



1 | Küste von Wilkes Island (Antarktis) heute. Foto: Etienne Classen, Integrated Ocean Drilling Program (IODP)  
2 | So könnte es hier vor 52 Millionen Jahren ausgesehen haben. Foto: Sven Brenner - Fotolia.com

## FORSCHUNG: TROPISCHE VERHÄLTNISSE IN DER ANTARKTIS

Antarktis - wo heute ein Eispanzer den Südozean säumt, stand vor 52 Millionen Jahren ein tropischer bis subtropischer Regenwald, in dem frostempfindliche Pflanzen wie Palmen und Vorläufer der heutigen Affenbrotbäume gediehen. Selbst im Winter herrschten an der Küste milde 10 Grad Celsius – trotz dreimonatiger Polarnacht. Im Inneren des Kontinents hingegen war es merklich kühler, hier wuchs ein gemäßigter Regenwald mit Südbuchen und Araukarien, wie er heute in Neuseeland vorkommt.

Dies ergab die Studie eines internationalen Teams um Prof. Jörg Pross, Paläoklimatologe an der Goethe-Universität Frankfurt und Mitglied des BiK-F. Die WissenschaftlerInnen analysierten dazu Sedimentproben aus Bohrkernen vom Meeresgrund, die vor der Küste des antarktischen Wilkes-Landes im Rahmen des Integrated Ocean Drilling Program (IODP) gewonnen wurden.

Die Sedimente aus denen die Proben gewonnen worden, sind zwischen 53 und 46 Millionen Jahre alt und enthalten Pollen und Sporen, die nachweislich aus der Küstenregion der Antarktis stammen. Damit konnte die damalige Pflanzenwelt

rekonstruiert werden. Zusätzliche Belege für milde Temperaturen lieferte die Analyse organischer Verbindungen, die von Bodenbakterien produziert wurden. Diese Mikroorganismen besiedelten damals die küstennahen Böden von Wilkes Land.

Vor rund 52 Millionen Jahren war die Konzentration des Treibhausgases CO<sub>2</sub> in der Atmosphäre mehr als doppelt so hoch wie heute. Der Blick in die Vergangenheit erlaubt daher eine Prognose für das künftige Klima: „Wenn der derzeitige CO<sub>2</sub>-Ausstoß durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe ungehindert voranschreitet, könnte die damalige CO<sub>2</sub>-Konzentration womöglich in wenigen hundert Jahren wieder erreicht werden.“ so Pross.

Der CO<sub>2</sub>-Gehalt der Atmosphäre alleine erklärt die nahezu tropischen Bedingungen in der Antarktis jedoch nicht hinreichend. Ein weiterer wichtiger Faktor war der Wärmetransport durch warme Meeresströmungen, welche die Antarktis erreichten. Als diese zusammenbrachen, verschwand auch die tropenähnliche Vegetation.

>> [Studie in „Nature“](#)

>> [Expeditionsvideos IODP \[YouTube\]](#)

### THEMEN

#### PALMEN AM POL

Vor 52 Millionen Jahren wuchs an der Küste der Antarktis ein Regenwald  
Seite 1

#### MACHTWECHSEL IN DER SAVANNE

Klimawandel begünstigt Bäume  
Seite 2

#### ALTE ALPEN

Schweizer Alpen beeinflussen Europas Klima seit dem Miozän  
Seite 2

#### PINGUINE IN DER PATSCHE

Touristen sind wohl nicht schuld  
Seite 3

#### KLIMAENTWICKLUNG

Tiefseebohrung zeigt langfristige Entwicklung des CO<sub>2</sub>-Kreislaufs  
Seite 3

#### TEAMWORK IN DEN TROPEN

Bestäuber und Fruchtfresser sind am Äquator wenig wählerisch  
Seite 3

#### UNTERWEGS

Barsche in der Barentsee  
Seite 4

#### KOOPERATIONEN / PROJEKTE

Zusammenarbeit mit GIZ auf Sokotra; Neues Großprojekt im Himalaya; LOEWE-Schwerpunkt „Integrative Pilzforschung“ bewilligt  
Seite 4/5

#### LEHRE / RÜCKBLICK

Summer School in Brasilien; World Wide Views on Biodiversity; Auf dem MainSofa; 2. Platz beim Stadtradeln  
Seite 5/6

#### PERSONALIEN / TERMINE

Initiative für Bodendiversität; DAAD-Stipendium; Doktorand ausgezeichnet; Diskussion „We feed the world“  
Seite 7

**FORSCHUNG: BÄUME KÖNNTEN IN DER SAVANNE DIE OBERHAND GEWINNEN**



Afrikanische Savannenlandschaft. Foto: Steven Higgins, BiK-F

Eine experimentelle Studie der Goethe-Universität Frankfurt hat gezeigt, dass weite Teile der afrikanischen Savanne bis 2100 zu Wäldern werden könnten, falls ein bestimmter CO<sub>2</sub>-Schwellenwert in der Atmosphäre überschritten wird.

