

1 | Zwergwal in der Antarktis, Foto: Sven Klimpel, BiK-F. | 2 | Fischleber mit *Anisakis*-Befall, Foto: H.Möller. | 3 | Verbreitung von *Anisakis simplex* (s.s.) (auf die Nordhalbkugel beschränkt) und *Anisakis typica*, die insbesondere in den Tropen verbreitet sind, Grafik: BiK-F.

## FORSCHUNG: WO EIN WURM IST, IST AUCH EIN WAL

Bauchschmerzen, Übelkeit, Durchfall, Erbrechen und Fieber oder sogar schwere allergische Reaktionen – rund 20.000 Menschen erkranken jährlich an Anisakiasis. Der Verantwortliche: ein parasitär lebender Fadenwurm, von dem neun verschiedene Arten bekannt sind, die zwar äußerlich nahezu identisch sind, sich aber in ihrer Ökologie und Genetik deutlich voneinander unterscheiden. Um mehr über die Verbreitung der Parasiten und deren Gefahrenpotential zu erfahren, kombinierte ein Team um Prof. Dr. Sven Klimpel, Leiter der Projektgruppe Medizinische Biodiversität und Parasitologie am BiK-F, Daten aus 53 Publikationen mit Ergebnissen eigener molekularbiologischer Analysen. Resultat ist ein Modell, das weltweit erstmals das Vorkommen der einzelnen *Anisakis*-Arten in den verschiedenen Ozeanen zeigt. Der Parasit hat einen komplexen Lebenszyklus, in dem er mehrmals den Wirt wechselt. Endstation sind Barten- und Zahnwale (Cetacea), die den Parasiten mit der Nahrung aufnehmen und ihm bis zur Geschlechtsreife als Zuhause dienen. Aus den Erkenntnissen zum Vorkommen

des Parasiten lassen sich daher auch Rückschlüsse über das Vorkommen von Walarten in ganz bestimmten Gebieten ziehen und Aussagen über deren Populations- und Bestandsgröße sowie Wanderverhalten treffen. Auf dem Weg zum Wal dienen dem Parasit u.a. Fische als Zwischenwirte. Wenn vom Parasiten befallener Fisch oder Fischereierzeugnisse roh oder unzureichend gekocht gegessen wird, besteht die Gefahr einer Anisakiasis-Infektion. Mit den neuneuen Verbreitungskarten kann dieses Risiko in bestimmten Gebieten besser abgeschätzt werden. „Das ist besonders wichtig, da Infektionen nicht mehr nur auf Regionen beschränkt bleiben könnten, in denen diese Art der Zubereitung kulturell bedingt ist. Insbesondere in Entwicklungsländern der Tropen gibt es derzeit keine Befallsdaten und hier vermuten wir deutlich höhere Infektionszahlen, da die Bewohner ihren täglichen Proteinbedarf durch den Verzehr von frisch gefangenen Fischen decken“, erläutert Klimpel die medizinische Relevanz der Studie.

>> Studie in „PLoS ONE“

### THEMEN

**WO EIN WURM IST, IST AUCH EIN WAL** Erstes Verbreitungsmodell von Meeresparasiten

Seite 1

**AUF DEM NORDSEEGRUND**

Benthos-Arten im Klimawandel

Seite 2

**NEUE ATLANTIK-MITBEWOHNERIN**

Vorgestellt: *Siminia hiscocki*

Seite 2

**INSELHOPPING ZAHLT SICH AUS**

Neue Forschungsergebnisse zu Diversifikationsraten

Seite 3

**STILLSTAND AM FLUSS**

Fließgewässer Libellen reagieren langsamer auf den Klimawandel

Seite 3

**ORTSTERMIN IN FINSE**

Flechten-Experimente in Norwegen

Seite 4

**PUBLIKATIONEN**

Ergebnisse des EU-Workshops „Transdisziplinäre Biodiversitätsforschung“; Biodiversitätsatlas für Westafrika

Seite 4 / 5

**PERSONALIEN**

Mercator-Gastprofessorin am BiK-F; Direktorin in Fachkollegium gewählt; Humboldt-Stipendiat forscht bei ECT; BiK-F-Nachwuchswissenschaftler international ausgezeichnet; MainCampus-Stipendiaten bei BiK-F;

