

GfBS news 32 ■ 2016

GfBS
newsletter |

www.gfbs-home.de

news



GfBS
Gesellschaft für
Biologische Systematik
Organismen Diversität Evolution



ICIM 4
www.icim4.com
Moscow

18-23 AUGUST 2017

All Invertebrate Morphologists are kindly invited to attend the 4th International Congress on Invertebrate Morphology (ICIM 4) to be held in the Lomonosov Moscow State University in August 2017. The university campus is located in a picturesque area of Moscow, which is well known not only for being Russia's capital but for its architectural and cultural diversity.

There are a lot of curious historical buildings dating from medieval and imperial days, Soviet epoch and modern times. Moscow is a huge centre of tourism and culture. Various music fests and art exhibitions take place here. Every guest will find in Moscow something truly special to satisfy his interests and passions. Numerous museums, theatres, parks and restaurants of any kind of cuisine will meet the demands of even experienced traveler. Special mention should be made of the Moscow metro that is believed to be one of the most beautiful in the world.

The Organizing Committee also welcomes sponsors for contributions



impressum

Inhalt

Seite	
4	GfBS intern
6	Konferenz der Arten
12	GfBS-Ehrenmitgliedschaft
26	GfBS-Onlineumfrage
22	Neue digitale Welten
32	Oluf Tychsen (1734-1815)
34	Taxonomy and Systematics
38	17. GfBS-Jahrestagung

Umschlagsfoto: H. Frei

Herausgeber

Gesellschaft für Biologische Systematik e.V.
Geschäftsführer Michael Raupach, Deutsches Zentrum für Marine Biodiversitätsforschung (DZMB), Forschungsinstitut Senckenberg, Senckenberg am Meer, Südstrand 44, 26382 Wilhelmshaven
www.gfbs-home.de

Schriftleiter & Redaktion

Ralph O. Schill, Universität Stuttgart, Institut für Biologische Materialien und biomolekulare Systemes, Zoologie, Pfaffenwaldring 57, 70569 Stuttgart,
email: ralph.schill@bio.uni-stuttgart.de

Konzept

luzia.schneider | lucoo creative company
email: luzia.schneider@lucoo.de

Für unverlangt eingesandte Manuskripte, Fotos, Dias, Bücher usw. wird nicht gehaftet. Der gesamte Newsletter einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt, soweit sich aus dem Urheberrechtsgesetz und sonstigen Vorschriften nichts anderes ergibt. Jede Verwertung ist ohne schriftliche Zustimmung der GfBS unzulässig. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Copyright für Inhalt und Gestaltung – falls nicht ausdrücklich anders vermerkt – bei GfBS e. V. Der Newsletter ist das offizielle Mitteilungsorgan der Gesellschaft für Biologische Systematik e. V. Er erscheint zweimal jährlich und wird allen Mitgliedern im Rahmen der Mitgliedschaft geliefert. Die Zeitschrift ist im Mitgliedsbeitrag enthalten.

ISSN 1867-6766 (Printausgabe)
ISSN 1867-6774 (Internetausgabe)

Liebe GfBS-Mitglieder,

die „Konferenz der Tiere“ ist Erich Kästners erstes Kinderbuch nach dem Zweiten Weltkrieg, das sich durchaus auch an Erwachsene richtet. Zumindest schrieb er in seinem Untertitel „Ein Buch für Kinder und Kenner“. „Die Konferenz der Tiere“ handelt von den Vertretern aller Tierarten, die aufgrund des politischen Scheiterns der Menschen eine internationale Konferenz einberufen, um den Weltfrieden zu erreichen. Eng angelehnt an den literarischen Welterfolg fand aus Anlass des 370. Geburtstages von Gottfried Wilhelm Leibniz eine Festveranstaltung unter dem Motto „Konferenz der Arten“ in Berlin statt. Es ging dabei um den Zustand der Natur in Deutschland, um neue Erkenntnisse zu den Ursachen des Biodiversitätsverlustes und vor allem um die Frage, wie Artenkennerinnen und -kenner ausgebildet und gefördert werden können.



Dabei spielt auch das bürgerschaftliche Engagement in der Forschung eine immer wichtigere Rolle. So ist die Veranstaltung als ein wichtiger Baustein im laufenden Verbundprojekt „Bürger schaffen Wissen“ zu sehen, das im Dialog mit allen Akteuren aus Wissenschaft und Gesellschaft eine Citizen Science-Strategie 2020 für Deutschland entwickeln wird. Das Konsortiumsprojekt wird von Einrichtungen der Leibniz- und Helmholtz-Gemeinschaft mit ihren universitären Partnern getragen. Das Museum für Naturkunde Berlin und das Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung sind hier koordinierend tätig. Publikationen und Ressourcen finden Sie unter <http://www.buergerschaffenwissen.de>

Die GfBS und ich wünschen Ihnen ein geruhames Weihnachtsfest; kommen Sie gut ins neue Jahr 2017!

Ihr
Ralph Schill



Liebe GfBS-Mitglieder,

eine wirklich tolle Jahrestagung in der schönen bayrischen Landeshauptstadt liegt hinter uns – ein großes Dankeschön an die lokalen Tagungsorganisatorinnen und –organisatoren! Dem Team um Gert Wörheide und Gerhard Haszprunar, insbesondere Mike Reich und Dirk Erpenbeck, aber auch den vielen, vielen Helferinnen und Helfern im Hintergrund, verdanken wir eine wirklich super organisierte und schöne Tagung, die uns in bester Erinnerung bleiben wird. Eine große persönliche Freude für mich war es, im Auftrag der Mitgliederversammlung ein neues Ehrenmitglied der GfBS ernennen zu dürfen: Wolfgang Wägele! Lesen Sie mehr dazu in dem Beitrag im vorliegenden Newsletter. Bei der Mitgliederversammlung wurde auch ein neuer Vorstand unserer Gesellschaft gewählt und ich darf mich stellvertretend für alle Vorstandsmitglieder bei Ihnen für Ihr Vertrauen bedanken. Mein ganz besonderer Dank gilt unserer bisherigen Vizepräsidentin Birgit Gemeinholzer, unserer ehemaligen Schatzmeisterin Annette Klusmann-Kolb und André Koch, bislang Beisitzer für Zoologie, die aus dem Vorstand ausschieden. Gleichzeitig ein „herzliches Willkommen“ an Dominique Zimmermann, unsere neue Vizepräsidentin, Alexander Kieneke, den neuen Schatzmeister, und Peter Michalik, unseren neuen Beisitzer für Zoologie! Der neue Vorstand hat beschlossen, kurzfristig im Bereich „Social Media“ aktiver zu werden – hier unterstützt uns Gerlinde Kaineder tatkräftig und es sei bereits jetzt angekündigt, dass sie sich bei der nächsten Mitgliederversammlung als Beisitzerin

für Öffentlichkeitsarbeit und soziale Medien zur Wahl stellen wird.

In München war es bereits die 17. Jahrestagung der GfBS. Obwohl dies bei weitem kein „rundes Jubiläum“ ist, lohnt es, sich die Entwicklungen seit der Gründung unserer Gesellschaft kurz vor Augen zu führen: Vor rund 20 Jahren stand es nicht gut um die Taxonomie und Systematik. Als „von gestern“ und „nicht drittmittelfähig“ wurden diese beiden Kerndisziplinen der GfBS gern abgetan, mancher sprach gar davon, dass gerade die Taxonomie keine Wissenschaft sei. Unsere Mitglieder haben dem mit der Gründung der GfBS die Stirn geboten und ich entsinne mich gern an das Logo der ersten Jahrestagung in Bonn mit dem jagenden Geparden, der die Aufbruchstimmung der Systematiker symbolisiert hatte. Mit unserer Gesellschaft haben wir im deutschsprachigen Raum entscheidend dazu beigetragen, dass sich die Wahrnehmung von Taxonomie und Systematik in der Wissenschaftslandschaft geändert hat. Inzwischen sind wir ein fester Ansprechpartner für die DFG in Sachen Systematik und Taxonomie und Mitglieder unserer Gesellschaft waren entscheidend an den DFG-Schwerpunktprogrammen „Deep Metazoan Phylogeny“ und „Radiations“ beteiligt und ein neues Schwerpunktprogramm zur Taxonomie im –OMICS-Zeitalter ist kürzlich ausgeschrieben worden. Herzlichen Dank an Susanne Renner, ein GfBS-Mitglied, für Ihr Engagement in dieser Sache! Aber auch zahlreiche DFG-Projekte zu systematischen und taxonomischen Themen im Normalverfahren zeigen, dass sich etwas geändert hat! Es wundert nicht, dass in diesem dynamischen Umfeld in den

letzten 20 Jahren mehrere Zeitschriften entstanden sind, die speziell Taxonomie und Systematik zum Programm haben und ich bin stolz darauf, dass unsere Zeitschrift „Organisms, Diversity & Evolution“ hier eine prominente Rolle spielt. Im Zeichen der Biodiversitätskrise und der Zeitenwende hin zum „Anthropozän“, die wir leider mit 7,2 Milliarden Artgenossen bereits weit hinter uns gelassen haben, stehen heute ironischerweise die Zeichen für unsere Forschung besser denn je: Mit der zunehmenden Bedrohung der Biodiversität ist „Biodiversitätsforschung“ en vogue geworden und es ist inzwischen eher ein Wettbewerb ausgebrochen, wer diesen Begriff für sich proklamieren darf. Obwohl ich, und bestimmt Sie auch, diese Frage klar mit „wir“ beantworte, glaube ich, dass wir gerade in diesem aktuellen Spannungsfeld die GfBS dringender denn je brauchen: Sie ist die einzige wirkliche Interessensvertretung der Taxonomen und Systematiker, also der „echten“ Biodiversitätsforscher, in Deutschland. Damit ist sie auch der natürliche Ansprechpartner für Zuwendungs- und Drittmittelgeber, aber auch für die Politik, wenn Fragen zur Biodiversität aufkommen. Hier müssen wir in Zukunft allerdings besser werden. Das Totalversagen aller Forscher und Gesellschaften, auch von uns, im Vorfeld des sich seit 20 Jahren abzeichnenden ABS-Debakels, das nur dazu führen wird, dass Biodiversitätsforschung durch eine immense Bürokratie immer schwieriger wird, ohne dass irgendjemand damit geholfen ist, muss uns hier Mahnung sein. Unsere Homepage bietet Ihnen hierzu Informationen, ohne die Sie vielleicht besser schlafen (und arbeiten) könnten,



Uwe Fritz am Río Prado in Kolumbien | Foto: privat

um deren Beachtung wir aber alle nicht umhin kommen! Was bedeutet das nun alles für uns? Wir müssen in Zukunft stärker als bisher unsere Kernkompetenz in die Politik hineintragen und noch aktiver zu werden – denn nur in der GfBS sind die Artenkenner in einzigartiger Weise organisiert. Unser neues Ehrenmitglied Wolfgang Wägele ist gerade dabei, hierzu eine neue Initiative zu starten. Tragen Sie dazu bei!

Es grüßt Sie herzlich
Ihr Uwe Fritz

Konferenz der Arten

und warum Taxonomie relevant sein muss

Aus Anlass des 370. Geburtstags von Gottfried Wilhelm Leibniz (* 1. Juli 1646) hat die Leibniz-Gemeinschaft in Zusammenarbeit mit der Berlin-Brandenburger Akademie der Wissenschaften (BBAW), die von G.W. Leibniz mit gegründet wurde, eine Festveranstaltung unter dem Motto „Konferenz der Arten“ organisiert und finanziert, fachlich vom Museum Koenig koordiniert.

Die Weltanschauung von G.W. Leibniz war religiös geprägt. Leibniz ging davon aus, dass wir in der „beste der möglichen Welten“ (Motto des Leibniz-Jahres 2016) leben, weil die Welt von einem perfekten Schöpfer geschaffen wurde. Entscheidend dabei ist, dass es vom Menschen selbst abhängt, ob aus den gegebenen Gestaltungsoptionen auch optimale Lebensbedingungen ermöglicht werden. Diese Sichtweise überträgt auf den Menschen die Verantwortung für die Schaffung einer paradiesischen Umwelt. Da unsere Generation dabei ist, eher das Gegenteil zu bewirken, indem Elemente eines potentiellen Paradieses vernichtet werden, passt das Thema der Festveranstaltung sehr gut zum Leibniz-Jahr.