In der Savanne ringen Gräser und Gehölze permanent um Dominanz. Schwankungen von Temperatur, Niederschlag, CO<sub>2</sub>-Gehalt in der Atmosphäre oder Auftreten von Feuern bestimmen, wer sich durchsetzt. „Ein höherer CO<sub>2</sub>-Gehalt in der Atmosphäre begünstigt Bäume, da der vorindustrielle CO<sub>2</sub>-Gehalt unter dem Op-

timum der Savannenbaumarten liegt, wie eine Studie gezeigt hat. Mit dem aktuellen Anstieg geht das Wachstum der Savannenbäume daher erst richtig los“, so Prof. Steven Higgins (BiK-F und Goethe-Universität).

Verschiebungen im „Machtverhältnis“ der Savannenpflanzen, die sich in der Vergangenheit sehr langsam vollzogen, werden durch den globalen Wandel wahrscheinlich deutlich schneller ablaufen – vielleicht sogar schlagartig innerhalb nur weniger Jahre oder Jahrzehnte. Voraussichtlich wird der Umbruch aber in Gegenden, in

denen die Temperatur klimawandelbedingt schneller ansteigt (z.B. im Zentrum Südafrikas), jedoch später stattfinden, da der steile Temperaturstieg wiederum Gräser begünstigt. Diese können dann trotz steigender CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Atmosphäre länger erfolgreich mit Bäumen konkurrieren.

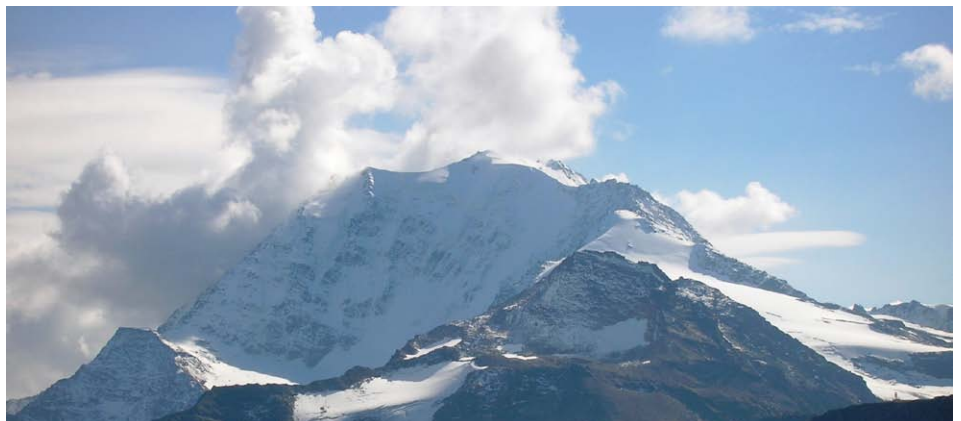
Obwohl die Vegetationsveränderungen auf lokaler Ebene durchaus abrupt sein können, wird der Vegetationswandel über die Gesamtregion betrachtet graduell ablaufen. Dies verringert wiederum das Risiko einer Erschütterung des gesamten Erdsystems, der einem solchen Systemwechsel tendenziell innewohnt, besonders, wenn er sich wie hier auf einem ganzen Kontinent vollzieht – immer vorausgesetzt, die Landnutzung lässt diesen Wandel zu: Dies ist allerdings angesichts einer noch immer wachsenden Bevölkerung und der daraus resultierenden zunehmend intensiveren Landnutzung durchaus fraglich.

>> Studie in „Nature“

**FORSCHUNG: SCHWEIZER ALPEN BEEINFLUSSEN EUROPAS KLIMA SEIT 15 MILLIONEN JAHREN**

WissenschaftlerInnen des BiK-F, der Goethe-Universität Frankfurt und der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich haben festgestellt, dass die höchsten Gipfel der Schweiz in den erdgeschichtlich jungen Zentralalpen schon seit 15 Millionen Jahren mindestens so hoch wie heute sind. Damals waren die Gipfel zwischen 2.850 und 3.350 m hoch und die Gebirgskette damit im Durchschnitt sogar noch höher als heute.