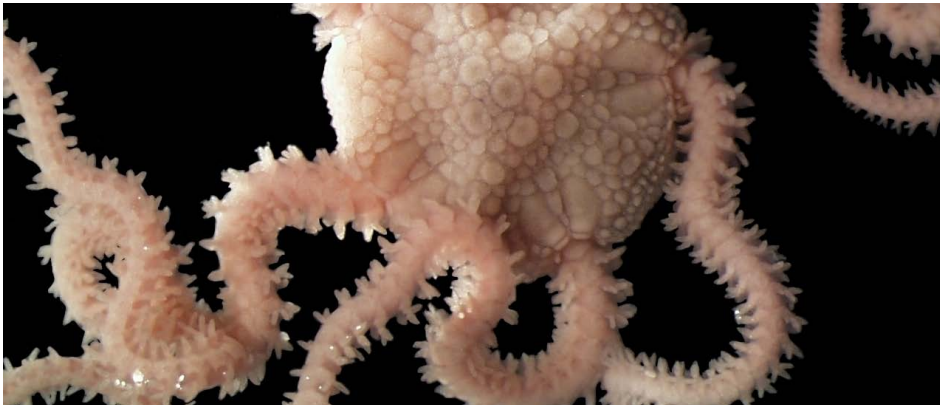
Seite 5 / 6

**VERANSTALTUNGEN**

Rückblick: Jahrestagung des Arbeitskreises Makroökologie der GfÖ; Neue Vortragsreihe „Natur wirkt?!“; BMBF-Jahr „Zukunft der Erde“

Seite 6 / 7

**FORSCHUNG: WAS LEBT AUF DEM GRUND DER NORDSEE?**



Der mittelgroße Schlangenstein (*Amphiura brachiata*) ist eine der Arten, deren Verbreitung großräumig modelliert wurde. Er kommt u.a. in der Deutschen Bucht vor. Foto: Dr. Ingrid Kröncke, BiK-F.



Ebenfalls am Nordseegrund zuhause: Flohkreb (Bathyporeia elegans). Foto: Dr. Ingrid Kröncke, BiK-F.

Würmer, Seeigel, Krebse und Muscheln – wo werden diese bodenlebenden Tiere in Zukunft in der Nordsee vorkommen? Um das untersuchen, haben Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen von Senckenberg am Meer und BiK-F die Verbreitungsgebiete von zwanzig wirbellosen Tierarten am Grund der Nordsee modelliert.

Dazu wurden insgesamt neun gängige Modellierprogramme mit Datensätzen zu zehn Umweltvariablen, wie z.B. Tiefe und Temperatur, gefüttert und daraus Verbreitungskarten berechnet. Anhand von Fundortkarten wurde dann die Genauigkeit verschiedener Modelle überprüft. Und die ist durchaus verschieden, denn zwischen den Verbreitungskarten herrscht teilweise über 30 % Diskrepanz.

Während Habitat-Modellierungen von

Pflanzen und Tieren an Land längst gängige Praxis sind, wurde dies bisher in der Nordsee eher lokal oder für einzelne, kommerziell wichtige Fischarten versucht. Die gemeinsam erarbeitete Studie ist daher ein Pilotprojekt. Zudem ist es der umfangreichste Datensatz, der jemals für die Nordsee und die bodenlebende Wirbellosen-Fauna ausgewertet wurde. Die Gesamtbetrachtung zeigte u.a. auch, dass sich Arten mit örtlich begrenztem Lebensraum präziser modellieren lassen als solche, die in der gesamten Nordsee leben.

Die Modellierung belegt, dass die Wassertemperatur auf dem Nordseegrund einen wesentlichen Einfluss auf die Verbreitung der Arten hat. Dieses Ergebnis liefert, zusammen mit der nun möglichen Fehler-

einschätzung der Modelle, die Basis für weitere Studien zur Zukunft der Nordseeboden-Tiere. In Kooperation mit der Universität Nordland in Norwegen und mit der Universität Hamburg werden dazu Klimaprojektionen für die Nordsee mit Verbreitungsmodellen für bodenlebende Arten gekoppelt. Das soll zeigen, wie sich die Verbreitung der Benthosarten durch die klimatisch bedingte Temperaturerhöhung verändert und welche Arten am stärksten reagieren.

>> Studie in „Marine Ecology Progress Series“

**FORSCHUNG: BISHER UNENTDECKTE MITBEWOHNERIN IM ATLANTIK ENTARNT**



*Simnia hiscocki* im Meer vor der Küste Plymouths, England, Foto: Jason Gregory.

Ein orange-glänzendes Gehäuse und darüber ein braun gestreifter, transparenter Mantel – so sieht sie aus, die neu entdeckte Atlantikbewohnerin *Simnia hiscocki*. Dr. Christian Melaun, BiK-F, hat die im Meer vor Südwestengland gefundene

Schnecke gemeinsam mit einem deutschen Kollegen als neue Art erkannt und erstmals beschrieben. Ungewöhnlich ist, dass die mit circa zwei Zentimetern als groß geltende Schnecke bisher nicht aufgefallen ist, denn die europäischen Gewässer sind eigentlich gut erforscht. Eine vor der Küste Cornwalls, den Isles of Scilly und im Atlantik vor der französischen Küste vorkommende Schwesterart wurde bereits Ende des 18. Jahrhunderts beschrieben.

