldenen (2005) und platinfarbenen (2011) Kontinentalflächen wurden nachträglich aufgetragen, um Kontinente und Ozeane besser unterscheiden zu können.

INFO



Satellitenbroschüre

[Home](#) > [Public Relations](#) > [Infomaterialien](#) > [weitere Druckschriften](#) > [Sonderveröffentlichungen](#)



Die Potsdamer Schwerekartoffel (v.l.n.r.): Das erste Geoid (1995) wurde unter anderem mit Satellite-Laser-Ranging (SLR) erstellt. 2006 kamen Daten von CHAMP und GRACE hinzu. Durch die GOCE-Daten zeigt das neue 2011-Geoid nun auch jahreszeitliche Veränderungen an.

Mehr von der Welt



Prof. Dr. Jean-Francois Stephan (links) und Prof. Dr. Reinhard Hüttl (rechts) unterzeichnen das MoU

Forschungskooperation zwischen GFZ und CNRS-INSU wird intensiviert

Seit mehreren Jahren arbeiten das GFZ und das Institut national des sciences de l'Univers (INSU) im Rahmen des integrierten Erdbebenobservatoriums in Chile zusammen. Diese erfolgreiche Kooperation soll nun intensiviert und thematisch auf ein breiteres Fundament gestellt werden. Darauf einigten sich beide Seiten auf zwei im Oktober 2010 und Mai 2011 durchgeführten Treffen in Paris und Potsdam. Zukünftige Schwerpunkte gemeinsamer Forschungsarbeiten wurden in einem Memorandum of Understanding (MOU) formuliert, das am 17. Mai 2011 durch die wissenschaftlichen Vorstände der beiden Institutionen, Prof. Dr. Jean-Francois Stephan und Prof. Dr. Reinhard F. Hüttl unterzeichnet wurde. Unter anderem stehen die engere Zusammenarbeit im Rahmen des European Plate Observing Systems (EPOS), die Erdbebenforschung und die Erdsystem-Modellierung im Vordergrund. Ein gemeinsamer Lenkungsausschuss wird die Kooperation vorbereiten und begleiten. Die erste Sitzung dieses Gremiums findet im Herbst 2011 in Paris statt.

Geo.Σim = Geo + Mathe

GEOSIM-Stipendiaten am GFZ

GEOSIM ist ein von der Helmholtz-Gemeinschaft gegründetes Graduiertenkolleg, welches als Projekt im Rahmen von Geo.X entstand und mit jährlich 300.000 Euro aus dem Impuls- und Vernetzungsfond der Helmholtz-Gemeinschaft gefördert wird. Die Doktoranden profitieren hier von der engen Zusammenarbeit zwischen Geowissenschaften und Mathematik der Standorte des GFZ, der Freien Universität Berlin sowie der Universität Potsdam. Am 1. April dieses Jahres begannen die ersten acht Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler mit ihren Arbeiten – zwei davon hier am GFZ.



Olga Zakharova Die in Kasachstan aufgewachsene Plasmaphysikerin arbeitete bis März 2011 im seismischen Datenzentrum von Kasachstan. Dabei analysierte sie seismische Signale und trennte die Erdbeben von Ereignissen wie Bergbau-Explosionen. Durch das CAREMON-Netzwerk in Zentralasien (siehe GFZzeitung Oktober 2010) und einer internationalen GFZ-Schulung zur seismischen Gefahrenanalyse wurde sie auf das GFZ aufmerksam. GEOSIM war dann eine gute

Gelegenheit, mit ihren Erfahrungen und Programmierkenntnissen zu promovieren. Seit April 2011 ist sie in Sebastian Hainzls Arbeitsgruppe der Sektion 2.1. Ihre Forschung gilt nun der Nachbebenaktivität.



John Walter Acevedo Valencia aus Bogota, Kolumbien, erreichte 2006 seinen Master of Physics an der National University of Colombia. Nach dem Studium arbeitete er zunächst in einer Unternehmensberatung und als Lehrer an der Universität. Über eine Jobbörse bewarb er sich bei GEOSIM. Ihn hatte vor allem die sehr ausgewogene und umfangreiche Methodik zur Beantwortung von Fragestellungen bei der Simulation von System Erde angesprochen. GEOSIM bietet

ihm zudem die Möglichkeit, den Umgang mit Hochleistungscomputern sowie die theoretischen Fundamente der Spitzenforschung auf dem Gebiet der Klimadellierung zu vertiefen.