Hohe Bergketten bilden ein natürliches Hindernis für feuchte Luftmassen und beeinflussen so das Klima zu beiden Seiten dieser Barriere. Ihre Höhe ist dabei der entscheidende Faktor. „Die neuen Erkenntnisse lassen daher Rückschlüsse auf die Niederschlagsmuster in Südeuropa und Eurasien und damit indirekt auch auf die Entwicklungsbedingungen ganzer Ökosysteme im östlichen Mittelmeerraum seit 15 Millionen Jahren zu“, so Dr. Marion Campani, BiK-F, Leitautorin der Studie. Wie hoch Berge im Laufe ihrer Entwick-



Diese Alpengipfel waren schon vor 15 Mio. Jahren so hoch wie heute. Foto: Marion Campani, BiK-F

lung waren, lässt sich anhand des Verhältnisses verschiedener Sauerstoff-Isotopen zueinander bestimmen. Konserviert im Gestein lässt sich daraus Informationen über die Höhe des Niederschlags vor 15 Millionen gewinnen. Im Rahmen der Studie wurde erstmals 15 Millionen Jahre alter Niederschlag aus den Hochgebieten der Alpen mit Niederschlag aus dem Alpenvorland (damals ungefähr

auf Höhe des Meeresspiegels) verglichen, um die Höhendifferenz zu bestimmen. Außerdem wurde die Herkunft der feuchten Luftmassen betrachtet, um Veränderungen in der Zusammensetzung und Menge des Niederschlags an dessen Ursprung zu berücksichtigen.

>> Studie in „Earth and Planetary Science Letters“

## FORSCHUNG: TOURISMUS NICHT SCHULD AM PINGVIN-SCHWUND

Pinguine sind bei jedermann beliebt, doch wird das große Interesse an diesen posierlichen Gefährten im Frack ihnen zum Verhängnis? Ein unter Antarktistouristen besonders beliebtes Ziel ist Deception Island, eine vor der antarktischen Halbinsel gelegene Vulkaninsel, die mehrere große Kolonien von Zügelpinguinen beherbergt. Ein amerikanisch-deutsches Forschungsteam, darunter Dr. Thomas Müller (BiK-F), untersuchte nun, ob Tourismus die Ursache für den hier festgestellten Rückgang der Brutpaare dieser Tiere ist. Das Team zählte dazu Zügelpinguine – sowohl in den „Touristenhotspots“ der Insel als auch in touristisch nicht erschlossenen Gebieten. So konnte erstmals die tatsächliche Populationsgröße der dort lebenden Zügelpinguine bestimmt werden.

Ein Vergleich mit Satellitenbildern ergab, dass der Zügelpinguinbestand seit 2002/2003 um fast 40 % zurückgegangen ist. Es konnte jedoch kein Zusammenhang des Rückgangs mit hohen Besucherzahlen festgestellt werden. Schätzungen anderer Wissenschaftler bestätigen dies auch auf mehreren in der Nähe liegenden Inseln, wo ebenfalls Zügelpinguine leben. Viele WissenschaftlerInnen vermuten, dass der Klimawandel und seine Folgen zumindest Mitursache für den beobachteten Pinguinrückgang sind. Falls auch der Tourismus einen Einfluss hat, so wird dieser durch die Erwärmung der Antarktis wahrscheinlich überdeckt.

>> Studie in „Polar Biology“



Zügelpinguine bei Baily Head in einer der größten Kolonien von Deception Island. Foto: Thomas Müller, BiK-F

## FORSCHUNG: KLIMAENTWICKLUNG IST KEINE EINBAHNSTRASSE

WissenschaftlerInnen des BiK-F und der Goethe-Universität Frankfurt am Main, u.a. Prof. Jens Herrle, haben gemeinsam mit Kollegen vom Zentrum für Marine Umwelt der Universität Bremen (MARUM) Tiefseebohrungen in der Region des äquatorialen Pazifiks durchgeführt. Während einer Expedition im Jahr 2009, bohrten sie in Wassertiefen von 4.300 bis 5.100 m, mit dem Ziel, ein Klimaarchiv der letzten 55 Millionen Jahre zu erstellen.