Die „Konferenz der Arten“ war ein Experiment, von dem wir jetzt feststellen können, dass es gelungen ist. Sie bestand aus zwei Elementen: 1) Einer Fachkonferenz am 1. Juli in den Räumen der BBAW, die verschiedenste Akteure aus den Bereichen akademische und ehrenamtliche Forschung und amtlichem Naturschutz zusammenbrachte, und 2) einem öffentlichen Jahrmarkt der Artenvielfalt (Open-Air-Salon) auf dem Hausvogteip-

latz in der Mitte Berlins, auf dem sich Forschungsinstitute, naturkundliche Vereine und Landesämter vorstellen konnten.

Das Fachsymposium mit 140 Teilnehmern aus Universitäten, Naturkundemuseen, Fachhochschulen, Forschungsinstituten der Leibniz-Gemeinschaft und Helmholtz-Gemeinschaft, vom Naturschutzbund Deutschland, aus Fachgesellschaften, Landes- und Bundesämtern sowie dem Bundesumweltministerium folgte einer Dramaturgie, die von der Vorstellung der Aufgaben des amtlichen Naturschutzes durch das Bundesumweltministerium (Frau Dr. E. Nickel) und des Zustandes der Natur in Deutschland über neue Erkenntnisse zu den Ursachen der Biodiversitätsverluste zu der Frage führte, wie Artenkenner ausgebildet und begeistert werden können, auch mit Blick auf die Vermittlung in Schulen.

Besonders hervorzuheben sind neue Zahlen zur Entwicklung von Insektenbeständen in Nordrhein-Westfalen: In Malaisefallen fängt man heute nur noch 20-25% der Masse, die noch vor 20 Jahren vorhanden war, und das weitgehend unabhängig vom Landschaftstyp, also auch in Schutzgebieten. Da die Schutzflächen in dieser Zeit nicht drastisch geschrumpft sind (es kamen eher mehr dazu), müssen die Ursachen im Bereich Landnutzung und landwirtschaftlichen Praktiken liegen. Der Verdacht fällt auf Überdüngung (nicht nur Kunstdünger sondern auch Gülle und Abfälle der Biogasproduktion), Insektizide und Herbizide, Beseitigung von Gehölzen, Hecken, Feuchtgebieten etc. Da es keine systematische Forschung



Unübersehbar in der Bundeshauptstadt: Werbung für die Konferenz der Arten auf dem Gendarmenmarkt | Foto: privat

dazu gibt, kann nicht angegeben werden, welche Schadfaktoren in welcher Region die wichtigsten sind.

Bemerkenswert ist auch, dass die Zahlen zur Bestandsentwicklung der Insekten nicht von einer akademischen Forschungseinrichtung stammen, sondern vom Entomologischen Verein Krefeld, der seit 30 Jahren standardisiert über sehr verschiedene Beobachtungsflächen in

NRW verteilt Proben genommen hat. Ein bundesweites Monitoring, das alle Arten im Blick behält, gibt es leider nicht...

Im Rahmen von Gruppengesprächen wurden am Nachmittag zu dem Themenkreis ausgewählte Fragen diskutiert und Erfahrungen und Empfehlungen zusammengefasst. Parallel wurde eine Abschlusserklärung verfasst, die am Abend verabschiedet werden konnte.

Die Abschlusserklärung verweist auf



Die Fachkonferenz fand am 1. Juli in den Räumen der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften statt | Foto: privat

die besorgniserregenden Verluste der Artenvielfalt in Deutschland hin, fordert mehr Forschung (Ursachenanalysen und Langzeitmonitoring) und wirkungsvolle Maßnahmen zur Erhaltung der Biodiversität, sowie die Förderung der Taxonomie. Weitere Details dazu finden sich hier: <http://www.bestewelten.de/leibniz-jahr-2016/die-konferenz-der-arten/>.

Der Open-Air-Salon am 2. Juli war von

der Geschäftsstelle der Leibniz-Gemeinschaft perfekt und vielseitig organisiert worden. Der Oberbürgermeister Berlins hat als Schirmherr die Durchführung gefördert. Auf der Bühne erläuterte der Präsident der Leibniz-Gemeinschaft, Herr Prof. Matthias Kleiner, warum die Forschungsorganisation sich mit ca. 20 Instituten für die Biodiversität einsetzt. Auf der Bühne wurde danach, mit Musikeinlagen angereichert und von einer



Artenkenner auf der Bühne. Von links nach rechts: L. Krogmann (Thema Bienen: Staatl. Museum für Naturkunde Stuttgart), A. Wörz (Thema Wildpflanzen: Staatl. Museum für Naturkunde Stuttgart), K.J. Konze (Thema Libellen, Gesellschaft deutschsprachiger Odonatologen), Anja Herzog (Moderation, rbb) | Foto: privat

Reporterin des Berliner Rundfunks (rbb) moderiert, über Ursachen der Biodiversitätsverluste diskutiert, ehrenamtliche Artenkenner erklärten die Bedeutung ihrer Arbeit und sprachen über Vergnügen und Leidenschaften.

In mehr als 20 Zelten präsentierten die Teilnehmer der Konferenz ihr Engagement für Natur und Artenvielfalt mit Exponaten, die das Publikum zum Mitmachen

animierten. Kinder konnten aus Walderde Spinnen und Hundertfüßer sieben, sich an großen Modellen ansehen, wie man Arten von Marienkäfer unterscheidet oder woran man eine Assel erkennt, sich über Wildkräuter, Füchse und andere Tiere aus der Stadt informieren, die Verwendung von Apps zur Naturbeobachtung lernen oder zum Beispiel Experimente zur Wasserdichte in verschiedenen Regionen der Ostsee machen. Dazu gab es Verpfle-



Willi Xylander, Direktor des Senckenberg Museums fuer Naturkunde Görlitz erklärt die Vielfalt der Bodenfauna | Foto: privat



Wie unterscheidet man Muschel- und Schneckenarten der Nordsee? (R. Borchering, Schutzstation Wattenmeer, Husum) | Foto: privat

gung aus biologischem Anbau, Musik und Ratespiele. Veranstalter und Publikum hatten viel Freude an dem Ereignis und eine Wiederholung wurde mehrfach gewünscht. Diese wird allerdings nur möglich sein, wenn dafür die erforderlichen Gelder beschafft werden können...

Für alle Elemente der Konferenz war die Taxonomie die Grundlage. Artenkenner, die sich in der Natur Mitteleuropas

auskennen und ihr Wissen auch nutzbar machen, werden dringend gebraucht. Sie müssen in Schulen, Hochschulen, Museen und naturkundlichen Vereinen motiviert und trainiert werden. Taxonomie ohne Anwendung ist irrelevant. Nach der Definition von Relevanz gefragt, gibt es eine einfache Antwort: Relevant ist das, was unsere Nachkommen vermissen werden, wenn wir es nicht erforschen oder nicht erhalten...

J. Wolfgang Wägele
Museum Koenig, Bonn

Unermüdlicher Einsatz für die GfBS, die Systematik und Taxonomie

Laudatio anlässlich der Verleihung einer Ehrenmitgliedschaft der Gesellschaft für Biologische Systematik an Professor Dr. Wolfgang Wägele

Bei der diesjährigen GfBS-Jahres-Tagung in München wurde der Mitgliederversammlung satzungsgemäß vorgeschlagen, Professor Dr. Wolfgang Wägele als neues Ehrenmitglied der Gesellschaft zu ernennen. Dieser Vorschlag wurde bis auf eine Enthaltung einstimmig angenommen. Wolfgang setzte sich nicht nur viele Jahre in leitender Position für die GfBS ein. Mit dieser Ehrenmitgliedschaft wird insbesondere auch sein unermüdlicher Einsatz für die Systematik im Allgemeinen und die Taxonomie im Besonderen gewürdigt.

Werdegang

Wolfgang ist im kolumbianischen Bogotá aufgewachsen und hat dort am deutschen Gymnasium sein Abitur abgelegt. Im Jahr 1972 kam er nach Deutschland, um bis 1977 in Kiel Biologie und Chemie Lehramt zu studieren. Von 1978 bis 1980 schloss sich, ebenfalls in Kiel, eine von der Studienstiftung des Deutschen Volkes geförderte Promotion zum Thema „Evolution der Anthuridae (Crustacea, Isopoda)“ an. Parallel zu seiner Promotion legte Wolfgang eine Prüfung zum Forschungstaucher ab: dies spiegelt eine wissenschaftliche Leidenschaft wider, die ihm bis heute große Freude bereitet.



Wolfgang Wägele erhält von Uwe Fritz die Urkunde über die Ehrenmitgliedschaft in der GfBS | Foto: privat

1981 wurde er zunächst Akademischer Rat an der Universität Oldenburg und dort mit dem Aufbau des Labors für Elektronenmikroskopie betraut. Diese Arbeit nutzte er dazu, sich im Jahr 1988 über die „Evolution und das Phylogenetische System der Isopoda“ zu habilitieren. Drei Jahre später folgte er dem Ruf der Universität Bielefeld auf die C3-Professur „Systematik und Morphologie der Tiere“. 1993 erhielt Wolfgang einen weiteren Ruf auf eine C3-Professur an das Alfred-Wegener-Institut in Bremerhaven, den er allerdings ausschlug. 1996 wechselte er auf den Lehrstuhl für „Spezielle Zoologie“ der Universität Bochum und 2004 nach Bonn, um dort den gleichnamigen Lehrstuhl und die Leitung des Alexander Koenig-Museums zu übernehmen.

Expeditionen in die Tiefsee und drei Kontinente

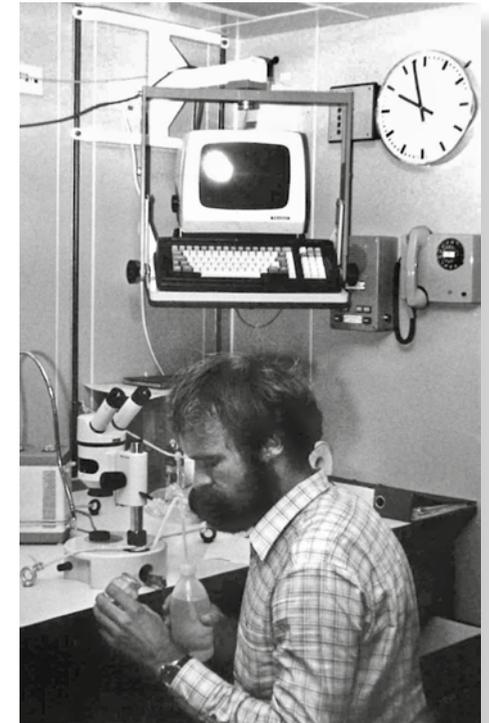
Seit seiner Anstellung als Wissenschaftler hat Wolfgang an zahlreichen Forschungsreisen teilgenommen, so etwa 1983 an der 3-monatigen Expedition „Antarktis I“ auf der Jungfernfahrt der Polarstern, 1984/85 an der fast 5-monatigen Expedition „Antarktis III“ und an der Tiefsee-Expedition „DIVA1“ im Jahr 2000. Zusätzlich unternahm er zahlreiche weitere Forschungsreisen, die ihn beispielsweise 1998 nach Venezuela, 1999 und 2000 nach Australien, 2003 nach Tansania, 2007 im Rahmen des BIOTA-Projekts nach Kenia, 2008 nach Costa Rica und im selben Jahr sowie 2010 nach Ecuador führten.

Forschungsverbünde

Teils damit verbunden, teils separat, hat Wolfgang in der Organisation und Koordination von Verbundforschungsprojekten mitgewirkt. Ich möchte hier das DFG-Projektpaket DIVA1 nennen, in dem die Artenzusammensetzung der Tiefseefauna des Atlantiks untersucht wurde und bei dem es bei der ersten Meteor-Expedition einen taxonomischen Schwerpunkt gab. Ferner müssen das BMBF-Verbundvorhaben BIOTA-Ost zur Erforschung und zum Schutz der Biodiversität der Tieflandregenwälder von Kenia und Uganda genannt werden, das BMBF-Verbundvorhaben GBOL (German Barcode of Life) und das DFG-Schwerpunktprogramm „Deep Metazoan Phylogeny“.

Engagement in Ehrenämtern

Wolfgang Wägele hatte und hat zahlreiche ehrenamtliche Tätigkeiten inne.