Dr. Jörn Lauterjung wird Co-Direktor des ZAIAG

Mit zwei Ministern reiste Anfang August eine Regierungsdelegation aus der Republik Kirgisien an, um die weitere Zusammenarbeit am Zentralasiatischen Institut für Angewandte Geowissenschaften (ZAIAG) mit Sitz in Bishkek zu vereinbaren. Der Minister für Notstandssituationen, Bolotbek Borbiev und der Minister für Ausbildung und Wissenschaft Sadykov (ganz links) leiteten die hochrangige Abordnung. Am 08. August fand im Haus G die 4. Sitzung der ZAIAG-Gründerversammlung und des ZAIAG-Aufsichtsrats statt; ZAIAG-Partner sind Kirgisien, das GFZ und die Uni Giessen. Anlässlich dieses Treffens wurden Dr. Jörn Lauterjung (2. von links) und sein kirgischer Partner, Dr. Bolot Moldobekov (3. von links), zu Co-Direktoren des ZAIAG ernannt.

Auszeichnungen

Karina Hennig für Diplomarbeit und Vortrag ausgezeichnet

Karina Hennig, Doktorandin in der Sektion 5.2 Klimadynamik und Landschaftsentwicklung, wurde von der „Gemeinschaft für Baumringforschung“ (tree-ring.org) mit dem Preis „Beste Diplom-/Masterarbeit 2010“ ausgezeichnet. Mit ihrer Arbeit „Dendroklimatologische Untersuchungen jahringbildender Tropenhölzer in Indonesien“ konnte sie sich gegen herausragende Studentinnen und Studenten der Archäologie, Klimatologie, Ökologie, Forst- und Geowissenschaften durchsetzen und so diesen internationalen Preis für sich entscheiden. Zudem wurde auch ihr Vortrag “Is there an additional value of stable isotope records for dendroclimatic reconstructions from tropical Teak trees?” bei der Konferenz „Baumringe in Archäologie, Klimatologie und Ökologie“ in Orléans, Frankreich als beste Präsentation gewürdigt. Sie erhielt die Auszeichnung, weil sie belegen konnte, dass auch junge Studentinnen und Studenten am Beginn ihrer Karriere komplexe Themen auf einer internationalen Konferenz auf hohem Niveau verständlich präsentieren können.



Von Sanftmut und Leidenschaft

Wilhelm Heinrich lässt den Telegrafenberg bestäuben

Der Telegrafenberg lädt zum Spaziergang ein. Büro und Labor mal gegen eine historische Kulisse und frische Luft tauschen und dabei die prachtvollen Blumen und Pflanzen auf sich wirken lassen. Seit Juni hat der Berg ein neues Schauspiel: Sechs Bienenvölker summen geschäftig neben der Klimareferenzstation. Der Leiter der Sektion 3.3, Prof. Dr. Wilhelm Heinrich, dankt der Nutzergemeinschaft des Telegrafengrabs, denn durch deren Erlaubnis kann er seiner Leidenschaft der Imkerei und Bienenzucht direkt am Arbeitsplatz nachgehen.

Der Telegrafenberg ist nämlich ein idealer Bienenstandort. Die fleißigen Insekten fliegen bis zu zwei Kilometer, um Pollen und Nektar einzutragen. Wichtig dabei ist, dass die Natur das ganze Bienenjahr über etwas für sie anbietet. Hier beginnt es im Frühjahr mit den Obstbäumen der Kleingärten, die um den weiteren Telegrafenberg verteilt sind, gefolgt von der Robinie und im Hochsommer der Linde. „Auf dem Neuen Friedhof der Stadt Potsdam blüht sowieso immer was“, sagt Heinrich. „Aber das sind die Haupttrachtarten“.



Ohne Unterlass werden Pollen eingetragen (rechts) und neue Erkundungsflüge gestartet (links)

Bevor Prof. Heinrich Experte für Geomaterialien wurde, hatte man ihm die Bienen schon in die Wiege gelegt. Seine Großmutter wurde als Vorsitzende eines Markgräfler Imkervereins

im Jahre 1913 von der Großherzogin Hilda im Karlsruher Schloss empfangen, und als Kind hatte er sich um die Bienenzucht seiner Eltern gekümmert. Später baute er sie zu einer Schwarzwälder Nebenerwerbsimkerei aus, entschied sich dann aber doch für die Geowissenschaften.