Das Klima wird u.a. durch die atmosphärische Konzentration von Kohlendioxid gesteuert, welches im Gleichgewicht von Ein- und Austrag in die Atmosphäre steht. Die globale Bilanz des Kohlenstoffkreislaufs spiegelt sich in der Karbonat-Kompensationslinie (Meerestiefe, unterhalb der das Kohlenstoffmineral Kalkspat vollständig aufgelöst wird) wider. So befand sich diese Grenze vor 52 bis 47 Millionen Jahren 3.000 m unterhalb des Meeresspiegels. Bei der heutigen

Konzentration des Treibhausgases – die um das 3 bis 6-fache niedriger ist – befindet sie sich in 4.500 m. Die Tiefseeablagerungen belegen, wie eng Klima und CO<sub>2</sub>-Kreislauf verknüpft sind, und erlauben einen Einblick in die langfristige Entwicklung unseres Klimas.

>> Studie in „Nature“

## FORSCHUNG: BESTÄUBER UND FRUCHTFRESSER SIND AM ÄQUATOR WENIGER WÄHLERISCH

Samenausbreitende Vögel und bestäubende Insekten sind – im Gegensatz zur bisherigen Lehrmeinung – in den Tropen weniger auf einzelne Pflanzen spezialisiert als ihre Gegenparts in den gemäßigten Breiten. Dies zeigt die Studie einer internationalen Forschergruppe um Dr. Matthias Schleuning, BiK-F, Dr. Jochen Fründ, Universität Göttingen, und Prof. Nico Blüthgen, TU Darmstadt. Die Untersuchung belegt auch, dass die Spezialisierung bei Tier- und Pflanzenarten, die in einer mutualistischen Wechselbeziehung stehen, eher eine Folge der aktuell vorhandenen Ressourcen als das Ergebnis langfristiger Anpassungsprozesse ist. Dies wird durch einen weiteren

Befund der Studie untermauert: Gegenwärtige Klimabedingungen und die Pflanzenvielfalt in einem Ökosystem haben demnach mehr Einfluss auf den Grad der Spezialisierung als frühere Klimaschwankungen. Das lässt vermuten, dass bestimmte Ökosystem-Funktionen wie Bestäubung und Samenausbreitung in den Tropen weniger anfällig für Störungen sind als in den gemäßigten Breiten, denn aufgrund der generalisierten Beziehungen und des höheren Artenreichtums könnten jeweils mehrere Arten die Funktionen einzelner rückläufiger Arten übernehmen.

>> Studie in „Current Biology“



Der leuchtend rote Andenfelsenhahn (*Rupicola peruviana*) ernährt sich von den Früchten von über 100 verschiedenen Pflanzenarten des tropischen Bergregennwalds. Foto: Matthias Dehling, BiK-F

**FORSCHUNG: NEUES GROSSPROJEKT ZUR NISCHENEVOLUTION AUF DEM „DACH DER WELT“**



1 | Das Dorf Kyanjing Gompa in der Qinghai-Tibet-Hochebene (Nepal, Himalaya). Foto: Steffen Pauls, BiK-F  
2 | Ram Devi Tachamo Shah, BiK-F, bei der Gewässeruntersuchung. Foto: Deep Shah, BiK-F



Das Hochland von Tibet (Qinghai-Tibet-Hochebene) erstreckt sich auf 2,3 Mio. km<sup>2</sup> und liegt durchschnittlich 4.500 m über dem Meeresspiegel. Damit ist das als „Dach der Welt“ bezeichnete Gebiet nicht nur die größte, sondern auch die höchstgelegene Hochebene der Welt. Entstanden ist das Plateau durch die vor 55 Millionen Jahren einsetzende Kollision des indischen Subkontinents mit der Eurasischen Platte, die langfristig zur Hebung des Gebiets führte. Durch diesen Prozess haben sich Klima und Vegetation verändert und es entstanden neue ökologische Nischen. Solch eine Evolution ökologischer Nischen ist einer der Prozesse, der Artenbildung und -diversifizierung antreibt und damit die regionale Artenvielfalt verschiedener taxonomischer Gruppen steuert.

Ein neues Forschungsvorhaben geht nun der Frage nach, wie diese Entwicklung die Diversifizierung verschiedener Arten im

Hochland von Tibet beeinflusst oder geprägt hat. Das Verbundprojekt „Origin and Evolution of Tibetan-Himalayan Biotas“ wird von BiK-F-Associate Prof. Alexandra N. Muellner-Riehl, Universität Leipzig, koordiniert und von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) zunächst für einen Zeitraum von 3 Jahren gefördert.

In einem interdisziplinären Ansatz werden die Evolution von Arten und ihre Ausbreitungsgeschichte anhand molekularbiologischer Methoden (zum Beispiel der auf Grundlage datierter Stammbäume) und mittels Modellierung untersucht. Darüber hinaus wird die Entwicklung entsprechender ökologischer Eigenschaften erfasst, um die Beziehung zwischen Arten und sich verändernden Umweltbedingungen besser zu verstehen.