Wolfgang Wägele arbeitet auf Polarstern im Labor | Foto: privat

Hier mögen einige Beispiele genügen: von 1989 bis 1991 wirkte er als Mitglied der Senatskommission für Ozeanographie der DFG und war als Gründungsmitglied und im Beirat des Deutschen Zentrums für Marine Biodiversitätsforschung (DZMB) in Wilhelmshaven tätig. Besonders hervorheben möchte ich, dass er Gründungsmitglied unserer GfBS war und, bekanntermaßen, sich von 1997 bis 2003 zunächst als Geschäftsführer und von 2006 bis 2008 als deren Präsident einsetzte. Im Anschluss daran wirkte er



1983 an Deck der Polarstern auf der Suche nach Tieren im Grundsleppnetzfang | Foto: privat

als Vorstandsmitglied und Präsident der Deutschen Zoologischen Gesellschaft (DZG). In all diesen Ämtern hat sich Wolfgang unermüdlich für die Systematik und insbesondere die Taxonomie stark gemacht. In diesem Zusammenhang ist auch seine Mitwirkung bei der Stellungnahme der Leopoldina zur Zukunft der Taxonomie im „-OMICS-Zeitalter“ zu nennen.

Wissenschaftliches Werk

Die Liste seiner Verdienste ließe sich noch beliebig fortsetzen – Wolfgang's Publi-

kationsliste umfasst von 1979 bis 2015 nicht weniger als 195 wissenschaftliche Buch- und Zeitschriftenbeiträge, darunter „Klassiker“ wie sein auch auf Englisch erschienenes Lehrbuch „Grundlagen der Phylogenetischen Systematik“. Wolfgang ist wissenschaftlich immer ein Zweifler geblieben, der gerade phylogenetische Methoden stets kritisch hinterfragt und zum Teil mit seinem unabhängigen Denken erschüttert hat. Hierfür sucht er die Zusammenarbeit mit Bioinformatikern – paradigmatisch ist dafür seine 2015 in „Cladistics“ erschienene Publikation mit



Abenteuer im Meer... | Foto: privat



... und vom Meer in die Bäume – neue Projekte in Ecuador erfordern neue sportliche Aktivitäten | Foto: privat

Patrick Kück „Plesiomorphic character states cause systematic errors in molecular phylogenetic analyses: a simulation study“. In dieser zeigte er, dass die weit verbreitete Maximum Likelihood-Methode nicht zwischen Symplesiomorphien und Synapomorphien unterscheiden kann. Wer hätte das gedacht! Abschließend möchte ich noch hervorheben, dass es nicht nur die GfBS ohne Wolfgang Wägele heute so, wie sie ist, nicht gäbe. Auch unser Fachjournal *Organisms, Diversity & Evolution* hat Wolfgang mit aus der Taufe gehoben und war als



Studenten oder Politiker – alle profitieren von seinem profunden biologischen Wissen, auch die Bundeskanzlerin | Foto: privat

Mitherausgeber bis zum Jahr 2003 entscheidend an ihrem Gelingen beteiligt.

Wie offensichtlich ist - all dies sind Gründe genug für eine Ehrenmitgliedschaft in unserer Gesellschaft für Biologie Systematik.

Mein herzlicher Glückwunsch, Wolfgang!

Uwe Fritz, Dresden

Onlineumfrageergebnisse der Mitgliederbefragung der GfBS 2016

Alle GfBS- und Jusys-Mitglieder, die über den GfBS-Listserver erreichbar sind, hatten im Zeitraum vom 27.01. bis 09.02.2016 die Möglichkeit, an einer Onlineumfrage teilzunehmen. Ziel war es, die Aktivitäten, Wünsche und Erwartungen an die GfBS zu hinterfragen, sowie ein Forum für Wünsche und Anregungen zu bieten. Insgesamt beteiligten sich 74 GfBS-Mitglieder an der Umfrage – laut Verteiler können ca. 350 Personen erreicht werden, so dass dies einer Umfragebeteiligung von ~21% entspricht.

Allgemeine Angaben

Die Altersstruktur der Teilnehmer war relativ ausgeglichen. 27% der Teilnehmer waren 31-40-jährig, 24% 41-50-jährig, 26% 51-60-jährig, sowie nur 5% 61-70-jährig und 18% 21-30-jährig. Bezüglich der höchsten Qualifikation gaben 28% an, einen Bachelor, einen Master, ein Diplom oder keine akademische Qualifikation zu besitzen. 16% haben einen Dokortitel, 27% sind Postdocs und 29% sind habilitiert, bzw. haben eine Juniorprofessur oder Professur.

49% der Teilnehmer gaben an, unbefristet wissenschaftlich angestellt bzw. verbeamtet zu sein, während 51% entweder selbstständig (9%), arbeitslos (4%), zeitlich befristet wissenschaftlich (30%), bzw. nicht wissenschaftlich (8%) angestellt sind. Zu Universitäten fühlen sich primär 43% zugehörig, 31% zu Museen, 13% zu Forschungseinrichtungen und 11% zu anderen bzw. keinen wissenschaftlichen Institutionen.

Die befragten Mitglieder gaben zu 58%

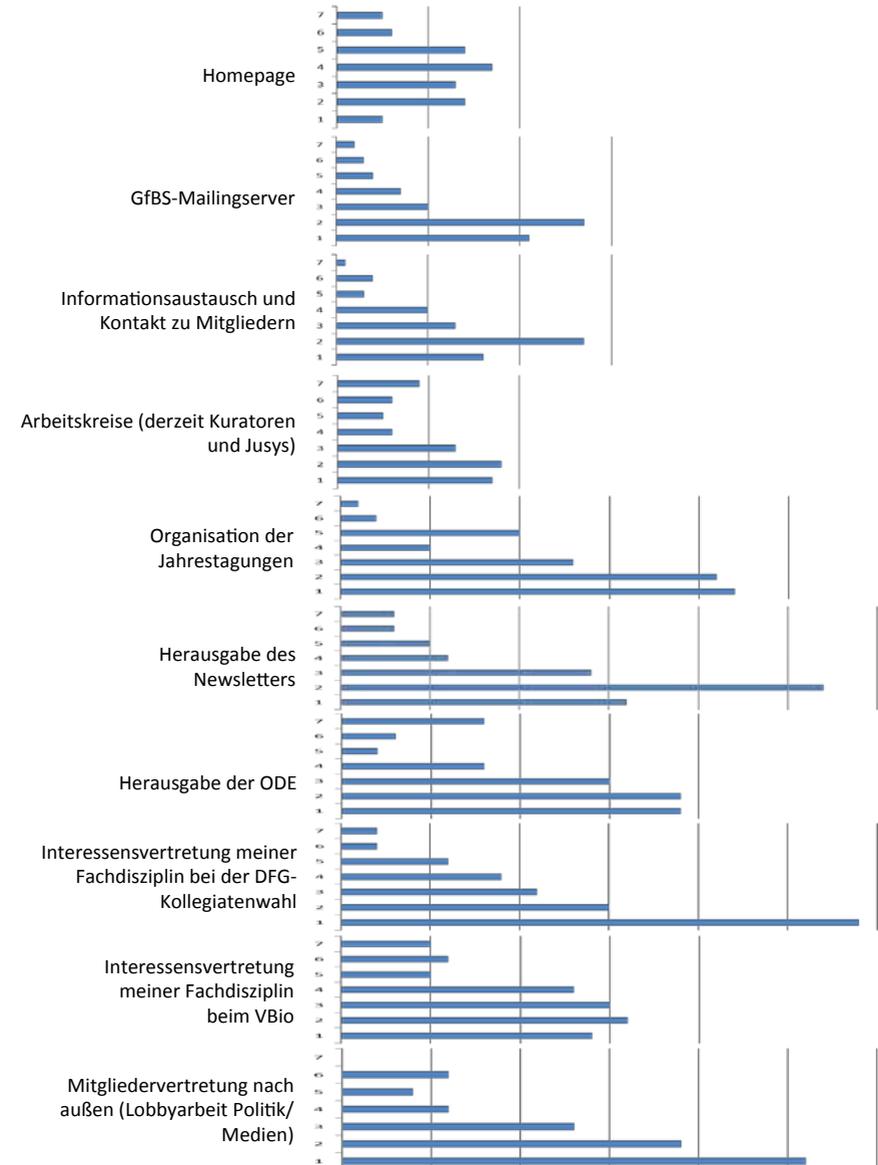
Zoologie als ihr Fachgebiet an, zu 25% Botanik, zu 4% Paläontologie, je 2% Mykologie und Mikrobiologie bzw. zu weiteren. Davon arbeiten ca. 50% primär systematisch, 16% ökologisch, 9% je bioinformatisch und populationsgenetisch, 8% im Evo-Devo-Bereich und 8% fühlten sich weiteren Wissenschaftsdisziplinen zugehörig. Methodisch verwenden 60% der Beteiligten morphologische Methoden für ihre wissenschaftliche Forschung, 50% der Antwortenden arbeiten mit genetischen Methoden, 31% mit ökologischen Methoden, 22-23% mit mikromorphologischen und bioinformatischen Methoden, 19% arbeiten anatomisch, 8% karyologisch und 5% gaben weitere Arbeitsmethoden noch zusätzlich an.

Bewertung der Aktivitäten der GfBS

Danach gefragt, wie wichtig den Mitgliedern bestehende Aktivitäten der GfBS sind, stellte sich heraus, dass der Listserver, die Politikberatung, der Newsletter, die Jahrestagungen, der Kontakt zu Mitgliedern und Informationsaustausch sowie Interessensvertretung der Fachdisziplin bei der DFG-Kollegiatenwahl für die meisten Mitglieder am wichtigsten sind (jeweils 55-58 Stimmen, und hier extrem wichtig, sehr wichtig und wichtigangaben). Für 53 Mitglieder war die ODE von Bedeutung, während erstaunlicherweise nur 32 die neue Homepage als wichtig angesehen haben. Dies ist überraschend, bei beiden Punkten ist jedoch die Außenwirkung zu berücksichtigen, während es sich bei der Umfrage nur um ein mitgliederinternes Meinungsbild handelte.

Wie wichtig sind für Sie die folgenden Aktivitäten der GfBS?

Linien im Diagramm 10er-Schritte (absolute Zahlen), 1 (wichtig) -7 (nicht wichtig)



Auf die GfBS-Homepage greifen z.B. pro Monat durchschnittlich mehr als 2500 Rechner mit verschiedenen IP-Adressen zu, und es werden mehr als 20.000 Einzeleiten pro Monat abgerufen. Auch der hohe Impact Factor der ODE ist ein deutliches Indiz für die starke Außenwerbung beider Aktivitäten für die Gesellschaft. Die Aktivitäten der AGs (Kuratoren und Jusys) sind wahrscheinlich zu spezifisch, um von allgemeinem Interesse zu sein – hier verwiesen 48 Stimmen auf die Wichtigkeit der Aktivitäten, während 20 Stimmen diese als nicht wichtig ansahen. Es ist bemerkenswert, dass die Interessensvertretung der Fachdisziplin im VBio insgesamt als am unwichtigsten bewertet wird.

Die Mitglieder sind mit der Herausgabe des Newsletters und der ODE, der Organisation der Jahrestagung, dem Informationsaustausch zu Mitgliedern, dem Mailingserver, der Homepage und den Arbeitskreisen zufrieden. Erstaunlich hoch war jedoch der Anteil der Stimmen, die sagten, dass sie diese Aktivitäten nicht bewerten können in Bezug auf die Interessensvertretung der Fachdisziplin beim VBio, der Vertretung der Fachkollegiatenwahl der DFG und der Mitgliederververtretung nach außen (Lobbyarbeit, Politik). Hier scheint ein stärkerer Informationsbedarf zu bestehen.

Gefragt danach, wie häufig interessieren sie sich, nutzen sie oder nehmen Sie an GfBS-Aktivitäten teil, stellte sich heraus, dass mit Ausnahme des GfBS-Mailingervers keine der weiteren Aktivitäten von der Mehrheit der Mitglieder sehr häufig

oder häufig genutzt wird. Selten wird die Homepage und der Informationsaustausch und Kontakt zu den Mitgliedern genutzt, während die Interessensvertretung beim VBio und die Mitgliederververtretung nach außen in Form von Politikberatung und Lobbyarbeit für viele sehr selten oder gar nicht genutzt wird, bzw. von Interesse ist.

Wünsche und Optimierungsvorschläge an die GfBS

Satzungsgemäß ist der „Zweck der Gesellschaft ... die wissenschaftliche Förderung der Erforschung der biologischen Vielfalt (Biodiversität)“. Bei der Frage, wie wichtig für die Mitglieder das über die unmittelbare wissenschaftliche Förderung hinausgehende Engagement der GfBS ist, stellte sich heraus, dass für 45 der Befragten die Homepage für politische und rechtliche Informationen sehr wichtig bis wichtig ist, für 47 ist die Homepage für strategische Informationen wichtig und nur 30 der Befragten gaben an, dass für sie die GfBS als Forum für Bürgerwissenschaften von Bedeutung ist.