Durch die Analyse von Gehäuse und Mundwerkzeugen zeigte sich, dass *Simnia hiscocki* eine bisher unbeschriebene Art aus der Familie der Eischnecken (Ovulidae) ist. Eischnecken leben als Parasiten auf der Außenseite von Weichkorallen; vornehmlich in tropischen und subtropi-

schen Gewässern – einige aber auch in kälteren Gewässern wie *Simnia hiscocki*. Ihr Wirt ist die pinkfarbene Warzige Fächerkoralle, die circa 20 Meter unter der Wasseroberfläche lebt.

Der Klimawandel führt dazu, dass sich die durchschnittliche Wassertemperatur der Ozeane langsam aber stetig erhöht. Weichkorallen wie Warzige Fächerkoralle reagieren darauf empfindlich. Je ungünstiger die Umweltbedingungen, desto höher ist auch ihre Anfälligkeit für Parasiten wie *Simnia hiscocki*. Aus deren Auftreten und Anzahl könnten daher Informationen über den Zustand mariner Lebensräume gewonnen werden.

>> Studie in „Molluscan Research“

## FORSCHUNG: INSELHOPPING ZAHLT SICH AUS

Anders als auf Kontinenten scheint es in Inselreichen in tektonisch aktiven Zonen keine Grenzen der Artbildung zu geben, wie Dr. Susanne Fritz, BiK-F, und Kollegen der Universität Kopenhagen herausgefunden haben. Das ist insofern neu, als die bisherige Forschung darauf schließen ließ, dass fast alle Vogelfamilien kontinentale Gruppen bilden, in denen sich ab einer bestimmten Artenanzahl die Entstehung neuer Arten verlangsamt.

Das Forscherteam hatte die genetisch rekonstruierten und datierten Stammbäume von Paradiesvögeln, Stachelbürzler, Dickkopfschnäppern und Pirolen analysiert, um nachzuvollziehen, wann sich die einzelnen Arten innerhalb dieser vier Vogelfamilien herausgebildet haben.

Die Rate, mit der neue Paradiesvogelarten entstehen, hat demzufolge in den letzten Jahrmillionen abgenommen. Bei den anderen drei Vogelfamilien ist sie jedoch seit deren Entstehung konstant geblieben.



Albert Paradiesvogel (*Pteridophora alberti*) aus der Familie der Paradiesvögel, deren Stammbaum 25 Millionen Jahre zurückreicht, Foto: Nick Athanas.

Alle vier Vogelfamilien haben ihren Ursprung in Neu-Guinea. Während Stachelbürzler & Co. inzwischen auch andere Inseln und Kontinente besiedelt haben, sind Paradiesvögel „Stubenhocker“ und auch heute fast nur auf Neu-Guinea zu

finden. Die Forscher sehen daher einen Zusammenhang zwischen der Artbildungsrate und der Zunahme des Verbreitungsgebiets.

>> Studie in „Evolution“

## FORSCHUNG: STILLSTAND AM FLUSS



Der Frühe Schilfjäger (*Brachytron pratense*) ist eine an stehende Gewässer angepasste Großlibellenart aus der Familie der Edellibellen. Foto: Dr. Christian Hof, BiK-F.

Libellen sind bis zu 40 km/h schnell und können in wenigen Tagen bis zu 1000 km weit fliegen. Deshalb wurde bisher angenommen, dass die Flugkünstler wahrscheinlich auch drastische Klimaveränderungen durch Abwanderung in klimatisch geeignetere Lebensräume überleben können.

Eine Studie, die Dr. Christian Hof, BiK-F, gemeinsam mit Wissenschaftlern der Philipps-Universität Marburg, dem Zentrum für Makroökologie, Evolution und Klima in Kopenhagen, Dänemark, und mit

dem Nationalen Museum für Naturwissenschaften in Madrid, Spanien, durchgeführt hat, zeigt, dass dieses artübergreifende Urteil in Zukunft differenziert werden muss.

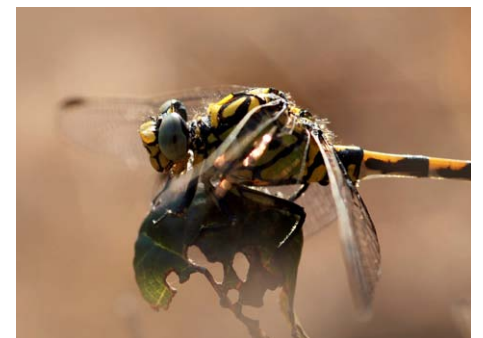
Hof und Team verglichen dazu das Ausmaß tatsächlich besiedelter und potentieller, d.h. klimatisch geeigneter, Lebensräume von 88 europäischen Libellenarten in den Jahren 1988 und 2006. Libellenarten, deren Larven in stehenden Gewässern wie Tümpeln und Teichen leben, nutzen demnach ihre potentiellen Lebensräume besser aus als ihre an Fließgewässern lebenden Artgenossen. Das galt sowohl 1988 als auch knapp zwanzig Jahre später im Jahr 2006.