In Teilprojekten soll die Nischenevolution am Beispiel einzelner Organismengruppen nachvollzogen werden. Dr. Steffen Pauls

und Dr. Sonja Jähning, beide BiK-F, untersuchen dazu endemische Köcherfliegen der Gattungen *Rhyacophila* und *Himalopsyche*. Dr. Martin Päckert, BiK-F und Senckenberg, untersucht mit Kooperationspartner Dr. Frank Hailer, BiK-F, die Nischenevolution am Beispiel von in alpinen und subalpinen Zonen auftretenden Singvogelarten, die zum Teil im Hochland von Tibet endemisch sind. Ein drittes Einzelprojekt, das von Prof. Alexandra N. Muellner-Riehl geleitet wird, rundet das Bild ab und analysiert die Pflanzengattung *Saxifraga*. Die Einzelprojekte beginnen Ende 2012/ Anfang 2013. Ihre Ergebnisse werden schließlich in ein zusammenfassendes Projekt von Prof. Alexandra N. Muelner-Riehl und Dr. Adrien Favre, Universität Leipzig, und Prof. Dieter Uhl, Senckenberg, einfließen.

**PROJEKTE: NEUER LOEWE-SCHWERPUNKT „INTEGRATIVE PILZFORSCHUNG (IPF)“**

Ab 2013 gibt es den neuen LOEWE-Schwerpunkt „Integrative Pilzforschung (IPF) – Innovation durch Integration anwendungs- und grundlagenorientierter Forschung zur Nutzung der pilzlichen Vielfalt“. Das neue Vorhaben wird von Prof. Marco Thines (BiK-F und Goethe-Universität Frankfurt) und Prof. Helge Bode (Goethe-Universität) koordiniert. Ebenfalls beteiligt sind seitens BiK-F Prof. Imke Schmitt und Dr. Christian Printzen. Mit fachübergreifender, interdisziplinärer

Zusammenarbeit zwischen Goethe-Universität Frankfurt am Main (Federführung), Philipps-Universität Marburg, Justus-Liebig-Universität Gießen, Universität Kassel und der Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung Frankfurt soll das schlummernde Potenzial der Pilzvielfalt untersucht und besser nutzbar gemacht werden, wobei ein Hauptfokus auf der Verzahnung von Grundlagen- und anwendungsorientierter Forschung liegt. Beispielsweise sollen Pilze im Hinblick auf

ihre zellulären Grundprozesse und in ihrer Eigenschaft als Modellorganismen der Molekularbiologie besser erforscht werden. Durch die interdisziplinäre Zusammenarbeit soll z.B. die Entdeckung neuer nutzbarer Substanzen künftig gezielter in biotechnologische Prozesse umgesetzt und damit schneller wirtschaftlich nutzbar gemacht werden.

>>[www.proloewe.de](http://www.proloewe.de)

**UNTERWEGS: PARASITOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN AN DER GRENZE ZUR ARKTIS**



1 | Untersuchungsgebiet vor Nordwest-Spitzbergen.  
2 | Thomas Kuhn bei der Aufbereitung von biologischen Proben an Bord. Fotos: Sven Blechner, MRI

Außer in der tropischen Karibik (siehe Newsletter 2/2012) sind BiK-F-Wissenschaftler auch in kalten Gewässern wie der Barentsee, gelegen zwischen dem nördlichsten europäischen Festland und Spitzbergen, unterwegs. Thomas Kuhn, Doktorand im BiK-F, nahm in diesem Sommer an einer knapp einmonatigen Forschungsfahrt des Max Rubner-Instituts (MRI) und des Johann Heinrich von Thünen-Instituts in diesem Gebiet teil, um Verbreitungswege und biogeographische Grenzen von Fischkrankheiten zu untersuchen.

Die Barentsee liefert dazu ideale Voraussetzungen, da hier die letzten Ausläufer des Golfstromes auf Wassermassen des Polarmeeres treffen und einer Vielzahl kommerziell nutzbarer Fischarten ideale Lebensbedingungen bieten. Entsprechend ist das Fanggebiet für den weltweiten Fischhandel von enormer Bedeutung.