Seit einem Jahr geht er wieder seiner alten Passion nach. „Es ist das beste Hobby überhaupt, Bienen vertragen nämlich keine Hektik“, erklärt Heinrich. „Man übt eine ruhige Hand, hat darüber hinaus nicht nur das Wohl der Bienenvölker im Blick, sondern achtet auch auf Wetter, Blütenentwicklung und so weiter. So ein Bienenjahr ist wirklich spannend“.

Die Insekten bleiben selbst beim Herumhantieren in den Völkern sehr gelassen. „Bei der Zucht wurde über Jahrzehnte vor allem auf ein Merkmal geachtet: Sanftmut“, so Heinrich. Deshalb können die Bienen auch ohne Handschuhe oder Schleier behandelt werden. Wer möchte, kann sich die Telegrafenbergvölker auch aus nächster Nähe anschauen.



Prof. Dr. Wilhelm Heinrich demonstriert die Gutmütigkeit der Telegrafenberg-Bienenvölker

Heinrich. „Ich bin Mitglied beim Landesverband Brandenburgischer Imker e.V. und dem Deutschen Imkerbund, die Verletzungen Dritter versichern“.

An die 80 bis 100 Kilo seines eingetragenen Nektars benötigt ein Volk als Eigenbedarf für die Entwicklung, der Rest wird vom Imker abgeschöpft. Normalerweise dient dieser Überschuss als Nahrungsvorrat für den Winter. Prof. Heinrich füttert jedes Volk im Herbst mit 15 bis 20 kg Zuckersirup, der über den Winter zur Wärmeproduktion verbraucht wird.

Trotzdem nicht vergessen: Ruhig bleiben und Hektik vermeiden. Denn wenn die Tiere sich wehren müssen, stechen sie, trotz Sanftmut. Das könnte passieren, wenn sie sie durch Herumfucheln gereizt oder mit den Fingern gequetscht werden. „In diesem wirklich seltenen Fall kann man sich an mich wenden“, beruhigt

„Noch sind es sechs Jungvölker“, sagt er über die drei selbst gezogenen und drei mit Reinzuchtköniginnen aus Bayern erzeugten Ableger. „Dieses Jahr brauchen sie ihren Honig zum Wachsen“. Wenn sie erfolgreich überwintern, wird es Ende Mai 2012 GFZ-Honig geben – mit Telegrafenberg-Geschmack.

Ihre Administration

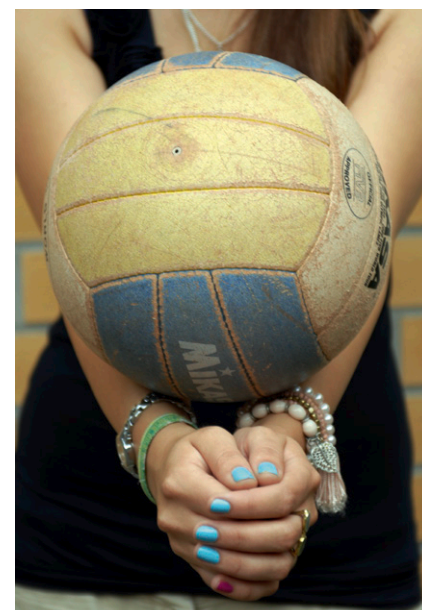
Neuigkeiten aus der Verwaltung

SPORT AM GFZ

Am Ende eines langen Arbeitstages: Die Beine sind schwer, der Kopf ist müde. Man könnte ja noch etwas unternehmen, aber zuhause wartet das verdiente Abendbrot und der Spielfilm. An Sport ist da gar nicht mehr zu denken. Doch die Folgen mangelnder Bewegung sind insbesondere im Berufsleben nicht ohne: Herz-Kreislaufkrankungen, Übergewicht, Haltungsschäden und Schwächung der Muskulatur sind nicht selten. Auch die psychische Belastung durch Stress ist durchaus real. Das Resultat ist mangelnde Konzentration, Unzufriedenheit, Fehltage und erhöhter Zeitdruck. Ein Teufelskreis – der aber leicht zu durchbrechen ist.