Stehende Gewässer sind langfristig gesehen ein instabiler Lebensraum für die Insekten, denn sie verlanden und verschwinden damit als Lebensraum schneller als Bäche oder Flüsse. Dieses Risiko kompensieren Libellenarten, die an stehende Gewässer angepasst sind, durch eine höhere Ausbreitungsfähigkeit.

Das kommt den Stillgewässer-Libellenarten bei klimatischen Veränderungen zu Gute. Denn wer mobiler ist, kann leichter

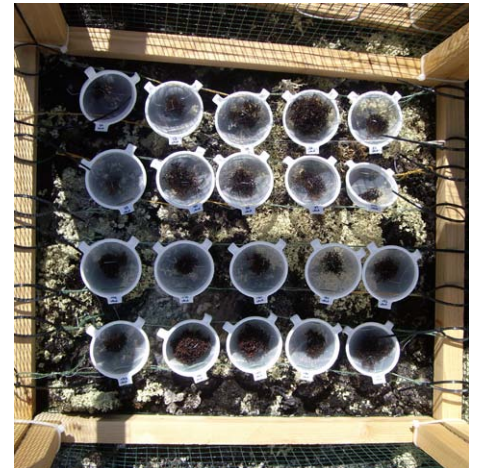
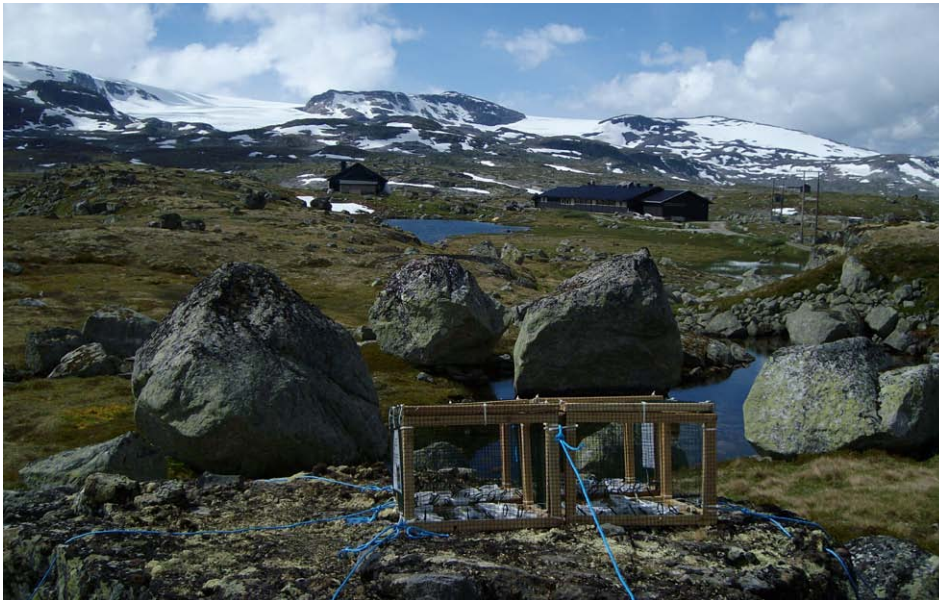
seinen Standort wechseln und schneller auf klimatische Veränderungen reagieren. Dies belegen auch die Daten: Modellierungen, die basierend auf dem tatsächlichen Vorkommen in 1988 das potentielle Vorkommen der Libellenarten in 2006 berechnen, überschätzten die Verbreitungsgebiete der Fließgewässer-Libellen. Bei Stillgewässer-Libellenarten war dies nur zu einem geringen Teil der Fall.

>> Studie in „Biology Letters“



Die Kleine Zangenlibelle (*Onychogomphus forcipatus*) ist eine an Fließgewässer angepasste Großlibellenart aus der Familie der Flussjungfer. Foto: Dr. Christian Hof, BiK-F.

**UNTERWEGS: ORTSTERMIN IN FINSE**



Versuchsaufbau in Finse: Zum Schutz vor Tieren sind die dem Wind und Wetter ausgesetzten Flechten von Käfigen umgeben. Fotos: Stephanie Domaschke, BiK-F.

*Cetraria aculeata* ist wie viele Flechten äußerst anpassungsfähig. Vertreter der Zweier-WG aus Pilz und Grünalge findet man in feuchteren Gebieten der gemäßigten Klimazone wie Deutschland, aber auch in der spanischen Extremadura. Sogar in den extrem kalten Polargebieten der Arktis und Antarktis ist sie heimisch. Aber schafft es dieser Überlebenskünstler auch, sich an den Klimawandel und große Temperaturveränderungen anzupassen? Diese Frage erforscht Stephanie Domaschke in ihrer Doktorarbeit zur Ökophysiologie von Flechten am BiK-F mittels eines Transplantationsexperiments. An vier Orten in Deutschland, Spanien und im nördlichen und südlichen Polarge-

biet wurden dazu jeweils zwanzig Individuen der dort vorkommenden genetischen Variante, sogenannter Haplotypen, von *Cetraria aculeata* gesammelt und auf neue Flächen nahe Madrid, in Hanau und eben nach Finse, ins Hochgebirge im Süden Norwegens umgesetzt. Das von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderte Projekt soll drei bis vier Jahre laufen. Einmal pro Jahr erhalten die Flechten „Besuch“. Dann reist Stephanie Domaschke u.a. nach Finse, um zu untersuchen, ob die Flechten an Gewicht und Volumen zugelegt haben. Andererseits wird mittels einer Gaswechseluntersuchung die Aufnahme von Kohlendioxid und Abgabe von Sauerstoff