57% der Gefragten gaben an, dass sie gerne einen größeren Informationsaustausch und eine engere Kommunikation zwischen den Mitgliedern hätten, wobei insbesondere ein Kommentar lautete „ich könnte mir vorstellen, dass sich mehr Mitglieder aktiv einbringen würden, wenn die GfBS insbesondere ihr Internetangebot ausbauen würde“.

Bei der Frage nach Wünschen, Vorstellungen und Ideen für die GfBS gab es z.B. - den Wunsch nach gemeinsamen Handlungen wie z.B. Anträgen oder Stiftungsprofessuren

- einer Stärkung der gesellschaftlichen Wahrnehmung und Wertschätzung von Biodiversitätsforschung und Artenkenner*innen, insbesondere auch auf Grundlagen der klassischen Systematik

- mehr Information über Aktivitäten im Bereich Wissenschaftspolitik

- den Vorschlag eine Service-Plattform für politische und strategische Entwicklungen zu bieten

- Weiterbildungsmöglichkeiten für innovative Ideen und neue Techniken z.B. DNA Barcoding anzubieten

- Entwicklung von Konzepten zur Förderung der Taxonomie, Ausbildung dazu, Kooperationen mit Bürgerwissenschaftlern (z.B. beitragen zur Popularisierung von Systematik)

- den Scope der ODE zu verändern, mit einem stärkeren Fokus auf Systematik und Biodiversität.

Auf die Frage, ob sich Mitglieder an weiteren Aktivitäten aktiv beteiligen würden, gaben mehr als die Hälfte der Befragten (57%) an, dass Sie sich gerne als Teilnehmer an Aktivitäten beteiligen

würden, während sogar 8 der Befragten als Organisatoren zur Verfügung stehen würden, was immerhin fast 11% der antwortenden Mitglieder sind – ein großes Dankeschön dafür!

55 der Befragten (74%), gaben an, dass sie sich durch die GfBS adäquat vertreten fühlen, während 19 Befragte (26%) diese Frage mit nein beantworteten. An diesem Punkt bestand die Möglichkeit, Kritik zu äußern und folgende Punkte bzw. Verbesserungsvorschläge wurden genannt:

- Festhalten an alten Mustern bezüglich der Fachgebiete,

- kaum messbare Erfolge in der Unterstützung der taxonomischen Forschung

- deutschsprachige Arbeitstreffen durchführen

- stärker die Feldarbeiter/Spezialtaxonomen berücksichtigen und integrieren

- mehr Nachwuchsarbeit im Bereich Artenkenntnis und Methoden der Biodiversitätsforschung (außerhalb der JuSys),

- Amateure sollten insgesamt einen höheren Stellenwert erhalten, gefördert und weitergebildet werden,

- stärkere Vertretung für (freiberufliche) Systematiker (in politischer Richtung)

In Bezug zur wissenschaftlichen Ausrichtung der GfBS gab es zum einen Stimmen, die stärker für DFG-fähige

Themen und Unterstützung dafür plädierten. Ebenso gab es jedoch auch diverse gegenteiligen Meinungen dazu und die GfBS wird sich wohl auch weiterhin in diesem Spannungsfeld befinden. Gewünscht wurde z.T. eine stärkere taxonomische Ausrichtung und mehrere Stimmen aus bioinformatischer Sicht fühlten sich innerhalb der GfBS nicht gut vertreten. Dazuhin beklagten mehrere Befragte eine zu zoologisch-orientierte Ausrichtung.

Es gab Stimmen, dass der Besuch der Jahrestagung zu teuer wäre, wobei sich wohl die Bewerbung um die Zuschüsse zum Besuch der Tagung nicht ausreichend herumgesprochen hat. Bemängelt wurde ferner, dass in der ODE kein Platz für taxonomisch spannende Revisionen ist. Ferner wurde die Frage aufgeworfen, wie sich die GfBS über Newsletter, Tagung, ODE hinausgehend engagiert.

Vorstellung und Diskussion der Umfrageergebnisse

Die Umfrageergebnisse wurden im Rahmen der GfBS-Jahrestagung 2016 in München im Anschluss an die Mitgliederversammlung am 22.02.2016 vorgestellt und diskutiert.

Generell gab es den umfangreichen Wunsch, die Homepage stärker zu nutzen und zu propagieren. Ob sich die GfBS bzw. die Jusys stärker im Rahmen der digitalen Medien engagieren sollten (Facebook, Twitter, etc.) wurde kontrovers diskutiert, da hierbei eine große Aktualität von Bedeutung ist. Der Vorstand hat sich bereit erklärt, diese Diskussion intern aufzugreifen und weiterzufolgen.

Weitere Ergebnisse der Diskussion waren die Stärkung der GfBS durch mehr Aktivitäten, wie z.B. mehr Workshop-Angebote vor und nach den Jahrestagungen, die unter Umständen auch deutschsprachige Laienwissenschaftler ansprechen könnten.

Das neue Ehrenmitglied der GfBS, Wolfgang Wägele, hat sich bereit erklärt, die Chancen für ein gemeinsames Großprojekt der GfBS-Community zu eruieren. Ein Kreis von Interessierten wird ihn hierbei unterstützen.

Dem ausdrücklichen Wunsch der Mitglieder über mehr Kommunikation und Information über den Listserver wird der Vorstand versuchen, Rechnung zu tragen.

Des Weiteren wurde ein Vorschlag unterbreitet, ob die GfBS ein gutes Forum zur Etablierung von Crowd-Funding-Möglichkeiten für Kleinprojekte wäre. Dieser Vorschlag wurde mit großem Interesse aufgenommen, und der Vorstand wird diese Idee weiter ausarbeiten.

Wir bedanken uns bei Caroline Ring, die freundlicherweise die Onlinestellung der Umfrage übernommen hat. Ferner ein Dankeschön an allen Umfrage- und Diskussionsteilnehmer in der Hoffnung, dass die Auswertung der Daten die Ideen der Umfrageteilnehmer adäquat widerspiegelt. Potentiell subjektive Interpretationen bitten wir zu entschuldigen.

Birgit Gemeinholzer
& Michael Ohl

Bücher /
Literatur

news

Wenn der Nagekäfer zweimal klopft

Das geheime Leben der Insekten



Der britische Biologe Dave Goulson unternimmt eine Expedition auf den Planeten der Insekten – genauer auf die Blumenwiesen rund um sein marodes französisches Landhaus. Die Helden seiner Feldforschungsabenteuer sind nicht nur Bienen und Hummeln, sondern alles, was krecht und flucht: Grillen, Grashüpfer, Glühwürmchen – und Libellen, denen beim Liebemachen zuzusehen eine Freude ist. Goulson taucht dabei so tief ins Reich der Tiere ein wie kaum jemand zuvor. Ein Buch, das die entscheidende Bedeutung von Insekten für unsere Umwelt und das ganze globale Ökosystem beleuchtet. Und ein Weckruf, die Nutzung von Insektiziden zurückzufahren, um das Sterben der Bienen und anderer Bestäuber zu stoppen.

Dave Goulson, Jahrgang 1965, ist Hummelforscher und einer von Englands bekanntesten Naturschützern. Sein „Sunday Times“-Bestseller „A Sting in the Tale“ stand auf der Shortlist des Samuel Johnson Prize, des renommiertesten Sachbuchpreises Großbritanniens. Bei Hanser erschien 2014 „Und sie fliegt doch. Eine kurze Geschichte der Hummel“. Dave Goulson lebt in Blackboys, East Sussex. www.sussex.ac.uk/lifesci/goulsonlab. Ein Interview mit Dave Goulson finden sie im GfBS 30. *Buchrezension: Ralph Schill, Tübingen*

Dave Goulson, „Wenn der Nagekäfer zweimal klopft. Das geheime Leben der Insekten“, 320 Seiten, Carl Hanser Verlag, ISBN-10: 3446447008, ISBN-13: 978-3446447004

Neue digitale Welten in der Zoologie

Website für das Barcoding-Projekt

Wissenschaftler der Zoologischen Staatssammlung München (SNSB-ZSM) aus den Projekten „Barcoding Fauna Bavarica“ und „German Barcode of Life“ stellten am Anfang des Jahres ihre neue Website ins Netz. Diese ist unter der URL <http://www.barcoding-zsm.de> zu erreichen. Damit wollen die Wissenschaftler ihre Ergebnisse einem breiten Publikum präsentieren und Einblick in ihre aktuelle Arbeit geben. Die Website bietet in anschaulicher und übersichtlicher Form Informationen über sehr viele Arten im DNA-Barcoding sowie über bisher erfolgte praktische Anwendungen und Beispiele.

Beim DNA-Barcoding werden bestimmte Gensequenzen einer Tierart auf dem sogenannten Barcoding-Gen oder CO1-Gen erfasst und in einer Online-Bibliothek für Fachleute zur Verfügung gestellt. Diese genetischen Referenzdaten erlauben später eine eindeutige Bestimmung und Zuordnung unbekannter Organismen bis auf Artniveau. Dabei können nicht nur vollständige Tiere, sondern auch Fellreste, Fleischproben oder Larvenstadien von Insekten zweifelsfrei und sehr schnell bestimmt werden. Dies war bisher in vielen Fällen nicht oder nur mit sehr großem Aufwand möglich.

Das Projekt ist Teil des internationalen Barcoding-Projektes iBOL mit Sitz in Kanada. Dieses verfolgt das ehrgeizige Ziel, alle Tierarten weltweit genetisch zu erfassen. Die Münchener Forscher sind die deutschen Projektpartner von iBOL und untersuchen vor allem Tierarten aus Bayern sowie aus den Nachbarregionen. Das DNA-Barcoding erlaubt viele



praktische Anwendungsmöglichkeiten. So können landwirtschaftliche Schädlinge bereits in sehr frühen Larvenstadien erkannt und damit rasch bekämpft werden. Ein spektakuläres Beispiel ist die Kirschessigfliege, die sich derzeit in Süddeutschland ausbreitet. Dieser gefürchtete Schädling wurde im Rahmen des Barcoding-Projektes erstmalig in Deutschland nachgewiesen. Ein weiterer Fall, der große Aufmerksamkeit erregte, betraf eine Tibet-Urlauberin. Diese brachte einen seltenen Parasiten aus dem Urlaub mit, der unter ihrer Haut sein Unwesen trieb. Mit Hilfe des DNA-Barcoding konnten die Experten diesen als Larve einer zum Glück harmlosen Yak-Dasselfliege identifizieren. Eine ähnliche Entwarnung konnte nach DNA-Analyse im Falle einer Käferlarve (*Trichodes apiarius*, „Bienenwolf“) gegeben werden, die sich am Hals eines Münchner Babys festgebissen hatte.

In weiteren Kooperationsprojekten untersuchen die Münchener Forscher Fisch- und Fleischproben im Rahmen der Lebensmittelkontrolle, erarbeiten eine Referenzbibliothek für relevante Insekten in der forensischen Entomologie, unterstützen die Nationalparks Bayerischer Wald und Berchtesgaden bei der Analyse

von Massenproben durch Next-Generation-Sequencing (NGS) und bauen eine Datenbank mit Zootieren auf. Diese und andere Projekte sind ausführlich auf der neuen Website beschrieben. Die Webseite liefert darüber hinaus eine Gesamtübersicht über die einheimische Fauna mit Fotos und Verbreitungsdaten tausender Arten.

Außerdem kann das DNA-Barcoding auch für die wissenschaftliche Grundlagenforschung verwendet werden. So entdeckten die beteiligten Wissenschaftler bereits mehrere so genannte Zwillingarten. Dabei handelt es sich um Arten, die sich hinter bereits bekannten Arten

verbergen und nun auf genetischem Weg leichter entlarvt werden können. Verschiedene Publikationen in zum Teil hochrangigen wissenschaftlichen Zeitschriften dokumentieren diese Erfolge. Dabei sei vor allem das Barcoding der deutschen Wildbienen- sowie Käferarten erwähnt, welches den Forschern viel Anerkennung einbrachte.

Eva-M. Natzer,
Staatliche Naturwissenschaftliche
Sammlungen Bayerns, München

Obituary on Prof. Dr. Luise Schmekel

Prof. Dr. Luise Schmekel, University of Münster, Germany died in Wuppertal on 19th of May 2016. We, Prof. Dr. Annetrudi Kress (Basel) and apl. Prof. Dr. Heike Wägele (Bonn), want to show different times and different aspects of our acquaintance with Luise, who will always be remembered by the work on opisthobranchiate gastropods.