Das Spezialgebiet von Thomas Kuhn sind die wertmindernden Fischparasiten der Gattung *Anisakis*. Die Fadenwürmer können beim Menschen Magenschleim-

hautentzündungen oder allergische Reaktionen hervorrufen. An Bord des Forschungsschiffs Walter Herwig III seziierte er Rotbarsch aus der Barentsee, um Fadenwürmer, die die Fische eventuell besiedelt haben, zu gewinnen und quantitativ zu erfassen. Zurück in Frankfurt wird anhand ihrer DNA bestimmt, um welche Art es sich jeweils handelt. Die Gattung *Anisakis* umfasst neun verschiedene Arten, die äußerlich zwar nahezu identisch sind, sich aber in ihrem Erbgut voneinander unterscheiden.

Außerdem wurden vor Ort Kabeljau, Schellfisch und Seelachs gefischt und tiefgekühlt. Diese Fischarten werden dann in Frankfurt zur Gänze daraufhin untersucht, welche Parasiten in ihnen stecken. Ähnliche Untersuchungen hat Kuhn 2010 bereits vor Grönland in der Irmingersee und Labradorsee gemacht. Die Analysen sind Teil einer Langzeitreihe bei der Veränderungen von Fischbeständen mittels der in ihnen enthaltenen Parasiten erhoben werden.

**KOOPERATIONEN: SCHUTZ FÜR DIE HEIMAT DER DRACHENBLUTBÄUME**

BiK-F, die Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung, die Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH im Auftrag der Bundesregierung und die jemenitische Umweltagentur wollen künftig enger kooperieren, um die nachhaltige Entwicklung der Insel Sokotra voran zu treiben. Damit soll der Spagat gelingen, in diesem „Paradies der Evolution“ die biologische Vielfalt zu schützen und gleichzeitig die Lebensbedingungen der einheimischen Bevölkerung wesentlich zu verbessern.

Sokotra ist seit 2008 UNESCO-Weltnaturerbe und gehört zu Jemen, einem der ärmsten Länder der Welt. Wie lassen sich hier Naturschutz und ökonomische Entwicklung in Einklang bringen? Die Lösung heißt „Ökotourismus“. Gemeinsam mit der jemenitischen Umweltagentur entwickelt die GIZ dazu den Aufbau entsprechender Kapazitäten. Das Programm hat Modellcharakter für das Land: was hier funktioniert, soll später auch in anderen Schutzgebieten Jemens, das sich Naturschutz und die nachhaltige Nutzung sei-



Drachenblutbäume (*Dracaena cinnabari*) – das Symbol der Insel Sokotra. Foto: Katja Setzkorn, GIZ

ner Ressourcen auf die Fahnen geschrieben hat, umgesetzt werden.

Um die langfristigen Perspektiven des Projekts auszuloten, werden in einem BiK-F-Projekt unter Leitung von Uwe Zajonz begleitend Studien zur Anpassung an den Klimawandel und zur Bewertung der Resilienz der auf der Insel vorhandenen Ökosysteme erstellt.

Zur engeren, wissenschaftlichen Kooperation aller Institutionen fand vom 21. bis 23. September die 11. Jahrestagung der „Friends of Soqotra“ im Senckenberg Naturmuseum Frankfurt statt, auf der 70 internationale Teilnehmer zugegen waren. Veranstalter der Tagung war BiK-F.

**LEHRE:**

**BIK-F-WISSENSCHAFTLER LEITEN SUMMER SCHOOL IN RECIFE, BRASILIEN**

Vom 24.9 bis 5.10.2012 wurde von der Federal University of Pernambuco (UFPE) (Brasilien, Recife) in Zusammenarbeit mit BiK-F ein Kurs zum Thema „Phylogenetics and Evolution“ angeboten. Hauptthema des Kurses: Konzepte und statistische Ansätze zur Erforschung makroevolutionärer Muster und Prozesse.

Im Detail ging es in den Vorlesungen, Tutorien und Diskussionsrunden um Phylogenetik und molekulare Datierung, die Evolution der Arten und historische Biogeographie, die Bewertung der Diver-

sifikationsrate sowie die Modellierung der Artverbreitung und der Nischenevolution mit Hilfe bioinformatischer Programme. Betreut und gehalten wurde der Kurs von Dr. Daniele Silvestro (BiK-F und UNIL) und Dr. Jan Schnitzler (BiK-F und Goethe-Universität). Die Summer School ist ein Kooperationsprojekt zwischen BiK-F, der Universität Lausanne (UNIL, Schweiz) und der Universidade Federal de Pernambuco (UFPE, Brasilien).