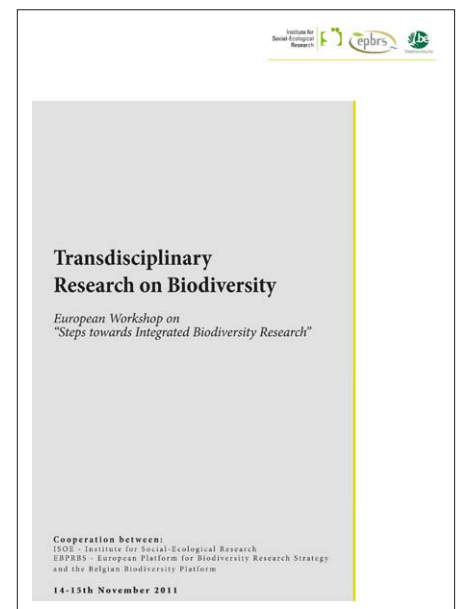
durch die Flechte gemessen, um abzulesen, inwieweit die Flechte Photosynthese betreibt. Erste Ergebnisse zeigen, dass die ursprünglich aus Deutschland stammenden *Cetraria aculeata*-Individuen in Finse 43 % Wachstum zugelegt haben. Auch *Cetraria aculeata* aus der Arktis fühlen sich in hier wohl und haben ihre Stoffwechselaktivität verdreifacht; hingegen ist bei den Individuen aus der Antarktis nur eine geringe Steigerung der Stoffwechselaktivität beobachtbar. Obwohl die Algen der Flechten aus beiden Polargebieten genetisch gleich sind, hat sich nach dem Umzug der Chlorophyllgehalt und das Wachstum der Algenzellen unterschiedlich entwickelt.

**PUBLIKATIONEN:  
ERGEBNISSE DES EU-WORKSHOPS  
„TRANSDISZIPLINÄRE BIODIVERSITÄTSFORSCHUNG“**

Das ISOE – Institut für Sozial-Ökologische Forschung ist einer der Gründungspartner von BiK-F und organisierte in Kooperation mit der Europäischen (EP-BRS) und der Belgischen Biodiversitätsplattform vom 14. bis 15. November 2011 einen Workshop in Brüssel zum Thema transdisziplinäre Biodiversitätsforschung. Der Ergebnisbericht ist jetzt erschienen und steht zum Download zur Verfügung. Experten aus Politik, Wissenschaft, Regierung und Nicht-Regierungsorganisationen waren vertreten und diskutierten über Anforderungen, Hemmnisse und Po-

tentiale transdisziplinärer Biodiversitätsforschung auf EU-Ebene. Zentrale Ergebnisse sind Forderungen nach akademischen Schulungen und ein Appell an EU-Politiker, ihre Gestaltungs- und Einflussmöglichkeiten besser auszuschöpfen. Außerdem stand eine Neuorientierung der Biodiversitäts-Community in Richtung Transdisziplinarität zur Debatte.

>> Mehr unter [Positive Visions for Biodiversity](#)  
>> [Ergebnisbericht EU-Workshop „Transdisciplinary Biodiversity Research“](#)



## **PUBLIKATIONEN: BIOTA WEST ATLANTEN ERSCIENEN**

Fast 10 Jahre lang haben rund 150 Forscher im Rahmen des BIOTA-Projektes Daten zur westafrikanischen Flora und Fauna erhoben. Ziel des vom BMBF geförderten Forschungsverbunds war es, den Wandel der biologischen Vielfalt in Afrika zu analysieren. Aus den Ergebnissen wurden nach Abschluss des Projekts drei regionale Atlanten zu Benin, Burkina Faso

und Côte d'Ivoire erstellt, die vor kurzem mit BiK-F Unterstützung publiziert wurden. Jeder der über 700 Seiten starken Atlanten enthält umfangreiches Kartenmaterial, Analysen und Fotos zur Biodiversität des jeweiligen Landes und ihres Wandels. Zielgruppe der Atlanten sind Mitarbeiter in Behörden und Naturschutzorganisationen sowie Lehrer und Studenten.