Luise-Renate Schmekel was born in Wuppertal on the 9th of April 1935. She started her studies in Zoology, Botany, Chemistry and Philosophy 1955 in Tübingen, later she moved to the universities in Freiburg im Breisgau, Munich and Giessen. With the begin of the winter semester 1957/58 she matriculated at the University of Basel to start a thesis at the Department of Zoology under the guidance of Professor Adolf Portmann. In her thesis she discussed the "Embryonic and postembryonic development of blood forming organs in different types of birds", which she finished in 1961.

The period in Basel was the time when I, Annetrudi Kress, met Luise. I was then still in the position as a lab technician and it was partly my task to help her to embed and section some of the enormous amount of material which she had been collecting for her thesis.

Adolf Portmann, was not only well known for his developmental studies in birds and mammals, but was also renowned as an enthusiastic and experienced marine biologist. He offered marine excursions to Villefranche-sur-mer, Banyuls-sur-mer and Roscoff (France).



Luise Schmekel (1935-2016) | Foto: privat

In the 1950ties he got hooked by the beauty of many nudibranchs and several of his students started to work with this group of molluscs. During these excursions to Villefranche (1961) and Roscoff (1963) Luise got fascinated too and decided to take up work with opisthobranchs in Naples (Italy). She was supported by Portmann and (financially) by the Swiss National Research Foundation. From 1965 on, she published regularly, describing new genera and species found in the Gulf of Naples. Her complete oeuvre of that period was published in the Springer-Verlag (1982).

It became the highly appreciated book Schmekel & Portmann "Opisthobranchia des Mittelmeeres" with the magnificent colour plates of Ilona Richter and the detailed black and white sketches of the genital systems by Sabine Bousani, based on Luise's and her students' works.

In parallel with her work in Naples, from 1966 on, Luise held the position of an assistant at the Max Planck Institut für Hirnforschung in Cologne, where she started her TEM analysis work of different nudibranch organ systems (epidermis, digestive gland, nervous system). Later she moved to the Max Planck Institut für Zellbiologie in Tübingen where she received her *venia docendi* (Habilitation) in 1970. In 1976 she was appointed professor for Zoology in Münster (Germany).

Luise and I were regularly in contact. I had started my thesis in 1964 at the Marine Biological Station in Plymouth (UK) and she often asked for material from that area for comparison. During the years we published several papers together and I am very thankful that I was allowed to benefit from her broad knowledge and skills in the opisthobranch research field.

When I, Heike Wägele, met Luise Schmekel for the first time as a student in 1981, I was amazed by her knowledge on opisthobranchs. At that time, she was working on the book "Opisthobranchia des Mittelmeeres" with Adolf Portmann and Ilona Richter. This was and still is one of the most important books on opisthobranchs. Luise did not realize at that time the impact this book would

have on all students, researchers and even teachers, when working with sea slugs from the Mediterranean. While finishing my Diploma thesis on the Mediterranean *Phyllidia flava* in 1983, she gave me one as a present. When I told her a few years ago, that the issue, she gave to her favourite institute, the Marine Biological Station Arago in Banyuls-sur-mer, is kept in a safe and only very few people were allowed to put their hands on it, she smiled and said, that she wants to bring out a second edition. Unfortunately this never happened.

It was her, who introduced me to histology, a methodology hardly used at that time in opisthobranch research and still hardly used by any other working groups, except of those who were so heavily influenced by her. Her love for histology and TEM can be seen throughout her work. She studied the blood gland in detail, she was the one who described the "Spezialvakuolenepithel".

One of her most important works certainly was the detailed and thorough descriptions of sea slug genital systems and her terminology on the various organs is now used in general. Whenever she described a species, she analysed the morphology thoroughly and used schematic drawings for better explanation. Her simplified, but still absolutely correct schematic drawings of the genital system are certainly the base for many researcher to explain the complexity of this organ to any young students.

But she did not only work on morphology.

Based on the huge knowledge she has accumulated over the years, she also tried to explain the evolution of the opisthobranchs. And it is amazing how many hypotheses on groups (some she doubted, some she heavily defended) are supported nowadays by molecular analyses. E.g., it was her, who doubted the "Notaspidea" already long before others finally confirmed her "intuition".

It was not easy for Luise to let go of scientific work, when she finally had to retire in 2000. Her last project she wanted to finish was the description of several new *Elysia* species from the Mediterranean Sea.

She considered *Elysia viridis* as a large species complex, but her health problems in the last years did not allow her to finish this work. Meeting many of her old friends and colleagues in 2006 on my workshop in Bonn was certainly a highlight for her, but also a highlight for many of us.

With her approximately 35 publications on sea slugs, Luise influenced opisthobranch research and researchers in an extraordinary way and her studies and results will have an impact on many more of the young opisthobranch scientists in the future.

Annetrudi Kress & Heike Wägele,
Basel (Switzerland) and Bonn (Germany)
July 2016

III European Conference on Scientific Diving

22 and 23
2017 March

Clube Naval do Funchal - Quinta calaça
Funchal - Madeira Island - Portugal

More info:
WEB: <http://cilmarmadeira.org/ecsdiving2017/>
e-mail: 3ecsd2017@clubenavaldofunchal.com

organization

cimar
madeira



Partners



Ein Jahrhundertwerk

Erstmals alle bayerischen Schmetterlingsarten in detaillierter Checkliste erfasst

Die Zoologische Staatssammlung München (SNSB-ZSM) hat wieder Grund zum Feiern: Diese Schmetterlingsforscher Andreas Segerer (SNSB-ZSM) und Fachamateure Alfred Haslberger verfassten ein Jahrhundertwerk: In ihrer mehr als zweijährigen Forschungsarbeit recherchierten und erstellten die beiden eine ausführlich kommentierte Checkliste sämtlicher bisher bekannter Schmetterlingsarten (Lepidoptera) des Freistaates Bayern. Die Zoologische Staatssammlung München beherbergt rund 25 Millionen zoologische Objekte und gehört, als Teil der Staatlichen Naturwissenschaftlichen Sammlungen Bayerns, weltweit zu den größten naturkundlichen Sammlungen.

Der Schmetterlingskatalog basiert auf der Auswertung von beinahe 400.000 elektronischen Datensätzen sowie einer Vielzahl weiterer, noch nicht digitalisierter Literatur- und Sammlungsquellen – allesamt Daten aus über 250 Jahren der Schmetterlingsbeobachtung! Das Werk ist das bisher umfassendste seiner Art und befindet sich taxonomisch auf dem neuesten Stand.

Neuartig ist, dass die Liste erstmals sowohl die räumliche als auch die zeitliche Verbreitung der Arten in Bayern aufschlüsselt. Auch die umfangreiche Kommentierung durch die Autoren ist bislang einzigartig für Faunenlisten dieser Größenordnung. Obwohl Bayern fast 90% der deutschen Schmetterlingsfauna beheimatet, existierte bislang keine vergleichbare Checkliste dieser Komplexität. Schmetterlinge stellen die viertgrößte Organismengruppe der Erde dar.

Für Bayern wurden nun insgesamt 3.243 Schmetterlingsarten nachgewiesen. Die neue Liste kann im Vergleich zu früheren Aufstellungen sogar knapp 100 „Neuzugänge“ verzeichnen – darunter auch eine für die Wissenschaft völlig neue Art, die noch im Detail zu beschreiben ist. Im Falle von drei Arten aus der Familie der Miniersackträger (Coleophoridae) handelt es sich um den Erstnachweis für ganz Mitteleuropa.

Eine Publikation auf diesem Stand wäre ohne das Projekt „Barcoding Fauna Bavaria“ (BFB) der ZSM nicht möglich gewesen. Das BFB-Projekt hat die vollständige genetische Erfassung der bayerischen Tierwelt zum Ziel und macht die Daten in einer genetischen Bibliothek des Lebens nutzbar (mehr Info unter www.barcoding-zsm.de). Bislang wurden die DNA-Barcodes für 94% der in Bayern bekannten Schmetterlingsarten erstellt. Gefördert wird BFB durch das Bayerische Staatsministerium für Bildung und Kultus,



Der Schwarze Bär (*Arctia villica*) (Familie Erebidae) ist ein farbenprächtiger Nachtschmetterling, der in Bayern nur noch in einer einzigen Region im Donautal vorkommt | Foto: Peter Lichtmanecker, Münchner Entomologische Gesellschaft



Das seltene Federgeistchen (*Pteropteryx dodecadactyla*) (Familie Alucitidae) ist durch die ungewöhnliche Form der Flügel ausgezeichnet, die in jeweils sechs „Federn“ gespalten sind | Foto: Peter Lichtmanecker, Münchner Entomologische Gesellschaft

Wissenschaft und Kunst

Bei aller Freude über ihren großartigen Sammlungserfolg haben die Wissenschaftler jedoch auch allen Grund zur Sorge: Insgesamt sind die Artenzahlen für Schmetterlinge stark rückläufig. Die Checkliste bestätigt derzeit 13% Artenverluste für bayerische Schmetterlinge sowie eine signifikante Abnahme von Populationsstärken vieler noch vorhandener Arten – sogar auch bei „Allerweltarten“. Verantwortlich machen die Münchner Wissenschaftler dafür die intensive Landwirtschaft durch den Ein-

satz von Düngern und Pestiziden sowie die zunehmende Fragmentierung und Umgestaltung bestehender Landschaftsräume.

Andreas Segerer
Zoologische Staatssammlung München

Der Artenkatalog erscheint als Supplementum der „Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft e.V.“ Die Drucklegung des Katalogs wurde finanziell unterstützt durch die Bürgervereinigung Obermenzing e.V. und die Crocallis-Stiftung.

Rückgang von Tagfalterarten in Deutschland

Ein Tagungsbericht

In den letzten 200 Jahren ist in Deutschland ein deutlicher Rückgang von Schmetterlingsarten zu verzeichnen – dies belegen Senckenberg-Wissenschaftler in ihrer im Fachjournal „Conservation Biology“ erschienenen Studie. Waren es im Jahr 1840 noch 117 Arten, flatterten im Jahr 2013 nur noch 71 verschiedene Tagfalter im Untersuchungsgebiet. Als bedrohende Faktoren nennen die Wissenschaftler die Intensivierung der Landschaftsnutzung, den globalen Klimawandel sowie die Belastung durch Stickstoff.

Die Berghexe (*Chazara briseis*) ist vom Aussterben bedroht – der elegant ockerbraun gescheckte Tagfalter ist auf magere Trockenrasen beschränkt und wird es aufgrund des Landschaftsnutzungswandels und der globalen Erwärmung in Zukunft schwer haben.

„Leider ist das nicht der einzige Schmetterling, der in Deutschland stark gefährdet ist“, erklärt Prof. Dr. Thomas Schmitt, Leiter des Senckenberg Deutsches Entomologisches Institut in Müncheberg und fährt fort: „Unsere Studie zeigt, dass in den letzten 200 Jahren die Anzahl von Tagfalterarten dramatisch abgenommen hat.“

Das Team rund um den Müncheberger Schmetterlingsforscher hat durch den Vergleich von internationaler, nationaler und regionaler Fachliteratur sowie eigener Aufsammlungen die Veränderungen der Schmetterlingsfauna in einem Naturschutzgebiet nahe dem bayrischen Regensburg innerhalb der vergangenen 200 Jahre untersucht.

„Die meisten Tagfalterarten konnten wir von 1840 bis 1880 nachweisen; in diesem Zeitraum gab es im Schnitt 117 verschiedene Schmetterlingsarten auf dem circa 45 Hektar großen Wiesenstück, im Jahr 2013 waren es nur noch 71 Arten“, erläutert Schmitt.

Besonders spezialisierte Arten, die an einen bestimmten Landschaftstyp oder eine spezielle Nahrungsquelle gebunden sind, sind vom Artenrückgang betroffen – viele von Ihnen, wie zum Beispiel die Berghexe, sind vom Aussterben bedroht. „Generalisten, also Tagfalter, die sich gut an verschiedene Bedingungen anpassen können, beispielsweise das Tagpfauenauge (*Aglais io*) oder der Kleine Fuchs (*Aglais urticae*), sind bisher nicht betroffen. Aus unserer Sicht ist das aber nur eine Frage der Zeit, wenn schon in



Die Berghexe (*Chazara briseis*) ist wie viele spezialisierte Tagfalter vom Aussterben bedroht | Foto: Senckenberg/Schmitt



Generalisten, wie das Tagpfauenauge (*Aglais io*) kommen mit den verschärften Bedingungen (noch) gut zurecht | Foto: Senckenberg/Schmitt

ausgewiesenen Schutzgebieten ein Verlust zu verzeichnen ist“, ergänzt Schmitt. Besonders in den letzten 30 Jahren sind die Aussterberaten laut der Studie höchst besorgniserregend. Als Gründe werden sowohl die lokale Intensivierung der Flächennutzung und Fragmentierung der Landschaft und die damit einhergehende Zerstörung von Lebensräumen benannt, als auch globale Bedrohungen wie der Klimawandel und die zunehmende Stickstoffbelastung.