**RÜCKBLICK:**

**GLOBALER BÜRGERDIALOG ZUR BIOLOGISCHEN VIELFALT**



Teilnehmer der „World Wide Views on Biodiversity“ in Berlin. Foto: Museum für Naturkunde Berlin

Die Diskussion um den Erhalt biologischer Vielfalt wird weltweit geführt. Am 15. September war das wörtlich zu nehmen: Mehrere Tausend BürgerInnen in Europa, Asien, Lateinamerika, Afrika und Nordamerika diskutierten mit WissenschaftlerInnen über Maßnahmen zur Erhaltung der biologischen Vielfalt. Der Bürgerdialog bot die Gelegenheit, weltweit den Wissensstand und die Einstellungen der TeilnehmerInnen zu erfragen.

Bei der zentralen Veranstaltung der „World Wide Views on Biodiversity“ in Deutschland kamen über 100 TeilnehmerInnen aus ganz Deutschland zusammen. Nach einem standardisierten Ablauf fanden Videopräsentationen, Diskussionen und Befragungen statt zu Themen wie Einrichtung von Schutzgebieten, die Überfischung der Meere, der Schutz von Korallenriffen sowie ein gerechter Vorteilsausgleich bei Nutzung von genetischen Ressourcen.

Die Auswertung des deutschen Bürgerdialogs ergab, dass 85% der TeilnehmerInnen der Meinung sind, der Verlust der biologischen Vielfalt sei ein Problem von globalem Ausmaß, der die meisten Menschen auf der Welt betrifft. Die Mehrheit geht außerdem davon aus, dass nationale Abkommen weniger zur Lösung der Probleme beitragen als lokale Maßnahmen, etwa Aufklärungsprogramme an Schulen. Marion Mehring (ISOE), Mathias Kümmerlen (BiK-F) und Willem Warnecke (SGN) moderierten und begleiteten die Diskussion der Teilnehmer. Die Ergebnisse werden weltweit ausgewertet und sollen in die nächste Vertragsstaatenkonferenz zum Übereinkommen über biologische Vielfalt im Oktober 2012 (COP 11) in Hyderabad, Indien einfließen.

>> [biodiversity.wvviews.org](http://biodiversity.wvviews.org)

**RÜCKBLICK:**

**2. HESSISCHER TAG DER NACHHALTIGKEIT**

Am 19. September hatte das Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz zum 2. Hessischen Tag der Nachhaltigkeit eingeladen, mit dem Ziel, den BürgerInnen näher zu bringen, was hinter dem Trendthema steckt.

Auch das BiK-F beteiligte sich mit einer gemeinsam mit BioFrankfurt durchgeführten Veranstaltungstriologie. Den Auftakt machte ein Informationsstand am überdimensionalen „MainSofa“ aus Gras am Mainufer. Darüber hinaus referierte Prof. Bernhard Stribrny, BiK-F, in einer Abendveranstaltung über „Energie, Klima, Biodiversität – ein unlösbares Trilemma?“ – ein Thema, das am nächsten Tag im Vortrag von Dr. Fritz A. Reuswig, Potsdam Institut für Klimafolgenforschung, über „Klimawandel und Lebensstil: Warum die Technik nicht mehr reichen wird“, vertieft wurde.

**RÜCKBLICK:**

**2. PLATZ BEIM FRANKFURTER „STADTRADELN“**



Vom 27. August bis 16. September 2012 fand in Frankfurt zum fünften Mal die Aktion „Stadtradeln“ statt. Drei Wochen lang waren alle Frankfurter aufgefordert, das Auto stehen zu lassen und für möglichst viele Wege aufs Fahrrad umzusteigen.

„Biovelocity“ - das gemeinsame Team von BiK-F, Senckenberg und BioFrankfurt, hat es geschafft das Vorjahresergebnis von 4.200 km deutlich zu übertreffen und in der 2012-Aktion insgesamt 6.064 Kilometern per pedales zurückgelegt. Damit errang „Biovelocity“ unter den 47 Frankfurter Teams dem zweiten Platz.

**PERSONALIEN:**

**ECT BEI GLOBALER INITIATIVE FÜR BODENBIODIVERSITÄT**

Dr. Jörg Römbke, Geschäftsführer des BiK-F-Partners ECT GmbH, ist Mitglied der im September 2011 gegründeten Global Soil Biodiversity Initiative (GSBI). Durch die Initiative soll Expertenwissen zur Bodenbiodiversität stärkeren Eingang in die Umweltpolitik und in Ansätze zur nachhaltigen Landnutzung finden. Die GSBI war dazu auf dem Rio+20-Gipfel vertreten und bringt ihr Wissen in die Global Soil Partnership – eine Allianz der Welternährungsorganisation FAO zur besseren Bewirtschaftung der Böden – ein.