## **LEHRE: MERCATOR-GASTPROFESSORIN AM BIK-F**

Von Anfang März bis Ende Mai ist Prof. Dr. Catherine Graham (Stony Brook University, New York) zu Gast am BiK-F. Ihr Aufenthalt wird durch das Mercator-Gastprofessorenprogramm der Deutschen Forschungsgemeinschaft finanziell unterstützt. Prof. Graham ist Expertin für die Ökologie und Evolution von Artgemeinschaften sowie für die Artverbreitungsmodellierung von Fröschen und Vögeln, insbesondere von Kolibris in den Anden. Der Gastaufenthalt vertieft ihre bestehenden Kooperationen mit BiK-F-WissenschaftlerInnen, die bereits in Form gemeinsamer Projekte, Publikationen, Work-

shops und der Betreuung von Doktorarbeiten im Projektbereich „Biodiversitätsdynamik und Klima“ stattgefunden haben. Im Bereich Lehre will sich Prof. Graham mit Seminaren zur Makroökologie, der Kombination von ökologischen und evolutionsbiologischen Methoden und Artverbreitungsmodellierung für BiK-F-DoktorandInnen engagieren und am Masterstudiengang „Ökologie und Evolution“ der Goethe-Universität beteiligen.

## **PERSONALIEN: BIK-F DIREKTORIN IN DFG FACHKOLLEGIUM BERUFEN**

Prof. Dr. Katrin Böhning-Gaese wurde für weitere vier Jahre als Mitglied des Fachkollegiums Zoologie der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gewählt. Gemeinsam mit zwei Kollegen vertritt sie dort bis Ende 2015 das Fach „Ökologie der Tiere, Biodiversität und Ökosystemforschung“. Die ehrenamtlich arbeitenden Fachkollegien spielen eine zentrale Rolle in der Qualitätssicherung der Begutachtung bei der Vorbereitung von Förderentscheidungen und wirken bei strategischen Entscheidungen der DFG mit.

## **PERSONALIEN: VORGESTELLT: HUMBOLDT-STIPENDIAT BEIM BIK-F PARTNER ECT ÖKOTOXIKOLOGIE GMBH**

Multiple Stressoren, Modellökosysteme und Milben - das sind Themen, mit denen sich Dr. Gbenga Owojori während seines Forschungsaufenthalts bei der ECT Ökotoxikologie GmbH beschäftigen wird. Seine Karriere hat den nigerianischen Biologen aus seiner Heimat erst nach Südafrika, dann nach Kanada und jetzt nach Deutschland geführt, wo er vorerst bis Ende Oktober 2012 beim BiK-F-Partnerunternehmen forschen wird. Unterstützt wird er durch ein Georg-Forster-Forschungsstipendium für Postdoktoranden der Alexander von Humboldt-Stiftung, das junge Wissenschaftler aus Entwicklungsländern fördert, die nach Deutschland kommen, um ein selbst gewähltes Forschungsprojekt mit einem Gastgeber und Kooperationspartner zu realisieren.

Dr. Owojori arbeitet schwerpunktmäßig im BiK-F-Forschungsprojekt „AdAMuS“ mit. Ziel des Projektes ist es herauszufinden,

ob direkt wirkende Folgen des Klimawandels (veränderte Temperatur oder Bodenfeuchte) und schon jetzt wirkende anthropogene Einflüsse (z.B. Pestizide, u.a. im Zuge von Änderungen der Landnutzung) in Summe einen anderen Einfluss auf Ökosysteme haben als es die Betrachtung des Einflusses einzelner Stressoren erwarten lässt. Der Anteil der ECT-Wissenschaftler besteht darin, zu analysieren, ob dies für Böden zutrifft.

Dr. Owojori wird im Labor eine spezielle Milbenart (*Oribatida*) als Parameter für die Bodenqualität untersuchen. Dieser Ansatz ist neu und wird gerade bei ECT etabliert. Er hat zudem bereits Erfahrung in der kombinierten Wirkung von Stressoren, insbesondere Chemikalien und Salz, auf Bodenorganismen. Daher ist er auch in die terrestrischen Modellökosystem-Versuche involviert, die Auswirkungen von Pestiziden in Interaktion mit erhöhtem Salzge-



Dr. Gbenga Owojori, Foto: privat.

halt auf die Bodenorganismengemeinschaft testen.

Während er in seiner bisherigen wissenschaftlichen Arbeit vorwiegend im Labor gestanden hat, macht Owojori bei ECT damit den Schritt vom Labor zum Halbfreiland. Nach seiner Rückkehr nach Afrika strebt er eine wissenschaftliche Laufbahn als Professor an einer nigerianischen Universität an, um neben Forschung auch in der Lehre einen positiven Beitrag zum Wissenstransfer zwischen Deutschland und Afrika zu leisten.

**PERSONALIEN:**

**INTERNATIONALE AUSZEICHNUNGEN FÜR BIK-F-NACHWUCHSWISSENSCHAFTLER**



Überreichung des Mason Hale Awards an Francesco Dal Grande, Foto: The 7th IAL Symposium 2012.

In den vergangenen Monaten wurde die Arbeit von BiK-F Nachwuchswissenschaftlern aus dem Projektbereich „Anpassung und Klima“, zweifach gewürdigt.