„Obwohl die Verluste der Artenvielfalt innerhalb der Tagfalter Deutschlands

auch in den letzten Dekaden deutlich sind, können nur Langzeitbeobachtungen das ganze Ausmaß der Katastrophe zeigen. Es sollten dringend Schutzmaßnahmen für die Schmetterlinge Deutschlands ergriffen werden – insbesondere für die Spezialisten unter den Tagfaltern“, empfiehlt Schmitt.

Judith Jördens, Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung, Frankfurt

Oluf Gerhard Tychsen als Zoologe

Der Gründer der Zoologischen Sammlung der Universität Rostock (ZSRO):

Zum 200. Todestag des Gründers der ZSRO fand vom 25.-27.11.2015 an der Universität Rostock eine wissenschaftliche Tagung statt: „Der Rostocker Gelehrte Oluf Gerhard Tychsen (1734-1815) und seine internationalen Netzwerke.“ Träger war die Interdisziplinäre Fakultät mit ihrer Arbeitsgruppe Tychsen. Im Max-Samuel-Haus wurde dazu eine Ausstellung gezeigt, auch mit Material aus der ZSRO, die Dienstag bis Freitag 10-16 Uhr bis zum 18.03.2016 geöffnet ist. Von Seiten der Zoologie gab es auf der Tagung einen Vortrag über die zoologischen Aktivitäten des vielseitigen Bibliothekars und Gelehrten.

Erste Anregungen dazu erhielt er 1756 in Halle an den Franckeschen Stiftungen. Auf einer Missionsreise (1759/60) kam er nach Kopenhagen, wo er Teile der naturgeschichtlichen Sammlung von Ole Worm kennen lernte. Nach ersten Überlegungen 1762 gründete Tychsen 1775 ein Naturalienkabinett an der herzoglichen Akademie in Bützow. Anlass war Material von der Insel Ceylon (Sri Lanka), das 1775 der nach Bützow zurückgekehrte Artillerie-Leutnant Blankenburg stiftete. „Conchylien...“, deren Anblick mich so rührte, dass ich sie als ein Webe-Opfer (Haar vom Opferhammel) gen Himmel hob, und von Stund an zur Grundlage eines Kabinetts bestimmte.“ Ein bedeutender Zuwachs war das 1779 testamentarisch überlassene Naturalien-Kabinett des Kammerdieners Johann Heinrich Weiß in Schwerin, der im Juli 1782 verstarb. Es enthielt neben Mineralien und archäologischen Funden vor allem eine reiche Sammlung von „Conchylien“. „Als er mir



Oluf Gerhard Tychsen (1734-1815) | Foto: ZSRO

dasselbe 1862 zeigte riß es mich schon zur Bewunderung hin.“ Die Ästhetik und Formenfülle der Natur war offenbar sein primäres Motiv.

Aus Bützow zog Tychsen mit der 1788 dekretierten Verlegung der Bützower Akademie 1789 mit Sammlung und Bibliothek an die Universität Rostock, wo er ein „Akademisches Museum“ einrichtete. Eine wesentliche Vermehrung erfolgte 1789, 1805, 1822 und (posthum) 1842 durch Schenkungen von (Groß-)

Herzog Friedrich Franz (Regierungszeit 1785-1837). Zur Sammlung wurde 1792 H. F. Link als erster Professor für Naturkunde nach Rostock berufen. Mit ihm und dessen Kollegen und Nachfolgern stand Tychsen in engem Kontakt, lehrte sie z. B. Hebräisch und Arabisch. Neben den Verzeichnissen zur Sammlung publizierte Tychsen mehrere Schriften von besonderem zoologischen Interesse, vor allem seine Übersetzung des „Physiologus Syrus“, der ältesten erhaltenen Version des im Mittelalter in vielen Sprachen und Ausgaben weit verbreiteten Erbauungsbuchs über Naturgegenstände.

So wurde, weit früher als an den meisten anderen Universitäten des deutschen Kulturraums, die Naturgeschichte in Rostock etabliert. Unbestreitbar kommt Tychsen das Verdienst zu, dafür als Auslöser und Katalysator gewirkt zu haben. Geblieben ist die Zoologische Sammlung der Universität Rostock (ZSRO) am Lehrstuhl Allgemeine und Spezielle Zoologie, mit über 200.000 Serien von Belegen, mit Lehr- und Forschungstätigkeit sowie einer im Ausbau befindlichen öffentlichen Ausstellung.

Ragnar Kinzelbach, Allgemeine & Spezielle Zoologie, Zoologische Sammlung, Rostock

Senckenberg Course in Taxonomy and Systematics

Eine neue generationenübergreifende Plattform zur Förderung des wissenschaftlichen Austauschs und zur Weitergabe moderner taxonomischer Lehr- und Forschungskonzepte

Taxonomie in der Krise: so titelten bereits im Jahre 2007, dem Jahr des 300. Geburtstags Carl von Linnés, zahlreiche populärwissenschaftliche Magazine und Zeitungen. Von „Linnés verarmte Erben“ und dem „Aussterben der Artenkennner“ war damals die Rede. Ausgelöst wurde dieses öffentliche Interesse nicht zuletzt durch eine Initiative, an der auch die GfBS maßgeblichen Anteil hatte, der so genannten Nationalen Ausbildungsinitiative Taxonomie [<http://www.taxonomieinitiative.de/>]. Eine Kernforderung dieser Initiative war die Schaffung von Stiftungsprofessuren im Bereich Taxonomie, um dem drohenden Verlust taxonomischer Expertise an deutschen Universitäten entgegenzuwirken. Entsprechende Anträge wurden infolge den zuständigen Gremien des Deutschen Bundestages zu Begutachtung vorgelegt. Das im Jahre 2012 veröffentlichte Ergebnis dieser Begutachtung ist allseits bekannt [<http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/17/095/1709549.pdf>].

Sieben Jahre nach diesem Vorstoß und mehr als 250 Jahre nach Erscheinen der beiden Grundlagenwerke biologischer Nomenklatur, Species Plantarum und Systema Naturae, beklagen Linnés Erben, trotz des stetig wachsenden Interesses an den Biowissenschaften, die unter dem Label „Lebenswissenschaften“ gerne auch als der Zukunftswissenschaftsbereich schlechthin firmieren, noch immer desolate Zustände und mangelnden politischen Willen, Rahmenbedingungen zu schaffen, die es ermöglichen, taxonomische Forschung und Ausbildung,

als Grundlage aller biologischen Teildisziplinen zu stärken und weiterzuentwickeln.

Noch hat das große Artenkennersterben nicht stattgefunden. Betrachtet man die stetig zunehmende Anzahl taxonomischer Publikationen und deren beachtliche Zitationsraten (Steiner et al. 2015), so kann auch von einer Marginalisierung innerhalb der Lebenswissenschaften keine Rede sein. Nur drückt sich dieses ungebrochene, ja stetig wachsende Interesse leider nicht in den für diesen Bereich aufgewendeten Ressourcen oder gar Stellen, die explizit der Nachwuchsförderung und dem langfristigen Erhalt der nötigen Expertise an den entsprechenden Ausbildungsinstitutionen dienen, aus. Mit etwas (evolutions-)biologischer Vorbildung, sollte jedoch jedem klar sein, dass damit ein Mechanismus eingeleitet wird, der Ökologen unter dem Begriff „extinction debt“ (Tillman et al. 1994) wohl bekannt sein dürfte. Dabei führen einschneidende Ereignisse (strukturelle Entscheidungen) in der Vergangenheit, mit zeitlicher Verzögerung, zum Aussterben von Arten (Experten) in der Zukunft. Da sich diese Zeitverzögerung in der Regel über die Dauer einer Legislaturperiode erstreckt, wird der Prozess oft erst dann wahrgenommen, wenn es bereits zu spät ist und gegensteuernde Maßnahmen nicht mehr greifen können.

Das Jahr 2014 markierte einen weiteren wichtigen Einschnitt in der Debatte, die bis dato vornehmlich innerhalb der deut-



TeilnehmerInnen und Organisatoren des ersten Senckenberg Course in Taxonomy and Systematics 2015. Erste Reihe v.l., kniend, Dr. Heiko Stuckas, zweite Reihe v.l. stehend, Dr. habil. Raffael Ernst. Am ersten Kurs nahmen 11 TeilnehmerInnen aus fünf Nationen teil | Foto: privat

schen Wissenschaftslandschaft geführt wurde, und die mit Erscheinen der Stellungnahme der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina zu den Herausforderungen und Chancen der integrativen Taxonomie für Forschung und Gesellschaft, erneut an politischem Momentum gewann (Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina, 2014).

Eine zentrale Empfehlung dieses Positionspapieres ist, neben der Schaffung

eines Kompetenznetzwerkes für integrative Taxonomie, die Einrichtung von so genannten „Schools of Taxonomy“, mit dem expliziten Ziel, Ausbildungs- und Austauschplattformen für den wissenschaftlichen Nachwuchs zu etablieren. Hierzu gehören Graduiertenschulen und speziell ausgerichtete Studiengänge an Universitäten ebenso, wie „summer schools“ und mehrtägige Kurse, die auch von außeruniversitären Forschungseinrichtungen angeboten werden können.

Aufgrund der zweifellos vorhandenen Expertise und ihrer immensen institutionellen Vielfalt, die es erlaubt, ein breites Spektrum relevanter Themenfelder abzudecken, sind Naturkundemuseen prädestinierte Orte, um derartige Formate effizient umzusetzen.

Für uns Anlass genug, über Möglichkeiten und Formen der Umsetzung nachzudenken. Nach knapp einjähriger Vorbereitung war es uns dann schließlich bereits im Februar 2015 möglich, den ersten „Senckenberg Course in Taxonomy and Systematics“ [www.senckenberg.de/taxonomy_school] am Senckenberg Standort Dresden, unter Beteiligung von über 20 WissenschaftlerInnen aus insgesamt fünf Senckenbergstandorten sowie der Mitwirkung von Mitarbeitern der Universität Greifswald, der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden und der Zoologischen Staatssammlung München, anzubieten.

Der von uns nunmehr im zweijährigen Turnus angebotene vierzehntägige Ganztageskurs gliedert sich in zwei grundlegende Teile. Während innerhalb der ersten Woche Grundlagen, Theorien und Konzepte aus den Bereichen Botanik, Zoologie, Paläobotanik und Paläozoologie, im Rahmen von Vorlesungen, Vorträgen, Übungen, Sammlungsführungen und Diskussionsforen vermittelt werden, haben die TeilnehmerInnen in der zweiten Woche die Möglichkeit, in einer der an insgesamt zehn Senckenbergstandorten zur Wahl stehenden Arbeitsgruppen zur Hospitieren. Innerhalb von umgrenz-

ten Projekten, können hier die im ersten Teil erworbenen Kenntnisse in der Praxis umgesetzt und um zusätzliche Spezialkenntnisse erweitert werden.

Dass trotz der begrenzten Zeit sogar forschungsrelevante Ergebnisse gezeitigt werden können, verdeutlichen zwei Beispiele aus dem letztjährigen Kurs, die sogar in Publikationen mündeten. In einem Fall konnte eine bisher nicht näher untersuchte Augenfliegenfauna erstmalig bearbeitet, beschrieben und veröffentlicht werden (Weniger & Kehlmaier im Druck.). Ein weiteres Projekt führte zur Wiederentdeckung eines ursprünglich im Zoologischen Museum der Universität Gießen aufbewahrten Typusexemplares eines australischen Skinks, das vermeintlich während des Zweiten Weltkrieges zerstört wurde. Durch fast kriminalistisch anmutende Kleinarbeit, ließ sich der abenteuerliche Weg von Gießen, über die Zoologische Sammlung der Universität Leipzig, bis zum heutigen Aufbewahrungsort an den Senckenberg Naturhistorischen Sammlungen Dresden rekonstruieren. Dies führte sogar zur Entdeckung weiterer, wertvoller, potentieller Typusexemplare aus Konvoluten desselben Sammlers (Mecke *et al.* 2016)

Das große, auch internationale Interesse (insgesamt 11 TeilnehmerInnen, aus fünf verschiedenen Ländern) an der 2015 erstmalig durchgeführten Veranstaltung, verdeutlicht den realen Bedarf an derartigen Angeboten und die Attraktivität des Themas. Ansporn genug, den Kurs auch im kommenden Jahr wieder auszurichten und als mögliche Blaupause

für zukünftige Initiativen weiterzuentwickeln. Ob mit solchen Formaten eine drohende Verarmung von Linnés Erben und das voranschreitende Aussterben von Artenkennern abzuwenden sind, bleibt abzuwarten. Dass durch derartige Initiativen kreative, generationenübergreifende Plattformen entstehen, die den wissenschaftlichen Austausch und die Weitergabe moderner taxonomischer Lehr- und Forschungskonzepte fördern, steht für uns nach den Erfahrungen des vergangenen Jahres jedoch außer Zweifel.