**GLOBAL SOIL BIODIVERSITY INITIATIVE**

**PERSONALIEN:**

**PREIS FÜR BESTEN VORTRAG**

Alexander Weigand, Doktorand an der Goethe Universität Frankfurt am Main und am BiK-F, wurde Anfang September auf der 21. International Conference on Subterranean Biology in Kosice, Slowakei, der 1. Preis für den besten studentischen Vortrag verliehen. Der Titel des Vortrags war: „Evolution of subterranean microsnails (Carychiidae, *Zospeum*): Phylogeny and cryptic diversification“.

**PERSONALIEN:**

**BIK-F-DOKTORANDIN ERHÄLT DAAD-FORSCHUNGSTIPENDIUM**

Anna D. Sadowska-Deś, im vergangenen Jahr DBU Gastwissenschaftlerin am BiK-F aus Wrocław, Polen, erhält ab Oktober 2012 ein zweijähriges DAAD-Forschungstipendium, um an der Goethe-Universität ihre Promotion abzuschließen. Sie forscht am BiK-F zur Flechte *Lasallia pustulata*, die in klimatisch sehr unterschiedlichen Regionen, beispielsweise Skandinavien und Zentralspanien, beheimatet ist. In ihrer Doktorarbeit untersucht Anna Sadowska-Deś, ob sich der Pilz und Alge, aus denen die Flechte besteht, an den klimatisch verschiedenen Standorten genetisch unterscheiden und ob dies die Anpassung an lokale Gegebenheiten widerspiegelt.

**VERANSTALTUNGEN:**

**FEED THE WORLD 2050 – WIE ERNÄHRT MAN NEUN MILLIARDEN MENSCHEN NACHHALTIG? HERAUSFORDERUNGEN FÜR DIE FORSCHUNG**

Anlässlich des Welternährungstages lädt das ISOE – Institut für sozial-ökologische Forschung gemeinsam mit BiK-F am 18.10. zu der Diskussionsveranstaltung „Feed the World 2050 – Wie ernährt man neun Milliarden Menschen nachhaltig? Herausforderungen für die Forschung“ ein, um über Ernährungssicherung aus sozial- und naturwissenschaftlicher Perspektive zu diskutieren. Angesichts der wachsenden Weltbevölkerung, veränderter Ernährungsgewohnheiten und steigendem Nutzungsdruck auf Ökosysteme müssen nachhaltige Lösungen gefunden werden. Denn die derzeit vorherrschenden Agrarmodelle und Ernährungssysteme mit ihrem enormen Ressourcenverbrauch haben sich als nicht zukunftsfähig erwiesen. Klimawandel und Rückgang der

Biodiversität verschärfen dies zusätzlich. Es referieren Dr. Petra C. Braun, Gmunden/Österreich, und Prof. Dr. Teja Tschirntke, Göttingen.

>> [ISOE/ Feed the world 2050](#)

Welche Anforderungen ergeben sich daraus für die Nachhaltigkeitsforschung? Diese Frage wird ausführlich im Workshop „Ernährungssicherung und Biodiversität“ im Rahmen der ISOE-Tagung „wahrhaft nützlich. Was kritische Nachhaltigkeitsforschung ausmacht“ aufgegriffen. Termin: 16. November 2012, 10-17 Uhr im Haus am Dom, Frankfurt am Main.

>> [ISOE/ Tagung 2012](#)



**VERANSTALTUNGSHINWEISE**

- 14.10.2012  
16 - 17.30h  
**Diskussion im Rahmen der Reihe „Dialog an Deck“**  
„Vielfalt ist wertvoll! Warum wir Artenreichtum brauchen“  
mit Dr. Katja Heubach, BiK-F  
Forschungsschiff MS Wissenschaft, Viehmarkt,  
Anleger südlich der Friedensbrücke, Würzburg
- 18.10.2012  
18 - 20h  
**Vortrag und Diskussion**  
„Feed the World 2050 – Wie ernährt man neun Milliarden Menschen nachhaltig? Herausforderungen für die Forschung“  
Goethe-Universität, AFE-Turm, Raum 2702,  
Robert-Mayer-Str. 5, 60325 Frankfurt

**IMPRESSUM**

Biodiversität und Klima Forschungszentrum (BiK-F)  
Senckenberganlage 25, D-60325 Frankfurt am Main  
Redaktion: Sabine Wendler, E-mail: [sabine.wendler@senckenberg.de](mailto:sabine.wendler@senckenberg.de)

Mehr Informationen über BiK-F online unter: [www.bik-f.de](http://www.bik-f.de)