Denn schon ein wenig Bewegung kann viel bewirken. Sport in der Nähe des Arbeitsplatzes ermöglicht es, ohne großen zeitlichen Aufwand für die Gesundheit aktiv zu werden. Viel wichtiger: Es macht Spaß! Zusammen mit netten Kolleginnen und Kollegen ist es viel leichter, den inneren Schweinehund zu besiegen. Und was Spaß macht, wird gerne wiederholt.

Sport am GFZ ist von der Marke Eigeninitiative. Man kann viel tun, nur wie und was? Hier geben wir Ihnen ein paar Ideen zum Ausprobieren. Am einfachsten ist **Joggen**: Der Telegrafenberg ist ein Märchenwald. Frische, sauerstoffhaltige Luft in der Lunge, der Geruch von Holz und Moos in der Nase, die Sonne bricht durch das grüne Blattwerk. Alle Sinne werden befriedigt, Kleiber und Rehe feuern zum Durchhalten an. Mit jedem Schritt lässt man die Sorgen weit hinter sich, vom kurzen Sprint bis zum Marathon ist alles möglich. Sie sollten sich jedoch eine erfahrene Kollegin oder Kollegen mitnehmen: In Märchenwäldern verläuft man sich bekanntlich schnell...



Für viele nichts Neues: Aus Potsdam und Umgebung kommt man mit dem **Fahrrad** gut zur Arbeit. Doch was ist mit den Pendlern? Auch Berliner können mit dem folgenden Radel-Tip auf ihre Kosten kommen. Die übertragbare Fahrradkarte für den Tarifbereich AB kostet € 9,50. Von Wannsee bis zum Telegrafenberg sind es circa zehn Kilometer. Wie begrünt die Strecke sein soll, kann mit dem empfehlenswerten Fahrrad-Routenplaner für Berlin/Brandenburg www.bbbike.de ausgewählt werden. Schweissnass vom Strampeln oder Joggen? Die **Duschen** befinden sich in den Häusern C und D auf der Ebene Null, sowie in den Häusern A17 und A20.

Volleyball ist wohl der prominenteste Sport am GFZ. Machen Sie doch mal einen **Spaziergang** hinter den Einsteinturm, dort finden Sie das idyllische Volleyballfeld, auf dem oft Mittwochs ab 17:30 Uhr gespielt wird. Selbst Turniere finden hier statt, zuletzt zwischen den gemischten Azubi-Teams aus GFZ und Helmholtz-Zentrum Berlin.

INFO

Kontakt und Information:

volleyball@gfz-potsdam.de

tischtennis@gfz-potsdam.de

Interne Kommunikation: Robin Hanna -1043



Im Winter und bei schlechtem Wetter wird in der Halle gepritscht. Im Finkenweg, der vom Brauhausberg abgeht, befindet sich die **Sporthalle** der Comenius-Schule. Das GFZ hat dort Nutzungszeiten für seine Mitarbeiter vereinbart, während denen kostenlos trainiert werden kann. Dienstags von 20-22 Uhr können Sie hier **Tischtennis** spielen, die Stunde vorher ist noch nicht belegt. Falls Sie also selbst einen GFZ-Sport ins Leben rufen wollen – nur zu! Melden Sie sich einfach bei Ihrer Internen Kommunikation.

CALL-A-DRUCKDIENST



Kennen Sie das? Der Bericht ist da, muss aber heute noch verschickt werden. 100 Seiten, in Farbe, jeweils an 12 Personen. Beim alten Tintenstrahldrucker ist aber das Blau vertrocknet und der braucht sowieso den Rest der Woche dafür. Was tun? Kann die Öffentlichkeitsarbeit nicht... Moment! Nutzen Sie doch unseren Rahmenvertrag mit zwei lokalen Druckereien. Ein Anruf und eine Email genügt (mit Auftrag, siehe Link), und wenige Stunden später liegt der Bericht fein säuberlich geordnet und gelocht auf Ihrem Schreibtisch.