Wir würden uns daher freuen, wenn Sie, die Mitglieder der GfBS, uns bei der weiteren Etablierung der Veranstaltung unterstützten, indem Sie in Ihren jeweiligen Institutionen darauf aufmerksam machen. Vielleicht dürfen wir Sie ja sogar zukünftig als aktive(n) TeilnehmerIn oder DozentIn in unseren Reihen begrüßen.

Aktualisierte Details über das Bewerbungsverfahren finden Sie in Kürze auf unserer Website unter: www.senckenberg.de/taxonomy_school. Für individuelle Fragen können Sie sich außerdem gerne an die Veranstalter wenden.

Ansprechpartner: Dr. habil. Raffael Ernst – [raffael\[dot\]ernst\[at\]senckenberg\[dot\]de](mailto:raffael[dot]ernst[at]senckenberg[dot]de), Dr. Heiko Stuckas – [heiko\[dot\]stuckas\[at\]senckenberg\[dot\]de](mailto:heiko[dot]stuckas[at]senckenberg[dot]de)

Raffael Ernst & Heiko Stuckas,
Senckenberg Naturhistorische Sammlungen
Dresden

Literatur

Mecke, S., Mader, F., Kieckbusch, M., Kaiser, H., Böhme, W., Ernst, R. (2016). Tracking a syntype of the Australian skink *Anomalopus leuckartii* (Weinland, 1862): 'lost' treasures in the Senckenberg Natural History Collections Dresden highlight the importance of reassessing and safe-guarding natural history collections. *Vertebrate Zoology* 66 (2): 169-177.

Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina. (2014). Herausforderungen und Chancen der integrativen Taxonomie für Forschung und Gesellschaft – Taxonomische Forschung im Zeitalter der OMICS-Technologien. Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina e.V. Nationale Akademie der Wissenschaften. Halle/Saale, 56 Seiten.

Steiner, F. M., Pautasso, M., Zettel, H., Moder, K., Arthofer, W., & Schlick-Steiner, B. C. (2015). A falsification of the citation impediment in the taxonomic literature. *Systematic biology*, *syv026*.

Tilman, D., May, R. M., Lehman, C. L., & Nowak, M. A. (1994). Habitat destruction and the extinction debt. *Biological Conservation*, *72*(3), 409-409.

Weniger, R. & Kehlmaier, C. (im Druck). Augenfliegenfunde aus der Kleinraschützer Heide bei Großenhain (Diptera: Pipunculidae).- *Sächsische Entomologische Zeitschrift* 9 (2016)

17. GfBS-Jahrestagung

Zu Gast im Zentrum für Geobiologie und Biodiversitätsforschung (GeoBio-Center^{LMU})

Vom 21.-24. Februar 2016 fand die 17. Jahrestagung der GfBS in München statt. Die bayerische Landeshauptstadt war schon 2002 Veranstaltungsort der 5. GfBS Jahrestagung, zu der die Zoologische Staatssammlung München (ZSM), die Botanische Staatssammlung München (BSM) sowie das Department Biologie I der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) eingeladen hatten. Die Jahrestagung 2016 wurde diesmal unter der Schirmherrschaft des Zentrums für Geobiologie und Biodiversitätsforschung (GeoBio-Center^{LMU}) sowie mit den Staatlichen Naturwissenschaftlichen Sammlungen Bayerns (SNSB) abgehalten.

Mit dem diesjährigen Motto „Taxa in Time and Space“ und der Wahl des Paläontologischen Museums München (Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und Geologie, BSPG) und den Räumlichkeiten der Fakultät für Geowissenschaften (LMU) als Veranstaltungsort wurde der Fokus auf Interdisziplinarität mit paläontologischen und geobiologischen Forschungsdisziplinen gelegt.

Mehr als 150 Teilnehmer folgten der Einladung nach München und konnten sich am Sonntagabend beim traditionellen „Icebreaker“ im Paläontologischen Museum nach einer Museumsführung zu bayerischen „Schmankerln“ (wieder-)treffen oder kennenlernen.

Zur Eröffnung am Montag begrüßten Prof. Dr. Gert Wörheide (Direktor der BSPG und Sprecher des GeoBio-Centers^{LMU}), Prof. Dr. Ralf Ludwig (Dekan der Fakultät für Geowissenschaften LMU),

Prof. Dr. Uwe Fritz (Vorsitzender der GfBS) und Prof. Dr. Gerhard Haszprunar (Generaldirektor der SNSB) die Anwesenden, die ihre Arbeiten mit insgesamt 4 Keynotes, 63 Kurzvorträgen und 49 Postern vorstellten. Um der großen Nachfrage nach Kurzvorträgen gerecht zu werden, wurden diese in zwei bzw. drei Parallelsessions abgehalten. Auch für die Poster waren zwei Präsentationstermine reserviert. Die Kurzfassungen aller Präsentationen wurden in der *Zitteliana* 88 publiziert und sind online frei verfügbar.

Die erste Keynote hielt Prof. Dr. Katrine Worsaae von der Universität Kopenhagen (Dänemark): „How small animals provide clues to large scale questions“ über den derzeitigen Erkenntnisstand der Meiofauna-Systematik, gefolgt von Prof. Dr. Gustav Paulay vom Florida Museum of Natural History (USA), der über den Stand seiner Forschung in „Diversification



Unter dem Motto „Taxa in Time and Space“ wurde der Fokus auf Interdisziplinarität mit paläontologischen und anderen geowissenschaftlichen Forschungsdisziplinen gelegt | Foto: M. Schmitt

on coral reefs“ informierte, bevor sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer für die Kurzvorträge des ersten Tages aufteilten.

In der GfBS-Mitgliederversammlung am Abend wurde Dr. Martin Husemann mit dem diesjährigen Bernhard-Rensch Preis für seine Dissertation über die Populationsbiologie der Buntbarsche im Malawisee geehrt. Der Preisträger stellte seine Arbeit nach einer (Video-)Laudatio von Prof. Dr. Patrick Danley (Baylor University, Texas, USA) den anwesenden GfBS-Mitgliedern in einem Kurzvortrag noch einmal vor. Die GfBS-Mitgliederversammlung wählte zudem Prof. Dr. Wolfgang Wägele, Direktor des ZFMK und Gründungsmitglied sowie langjähriger Präsident der GfBS, zum Ehrenmitglied (siehe auch Laudatio in diesem Newsletter).

Den zweiten Konferenztag leiteten die Keynotes von Prof. Dr. Stacey D. Smith (University of Colorado, USA), „Connecting genetic mechanisms to phylogenetic patterns: Studies of flower color evolution in Solanaceae“, sowie Dr. Davide Pisani (University of Bristol, Großbritannien) über den Stand seiner Forschung zur Phylogenie der Nicht-Bilateratiere („Are ctenophores really the sistergroup of all other animals?“) ein, bevor sich die Teilnehmer auf drei Parallelsessions von Kurzvorträgen aufteilten. Der Dienstagnachmittag sah zudem die Treffen der Jungen Systematiker und der AG Kuratoren vor.

Die 17. Jahrestagung der GfBS fand ihr (formales) Ende in der Abschlusskundgebung, bei der die Jungen Systematiker



Diskussionen wurden in den Kaffeepausen weitergeführt | Foto: M. Schmitt



Impression von den Poster-Sessions | Foto: M. Schmitt



Herzlichen Dank allen Teilnehmerinnen und Teilnehmer der GfBS Jahrestagung 2016
| Foto: BSPG München

ihre traditionellen Studenten-Posterpreise verliehen haben. Für das beste Poster wurde Flora Ihlow (Bonn) mit ihrem Poster „Unexpected lack of genetic and morphological divergence in the widespread tortoise *Indotestudo elongata* (Blyth, 1854)“ prämiert, gefolgt von Leif Moritz (Bonn) mit seinem Beitrag „Comparative morphology of the cephalic tentorium in millipedes (Diplopoda)“, sowie Sven Rossel (Wilhelmshaven) für „Rapid identification of meiofauna species (Copepoda: Harpacticoida) using MALDI-TOF MS“. Am Dienstagabend luden die Organisatoren zudem zum conference dinner in das Paläontologische Museum ein, bei dem die Teilnehmer wieder zu bayerischen Gerichten (und natürlich auch Getränken) in naturkundlicher Kulisse die diesjährige GfBS- Jahrestagung gesellig ausklingen lassen konnten.

Für den Mittwoch wurden eine Reihe Workshops und Führungen angeboten. Die Teilnehmer konnten sich in der Botanischen Staatssammlung bei Dr. Dagmar Triebel über Gebrauch und Anwendung der Diversity Bench als Managementsystem für biologische Sammlungsdaten informieren, oder bei Dr. Natalie Cusimano statistische Methoden für phylogenetische Analysen mit „R“ erlernen. Zudem stellte die CETAF unter Federführung von Dr. Peter Giere und Dirk Naumann in einem Workshop Code of Conduct & Best Practices for Access & Benefit-Sharing (ABS, Nagoya Protocol) vor. Natürlich konnten auch einige der Staatlichen Naturwissenschaftlichen Sammlungen besichtigt werden. Die Zoologische Staatssammlung (durch Prof. Dr. Gerhard Haszprunar), die Botanische Staatssammlung (durch Dr. Andreas



Flora Ihlow (Bonn) erhält den Ersten Studenten-Posterpreis | Foto: M. Schmitt



Martin Husemann wurde mit dem Bernhard-Rensch Preis geehrt | Foto: M. Schmitt

Fleischmann) und die Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und Geologie (durch Dr. Gertrud Rößner & Prof. Dr. Oliver Rauhut) boten interessierten Teilnehmern Führungen an.

Wir danken allen Teilnehmenden, Präsentierenden, Helfenden und Organisatoren dieser 17. Jahrestagung der GfBS, die in München für drei interessante, erfolgreiche und vor allem schöne Tage der Systematikforschung gesorgt haben, sehr herzlich!

Dirk Erpenbeck, Mike Reich
und Gert Wörheide, München



Ausklang der Jahrestagung beim Conference Dinner | Foto: M. Schmitt



Eine rundherum gelungene Jahrestagung im Paläontologischen Museum in München | Foto: M. Schmitt

„Die Nordseeküste entdecken“

Das Wattenmeer der Nordsee gehört zum UNESCO-Weltnaturerbe der Menschheit! Es ist ein ökologisch ausgesprochen spannender Lebensraum, der in seiner Dynamik von Ebbe und Flut gekennzeichnet ist. Dort herrschen extreme Bedingungen wie Temperatur- und Salzgehaltsschwankungen, Trockenfall und Überflutung. Und doch ist das Watt voller Leben und in seiner Biomasseproduktion vergleichbar mit dem tropischen Regenwald! Alle Arten von Lebewesen im Einflussbereich der Gezeiten sind hieran in besonderer Weise angepasst.

Dieses didaktisch ausgerichtete Lehrbuch schließt eine Lücke, indem es biologische Systeme auf anschauliche Weise erklärt und daher auch die Zielgruppe der interessierten Besucherinnen und Besucher anspricht. Ausgehend von einer Einführung in den geografischen Raum mit seiner Entstehungsgeschichte werden

die wichtigsten Tier- und Pflanzenarten systematisch erläutert. Einfache Versuche mit oft verblüffenden Ergebnissen helfen, ihre Einzigartigkeit besser zu verstehen. Die Autoren stellen die Nahrungsketten und ökologischen Vernetzungen dar und geben Anregungen zur Durchführung von Exkursionen und für Aktivitäten in außerschulischen Lernorten.