Dr. Miklos Balint wurde mit dem „Grigore Antipa Award“ der Rumänischen Akademie der Wissenschaften geehrt. Er teilt sich den Preis mit Dr. Lujza Ujvárosi von der Babes Bolyai Universität in Cluj, Rumänien. Mit dem „Grigore Antipa Award“, benannt nach einem bedeutenden rumänischen Zoologen, Ökologen und Meeres-

forscher des frühen 20. Jahrhunderts, werden jedes Jahr Autoren oder Autorentams ausgezeichnet, die besonders interessante Studien im Bereich Zoologie oder Ökologie veröffentlicht haben. Honoriert wurden Balint und Ujvárosi für ihre Arbeiten zur Phylogeographie und Phylogenetik montaner Wasserinsekten, speziell Köcherfliegen und Schnaken.

Einen weiteren Preis konnte Dr. Francesco Dal Grande, seit kurzem Postdoc am BiK-F, nach Frankfurt holen. Auf der diesjährigen Jahrestagung der „International Association for Lichenology“ in Bangkok erhielt er den Mason Hale Award. Der Preis wird für die beste Dissertation auf dem Gebiet der Lichenologie in den vergangenen zwei Jahren vergeben. In seiner preisgekrönten Dissertation untersuchte Dal Grande die Populationsbiologie der Echten Lungenflechte (*Lobaria pulmonaria*). Seine Ergebnisse vertiefen das Grundlagenverständnis der Populationsbiologie der Flechte und helfen abzu-

schätzen, wie die symbiotischen Organismen auf zu erwartenden Klimaänderungen in den nächsten Jahrzehnten reagieren könnten.

**RÜCKBLICK:**

**JAHRESTAGUNG DES ARBEITSKREISES MAKROÖKOLOGIE**

Können sich Tier- und Pflanzenarten an den Klimawandel anpassen oder sterben sie aus? Und was beeinflusst die globale Verteilung der biologischen Vielfalt? Diese und weitere Fragen wurden vom 29.2. bis 2.3.2012 auf der 6. Jahrestagung des Arbeitskreises Makroökologie der Gesellschaft für Ökologie im Senckenberg Naturmuseum Frankfurt diskutiert. Im Fokus standen u.a. neue Modellierungsansätze und -methoden zur besseren Vorhersage der Auswirkungen des Klimawandels auf Arten und Ökosysteme, insbesondere unter Berücksichtigung biotischer Interaktionen.

Die 2007 ins Leben gerufene Veranstaltung ist die einzige regelmäßig stattfindende Tagung im Bereich Makroökologie in Europa. Organisiert haben sie dieses Jahr die BiK-F-WissenschaftlerInnen Dr. Christian Hof, Dr. Susanne Fritz und Prof. Dr. Katrin Böhning-Gaese, Leiterin des Arbeitskreises Makroökologie. Gegenüber dem Vorjahr hat sich die Zahl der Konferenzteilnehmer in 2012 mehr als verdoppelt.

**PERSONALIEN:**

**DOKTORAND HÄLT BESTEN NACHWUCHSVORTRAG AUF GFBS-JAHRESTAGUNG**

Auf der 13. Jahrestagung der Gesellschaft für Biologische Systematik (GfBS) in Bonn wurde Alexander M. Weigand, Doktorand im Projektbereich „Evolution und Klima“, mit dem 1. Preis für den besten Nachwuchsvortrag ausgezeichnet. In seinem Vortrag: „Why DNA barcoding complements microgastropod taxonomy“ zeigte er auf, dass DNA-Barcoding äußerst hilf-

reich ist, um Ordnung in das Chaos innerhalb einer Gruppe von Mikrogastropoden (Eupulmonata, Ellobioidea, Carychiidae) zu bringen. Mit Hilfe von DNA-Barcoding gelang es, 50 % kryptische Diversität aufzudecken, etablierte Art-Hypothesen zu re-evaluieren und potentiell diagnostische Merkmale auf ihren Informationsgehalt zu testen.

**PERSONALIEN:**

**MAINCAMPUS STIPENDIEN AN BIK-F WISSENSCHAFTLERINNEN UND -WISSENSCHAFTLER VERGEBEN**

Im Rahmen einer feierlichen Zeremonie wurden Ende Februar Dr. Oliver Friedrich, Postdoc und Emmy-Noether Nachwuchsgruppenleiter am BiK-F, und Tanja Zimmermann, Doktorandin am BiK-F, in das Stipendiatenwerk MainCampus der Stiftung Polytechnische Gesellschaft Frankfurt aufgenommen.

Oliver Friedrich erhält ein Educator-Stipendium für Wissenschaftler in Erzie-

hungsverantwortung, Tanja Zimmermann bekommt ein Doctus-Stipendium, das Doktoranden bei ihrer Promotion unterstützt. Mit dem interdisziplinär ausgerichteten Stipendiatenwerk fördert die Stiftung junge Menschen mit herausragender wissenschaftlicher oder künstlerischer Begabung und großem Persönlichkeitspotenzial am Ausbildungs- und Forschungsstandort Frankfurt am Main.