INFO

Preisliste und Kontakt

Internes >

Administration >

Beschaffung/Materialwirtschaft >

Einkauf >

Rahmenverträge >

Druckerzeugnisse



Titelbild: Profilausschnitt (5 cm Länge) eines aufgesägten Bohrkerns aus dem Toten Meer. Zu sehen ist der Wechsel von hellen Salzschieben (vermutlich Sommerlagen) mit von außen eingetragenen dunklen Material (dicke Lagen vermutlich Winterlagen und dünne Lagen einzelne Ereignislagen).

Ja, wo laufen sie denn?

Die GFZlerinnen und GFZler sind Mitläufer. Das zeigte bereits die rege Teilnahme an der 2. Potsdamer Telegrafenberg-Stafel am 6. Juni. Alles nur Übung: Am 22. Juni waren 29 von ihnen unter den 1200 Wettkämpferinnen und Wettkämpfern des 3. Potsdamer Firmenlaufs. Sie trotzten auf der 4,6 km langen Strecke den sintflutartigen Regenfällen. Dieser begann pünktlich zum Startschuss und war mit bis zu 60 mm/h auch von Optimisten nicht mehr als Luftfeuchtigkeit zu bezeichnen. Wesentlich schneller als das Wasser stieg, liefen dieses Jahr acht GFZ-Teams über den Asphalt, den Matsch und die Pfützen des BUGA-Volksparks. Zusammengekommen sind sie innerhalb von etwas über 11 Stunden sagenhafte 133,40 Kilometer gelaufen. Im Durchschnitt entspricht dies 11,91 km/h. Wir sagen: Bravo! Eine wirklich tolle Leistung, die Lust auf mehr macht. Und es gab nicht eine einzige anschließende Krankmeldung...



V.l.n.r.: Bild 1 – Dr. David Bruhn vom Internationalen Geothermiezentrum kommt nach 00:17:54 als erster GFZler ins Ziel des 3. Potsdamer Firmenlaufs. Bilder 2 & 3 – Auch der Staffellauf der Telegrafenberg-Gemeinschaft erfreute sich großer Beliebtheit.



Der Rote Teppich

Am 7. Juli beehrte uns **Professor Sir John R. Beddington** mit seinem Besuch. In seiner Rolle als leitender Wissenschaftsberater der britischen Regierung (Government Chief Scientific Advisor GCSA) berät er unabhängig den Premierminister und die wissenschaftlichen Regierungsabteilungen. Für die Bürger ist er der sichtbarste Wissenschaftsexperte des UK. Unter Begleitung unseres Vorstandes und leitender GFZ-Wissenschaftler informierte er sich schwerpunktmäßig über die Themen Erdbeben, CCS und Weltraumwetter sowie über das Tsunamifrühwarnsystem. Das „S“ in CCS interessierte auch den australischen Botschafter, **Peter Martin Tesch**, der sich zusammen mit Professor Hüttl am 4. August in Ketzin über die geologische Speicherung von CO₂ informierte.



V.l.n.r.: Prof. Dr. Hermann Lühr, Dr. Oliver Bens, Dr. Jörn Lauterjung, Prof. Dr. Reinhard Hüttl, Prof. Sir John Beddington, Dr. Uwe Schneider

TERMINE

Datum	Thema	Veranstaltungsort
17.08.2011	Grundsteinlegung A69/A70	Telegrafenberg, A69/A70
21.09.2011	Jahrestagung der Helmholtz-Gemeinschaft „Wir forschen für den Menschen“	Telekom Hauptstadtrepräsentanz Berlin
19.09. - 21.10.2011	Internationaler Trainingskurs „Seismologie und seismische Gefährdungseinschätzung“	Telegrafenberg, GeoLab
17.10.2011	Preisverleihung „Ausgewählter Ort“ im Rahmen des Wettbewerbs „365 Orte im Land der Ideen“	Groß Schönebeck
02. - 03.11.2011	Science Career Day	Telegrafenberg, Haus H

Impressum

Herausgeber: Helmholtz-Zentrum Potsdam – **Deutsches GeoForschungsZentrum GFZ**, Öffentlichkeitsarbeit, Telegrafenberg, 14473 Potsdam, www.gfz-potsdam.de,
Redaktion: Robin Hanna, Franz Ossing (viSdP), Heinrich Hecht, GeoForschungsZeitung@gfz-potsdam.de, Bilder GFZ, soweit nicht anders angegeben