*Jorge Groß, Hansjörg Küster, Manfred Thies, Klaus Wächtler. **Leben in Gezeiten - Die Nordseeküste entdecken.** Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 672, 1. Auflage 2016, 216 Seiten, Softcover, 41 Farbfotos und 44 Grafiken, ISBN: 978-3-89432-435-3, 29,95 €*



Jorge Groß
Hansjörg Küster
Manfred Thies
Klaus Wächtler

NBB

die neue
brehm
bücherei

Leben in Gezeiten



Die Nordseeküste entdecken



Natural History Travel Narratives

Die Geschichte der Naturkunde ist zugleich die Geschichte der geographischen Entdeckung der Erde. Während die Erforschung der europäischen Fauna und Flora auf eine lange, bis in die Antike zurückreichende Tradition aufbauen kann, wurde die außereuropäische Biodiversität erst durch die sich seit dem 15. Jahrhundert systematisch entwickelnden Entdeckungsreisen zugänglich. Die schriftliche Dokumentation der vielfältigen naturwissenschaftlichen und ethnografischen Erfahrungen und Beobachtungen war dabei ein wesentlicher Aspekt einer Entdeckungsreise und erlaubte nicht nur, Geldgeber und Unterstützer der Reise von ihrer erfolgreichen Durchführung zu überzeugen. Insbesondere waren ausführliche, oft populär geschriebene Berichte ein geeignetes Mittel, den Hunger der Bevölkerung nach Informationen aus exotischen Ländern zu befriedigen. Der Wunsch nach Berichten über

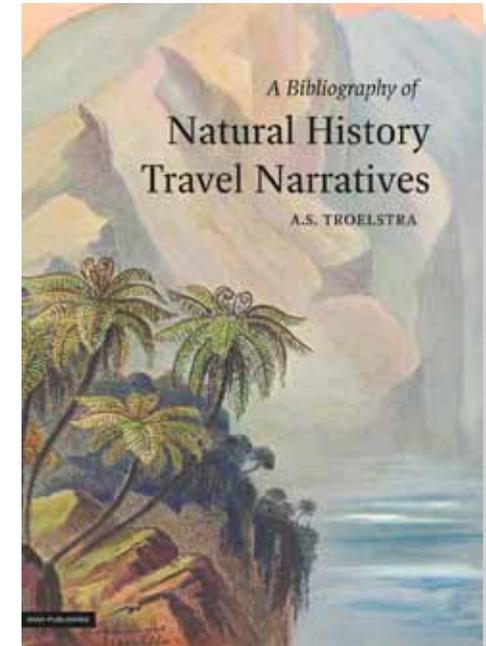
abenteuerliche Begegnungen mit neuen und oft gefährlichen Tieren und Pflanzen, aber auch mit der einheimischen Bevölkerung, führte zur Entstehung eines eigenen literarischen Genres, die Reiseerzählung. Zugleich Tagebuch und spannende Unterhaltung, naturkundlicher Bericht und persönlich gefärbte Darstellung, waren naturkundliche Reiseerzählungen eines der wichtigsten Berichtsformen von exotischen Reisen, die oft schichtenübergreifend eine breite Leserschaft fanden.

Anne S. Troelstra hat mit seinem rund 500 Seiten starken Buch „Natural History Travel Narratives“ versucht, die Vielzahl der jemals erschienenen naturkundlichen Reiseerzählungen so vollständig wie möglich zu erfassen. Der Hauptteil des Buches umfasst alphabetisch nach Autorennamen geordnet eine Darstellung der von den jeweiligen Autoren veröffentlichten Reiseerzählungen. Ergänzt wird jeder Eintrag durch eine Kurzbiografie des Autors. Die Titel der Reiseerzählungen werden von einer Vielzahl bibliografischer Informationen begleitet, die Verlage und Verlagsort, Umfang, Tafeln, weitere Auflagen und vieles weitere beinhalten. Außerordentlich hilfreich ist ein geographischer Index am Ende des Buches, der es ermöglicht, für jedes Land die jeweiligen Autoren von Reiseerzählungen zu finden. Zusätzlich gibt Troelstra ausführlich die von ihm verwendeten biografischen und bibliografischen Quellen an. Troelstras Buch ist in erster Linie eine beeindruckende Quelle bibliografischer Informationen über naturkundliche Reiseerzählungen. In der Genauigkeit und Vollständigkeit des enzyklopädischen

Ansatzes ist dies bereits eine beeindruckende Leistung. Darüber hinaus aber gelingt es Troelstra, durch die oft recht detaillierten Biografien und ergänzenden Kommentare zu den Autoren und ihren Werken das Buch zu mehr als einem reinen Nachschlagewerk zu machen. Es ist eine spannende Lektüre, die den Leser mitnimmt in die Geschichte der geographischen Erforschung der Erde.

Ein Wermutstropfen ist leider der unangenehm hohe Preis, der sicherlich viele Interessierte davon abhalten wird, sich das Buch für die eigene Privatbibliothek anzuschaffen. Dennoch sei Troelstras schönem Buch eine weite Verbreitung zumindest in Bibliotheken zu wünschen. Bis zum 15.12.2016 gilt ein Vorzugspreis von Euro 195,- bei einer Bestellung direkt beim Verlag.
Buchrezension: Michael Ohl, Berlin

Troelstra, Anne S. 2016. „Natural History Travel Narratives“. KNNV Publishing. Zeist, Niederland. ISBN: 9789050115964. 225,00 €



„Structure and Evolution of Invertebrate Nervous Systems“

Mit dem Fachbuch „Structure and Evolution of Invertebrate Nervous Systems“ ist nach rund 60 Jahren wieder eine umfassende Darstellung zur Entwicklung der Nervensysteme von wirbellosen Lebewesen erschienen. Die drei Herausgeber von den Universitäten Hamburg, Osnabrück und Greifswald konnten insgesamt fast 80 Neurobiologen aus 15 Nationen als Autoren für das Werk gewinnen. Es ist im Januar 2016 bei Oxford University Press erschienen.

„... whilst this planet has gone cycling on according to the fixed law of gravity, from so simple a beginning endless forms most beautiful and most wonderful have been, and are being, evolved.“ Mit diesem vielzitierten Satz beschließt Charles Darwin sein Hauptwerk „On the Origin of Species“* (1859). Eine unendliche Formenvielfalt erschließt sich auch dem Neurobiologen, der mit Hilfe

der neuen mikroskopischen Techniken wie z.B. der konfokalen Laser-scan Mikroskopie und Elektronenmikroskopie in den Mikrokosmos der Nervensysteme wirbelloser Tiere eintaucht. Dieser Tiergruppe gehören etwa 95% aller Tierarten unseres Planeten an.

In dem neu erschienenen Buch „Structure and Evolution of Invertebrate Nervous Systems“ haben die drei Herausgeber von den Universitäten Hamburg, Osnabrück und Greifswald insgesamt fast 80 Neurobiologen aus 15 Nationen als Autoren versammeln können für eine 55 Kapitel umfassende, systematische par force-Tour, um die Entstehung und die Vielfalt dieses faszinierenden Organsystems von den Schwämmen (die noch keine typischen Nervenzellen besitzen) bis zu den ersten Vorläufern der Wirbeltiere nachzuvollziehen.

Die Kapitel zur Neuroanatomie einer bestimmten Tiergruppe, die umfassend mit Farbbildungen illustriert sind, werden ergänzt durch Beiträge, die schlaglichtartig Funktionen des Nervensystems beleuchten wie z.B. die Verarbeitung von polarisiertem Licht oder die Generation von rhythmischen motorischen Mustern.

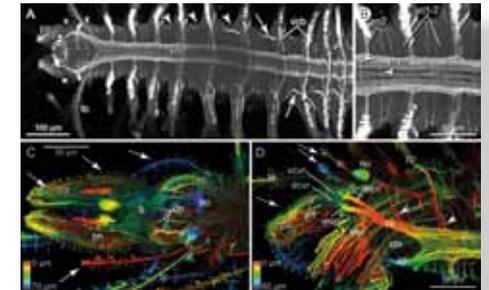
„Die Idee zu diesem Buchprojekt entstammt unserer Mitarbeit in dem Schwerpunktprogramm „Deep Metazoan Phylogeny“ der Deutschen Forschungsgemeinschaft“, so Prof. Dr. Schmidt-Rhaesa. „An der Umsetzung des Projektes haben wir mehr als 2 Jahre gearbeitet.

Wir freuen uns, dass es gelungen ist, unsere Autoren für diese Projekt zu begeistern und ihre Beiträge für diese Buch zur Verfügung zu stellen.“

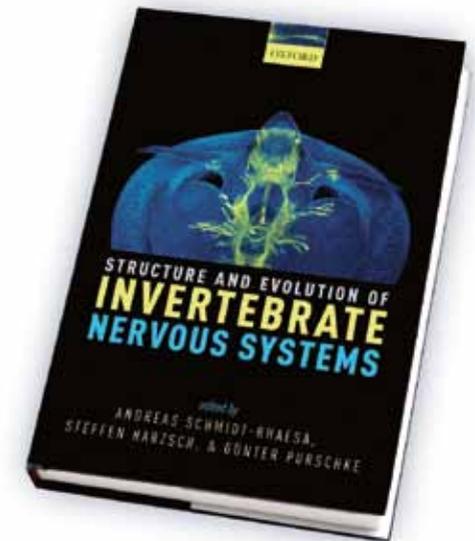
Prof. Dr. Harzsch fügt hinzu: „Die Veröffentlichung der letzten derartig umfassenden Darstellung dieses Themas liegt bereits mehr als 60 Jahre zurück, seitdem gab es in der Neuroanatomie immense Fortschritte durch neue mikroskopische Visualisierungstechniken. Die Formenvielfalt der Nervensysteme wirbelloser Tiere zu erschließen ist wirklich faszinierend und lohnend, aber nur mit einem großen Team von Autoren zu leisten.“

„Ein solches Projekt erfordert einen langen Atem, Überzeugungskraft, kontroverse Diskussionen und Geduld mit allen Beteiligten – Autoren, Gutachter und Verlag. Ohne diese hätten wir diese Werk nicht vollenden können; ihnen sei hiermit auch an dieser Stelle gedankt,“ kommentiert Prof. Purschke abschließend.

*... „Es ist wahrlich etwas Erhabenes um die Auffassung, dass der Schöpfer den Keim allen Lebens, das uns umgibt, nur einer einzigen Form eingehaucht hat und dass, während sich unsere Erde nach den Gesetzen der Schwerkraft im Kreise bewegt, aus einem so schlichten Anfang eine unendliche Zahl der schönsten und wunderbarsten Formen entstand und noch weiter entsteht.“ Übersetzung von Carl W. Neumann in der deutschen Ausgabe von „Über die Entstehung der Arten“, 1963, Verlag Philipp Reclam jun. Stuttgart



General structure of annelid central nervous system exemplified by species of Syllidae (Pleistoannelida, Errantia, Phyllodocida). Fig. 24.4A-D (originals courtesy of Dr. M. Kuper, Osnabrück)



Andreas Schmidt-Rhaesa, Steffen Harzsch und Günter Purschke, „Structure and Evolution of Invertebrate Nervous Systems“, 776 Seiten, Oxford University Press, ISBN-10: 0199682208, ISBN-13: 978-0199682201



Smithsonian

Institute for

Biodiversity Genomics



The inaugural **Global Biodiversity Genomics Conference** will be held in Washington, D.C., February 21-23, 2017, at the Smithsonian's National Museum of Natural History. (see <http://www.BioGenomics2017.org>.) BioGenomics2017, which will be the first meeting to address the move from a focus on human genomics to global biodiversity genomics, aims to bring together thought leaders, researchers, and academic investigators. It is also the first conference to focus on the interactions and synergies among biodiversity researchers, technologists, software developers, and bioinformatics computing specialists.

Starting with a Keynote Address by Harvard University **Emeritus Professor E. O. Wilson**, Day One will include invited Plenary Talks addressing the broad scope of biodiversity, including Diversity Genomics, Evolutionary Genomics, Ecological Genomics, and Conservation Genomics. Confirmed speakers include **Pamela Soltis, Gene Robinson, Byrappa Venkatesh, Nancy Moran, Thomas Gilbert, Harris Lewin, May Berenbaum, Christina Richards, Oliver Ryder, Robert Wayne, and Andrew Clark.**

Days Two and Three are devoted to several parallel sessions with invited and contributed papers on specific topics in biodiversity genomics including **Bioinformatics, Computational Genomics, Evolutionary Genomics, Ecological Genomics, Technological Innovations and Evaluations, Conservation Genomics, Population Genomics, Comparative Genomics, Genome Annotation and Visualization, and Genomics and Society.**

The Conference will conclude on Day Three in a final Plenary Session with a combination of overview talks, wrap up talks, and reports from various committees and initiatives. Confirmed speakers include **Erich Jarvis, Harris Lewin, and Guojie Zhang.**

For more information contact Warren Johnson at contactbiogenomics@si.edu

Due to increased demand, registration and abstract submissions are now open until 15 December 2016.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Newsletter der Gesellschaft für Biologische Systematik](#)

Jahr/Year: 2016

Band/Volume: [32](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Newsletter der Gesellschaft für Biologische Systematik 32 1-48](#)