Teilnehmer der 6. Jahrestagung des Arbeitskreises Makroökologie der GfÖ, Foto: Matthias Dehling, BiK-f.

SENCKENBERG Vortragsreihe  
Frankfurt März bis Juni 2012



**Natur wirkt!?**  
Was biologische Vielfalt für unsere Gesundheit bedeutet

**VERANSTALTUNGEN:**  
**BIK-F BETEILIGT SICH AM WISSENSCHAFTSJAHR 2012**

Das diesjährige Thema des Wissenschaftsjahres des Bundesministeriums für Bildung und Forschung lautet „Die Zukunft der Erde“. Zahlreiche Veranstaltungen sollen eine breite Öffentlichkeit dazu anregen, sich mit Nachhaltigkeit und den Herausforderungen eines sich verändernden globalen Ökosystems zu beschäftigen. Um den persönlichen Kontakt mit der Forschung zu erleichtern gibt es die Plattform [www.forschungsboerse.de](http://www.forschungsboerse.de), über die Schulen Forschende unterschiedlicher Disziplinen ins Klassenzimmer holen können. BiK-F-Wissenschaftlerinnen und -Wissenschaftler wurden bereits „gebucht“, um z.B. anlässlich der hessischen SchulKinoWochen in verschiedenen Diskussionsrunden zu Fragen der Nachhaltigkeit BiK-F und seine Forschungsthemen zu vertreten.

Eine Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung

Wissenschaftsjahr	2012
Zukunftsprojekt	
<b>ERDE</b>	

**VERANSTALTUNGEN:**  
**WAS BIOLOGISCHE VIelfALT FÜR UNSERE GESUNDHEIT BEDEUTET – NEUE VORTRAGSREIHE AB MÄRZ 2012**

Das Thema Gesundheit betrifft jeden Menschen hautnah. Im Rahmen einer neuen Vortragsreihe, die Senckenberg in Kooperation mit BiK-F veranstaltet, erhalten Zuhörer an acht Abenden Einblick in das komplexe Zusammenspiel menschliche Gesundheit und biologischer Vielfalt. Aus Tiergiften werden Medikamente gewonnen, Spinnenseide kommt in der Chirurgie zum Einsatz und Heilpflanzen sind in vielen Ländern immer noch die am häufigsten verwendete Medizin - um nur einige der positiven Aspekte zu nennen. Unter dem Titel „Natur wirkt!“ soll aber auch die „Kehrseite“ der Natur themati-

siert werden. Die biologische Vielfalt verändert sich derzeit durch den Klimawandel und weitere menschliche Einflüsse maßgeblich. Dies hat weitreichende gesundheitliche Folgen, beispielweise, wenn durch steigende Temperaturen in Deutschland Mücken heimisch werden, die potentielle Krankheitsüberträger sind, oder wenn sich die von Allergikern gefürchtete Pollensaison verlängert. Die Vorträge finden im vierzehntägigen Rhythmus am Mittwochabend im Senckenberg Naturmuseum statt. Los geht's am 14. März.

**VERANSTALTUNGSHINWEISE**

- |                   |   |
|-------------------|---|
| 14.03.2012<br>19h | <b>Vortrag</b> „Heilen mit dem Baobab: Pflanzenvielfalt in der traditionellen Medizin Westafrikas“<br>Dr. Julia Krohmer (BiK-F, Frankfurt am Main)  |
| 28.03.2012<br>19h | <b>Vortrag</b> „Gesunde Vielfalt?- Virusdiversität in tropischen Regenwäldern“<br>Dr. Sandra Junglen (Institut für Virologie, Universität Bonn)   |
| 11.04.2012<br>19h | <b>Vortrag</b> „Spinnenseide – Wunderwerkstoff in der plastischen Chirurgie“<br>Christina Allmeling (Medizinische Hochschule Hannover)  |
| 02.05.2012<br>19h | <b>Vortrag</b> „Gefährliche Gäste - Parasit-Wirt-Beziehungen in terrestrischen und aquatischen Ökosystemen“<br>Prof. Dr. Sven Klimpel (BiK-F), Frankfurt am Main, und Senckenberg Deutsches Entomologisches Institut, Müncheberg) |
| 16.05.2012<br>19h | <b>Vortrag</b> „Die Bedeutung von Natur und naturnahen Räumen für Gesundheit und Lebensqualität“<br>Prof. Dr. Claudia Hornberg (Universität Bielefeld)  |
| 30.05.2012<br>19h | <b>Vortrag</b> „Ambrosia & Co. - wie wirkt sich der Klimawandel auf allergene Pflanzen aus?“<br>Prof. Dr. Oliver Tackenberg (BiK-F und Goethe-Universität, Frankfurt am Main)   |

Alle Vorträge finden im Festsaal des Senckenberg Naturmuseum Frankfurt statt.

**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)