

Erforschung der Diversität
von gestern und heute
für die Welt von morgen



GfBS *News*

Informationen für Mitglieder der Gesellschaft

Organismen
Diversität
Evolution

GfBS
Gesellschaft für Biologische
Systematik

**Ausgabe
14/2005**

Die nächste Jahrestagung in Basel

**13.–16. September
Die Schwerpunkte:**

- Historische Biogeographie mit Schwerpunkt Gebirge
- Systematik und Naturschutz
- DNA-based identification and DNA barcoding
- Freie Themen

Des Weiteren:

Berichte von Tagungen und zu aktuellen Themen, Notizen und wieder zahlreiche Büchertipps und -besprechungen



Impressum



Herausgeber: Gesellschaft für Biologische Systematik e. V.
Schriftleitung: Dieter Waloßek und Andreas Maas
Sektion Biosystematische Dokumentation, Universität Ulm
Helmholtzstraße 20, 89081 Ulm
Tel. 0731-5031000, Fax 0731-5031009
E-Mail: dieter.waloszek@biologie.uni-ulm.de
andreas.maas@biologie.uni-ulm.de

Druck: Druckhaus Dresden GmbH, Bärensteiner Str. 30, 01277 Dresden
Ulm, im April 2005

Webseite der GfBS:

<http://www.gfbs-home.de>

Einstiegsadresse AG Junge Systematiker: <http://www.gfbs-home.de/jusys/>

Einstiegsadresse AG Kuratoren: <http://www.gfbs-home.de/kuratoren/>


Bitte beachten Sie die Annoncen der Verlage **Brill**, S. 23, **Elsevier**, Innenseite Cover, und **Wiley-VCH**, Außenseite Cover.

Wichtiger Hinweis: Artikel dieses Newsletter geben die Meinung der jeweiligen Autoren wieder und obliegen deren Verantwortung (vorbehaltlich redaktioneller Kürzungen aus Platzgründungen).

Das Siegerbild unseres Wettbewerbs "Das schönste Expeditionsbild 2004"



Aggressive Mimikry: Weibliche Krabbenspinne (*Ameyciaea* sp.) mit erbeuteter Ameise (*Oecophylla smaragdina*). Man beachte die "Augen" am Opisthosoma, das erhobene erste Beinpaar ("Fühler") und den Sicherheitsfaden. Fundort: Laubschicht Sekundärwald, Thakek, Provinz Khammouane, Laos. Foto von Peter Jäger, Frankfurt.

Erstellt auf Apple-Computern 

Grußwort des Präsidenten



Liebe Mitglieder!

Die kältesten Tage und langen Nächte sind bald vorüber. Ich wünsche allen, die viele dunkle Winterstunden am Schreibtisch oder Mikroskop verbracht haben, dass Sie das neue Jahr mit Erträgen beginnen können, die befriedigen und den Einsatz lohnten. **Viel Erfolg** und Glück an alle Systematiker im **Jahr 2005!**

Dieses Jahr freuen wir uns auf die erste Jahrestagung der *GfBS* im benachbarten Ausland. Der Einladung von Herrn Dr. **Daniel Burckhardt** folgend, der selbst Mitglied im Vorstand der *GfBS* ist, hatte die letzte Mitgliederversammlung den **Tagungsort Basel** angenommen. Jetzt bereitet das Naturhistorische Museum Basel in Kooperation mit dem Institut für Landschafts- und Umweltschutz der Universität Basel die Tagung vor, die Zoologen und Botaniker gleichermaßen ansprechen sollte. Passend zum Ort werden einige Schwerpunkte die Themen Biogeographie im Gebirge sowie Systematik und Naturschutz sein. Die Tagung wird eine gute Gelegenheit sein, mehr über unsere Schweizer Kollegen zu erfahren. In der Regel kennt man ja vor allem jene Spezialisten, mit denen man das Interesse für ein Taxon oder für eine Fragestellung teilt. Nicht vergessen: Wer sich rechtzeitig anmeldet, muss weniger zahlen. Also: Jetzt schon anmelden!

Spannend wird in Basel auch die Sitzung zum Thema „DNA barcoding“ (siehe dazu den Artikel auf Seite 39). Identifikation auf der Grundlage von RNA oder DNA-Sequenzen kann eine Automatisierung der Erfassung von Biodiversität zur Folge haben, wenn alle Voraussetzungen erfüllt sind. Welche Voraussetzungen das sind, wird sicher in Basel diskutiert werden. Taxonomen brauchen nicht zu befürchten, durch diese Techniken arbeitslos zu werden: Über Phylogenie, Evolution, Lebensweise und Funktionen der Organismen sagen Signatursequenzen nichts aus. Die neuen Techniken sind im Idealfall eher geeignet, dem Spezialisten langweilige Routineaufgaben abzunehmen und zugleich die Qualität und Vollständigkeit der Bestimmungen für Gutachten und Monitoringprojekte zu verbessern. Da kein erfolgreicher Taxonom sich nur mit Identifikationen beschäftigt, sondern zugleich vergleichend-morphologisch, phylogenetisch, biogeographisch oder ökologisch arbeitet, kann man sich öfter den spannenden Fragen der Biologie widmen, wenn die Routineaufgaben entfallen.

Für 2007 liegt eine **Einladung nach Wien** vor, wie die Teilnehmer der letzten Jahrestagung wissen. Ein Dank an dieser Stelle an Frau Professor **Ulrike Aspöck** vom Naturhistorischen Museum Wien. Frau Kollegin Aspöck ist ebenfalls im Vorstand der *GfBS* tätig und – nebenbei bemerkt – sie wirkt auch in anderen Gremien in Deutschland segensreich mit, was viele Reisen erfordert und ein unübersehbarer Ausdruck von Engagement für die Systematik ist. Blicken wir noch ein Jahr weiter, eröffnet sich für 2008 die Möglichkeit für eine gemeinsame Tagung mit der Sektion Biodiversität und Evolutionsbiologie der Deutschen Botanischen Gesellschaft. Damit hätten wir eine Chance, auch jene Botaniker anzusprechen, die die *GfBS* noch nicht richtig wahrgenommen haben. Für diese Initiative engagiert sich zur Zeit Herr Dr. **Volker Wissemann** von der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Auch an ihn mein Dank für sein Engagement.

Da ich schon dabei bin, verdienten Mitgliedern der *GfBS* zu danken: Die Serie, aus der Sie jetzt ein Heft in Händen halten, ist ein Markenzeichen der *GfBS* geworden. Ohne Professor **Dieter Waloszek** wäre das nicht möglich gewesen. Die professionelle Gestaltung,

2



die Liebe zum graphischen Detail und die Hartnäckigkeit, mit der Beiträge angefordert werden, machen den entscheidenden Unterschied zu belanglosen Flugblättern aus. Dir, Dieter, ein persönliches Dankeschön für Deine Geduld mit uns.

Kurz ein Wort in eigener Sache: Die Übernahme der Leitung des Zoologischen Forschungsmuseums Alexander Koenig in Bonn bringt ein für die Belange der *GfBS* deutlich verringertes Zeitbudget mit sich. Ich bitte daher um Verständnis, wenn der Präsident der *GfBS* in diesen Monaten nicht die aggressive Planung der Zukunft realisiert, die er gerne von sich selbst einfordern möchte. In diesem Kontext erinnere ich auch daran, dass in Basel der Vorstand neu gewählt werden muss. **Vorschläge für Kandidaten** und auch Eigenbewerbungen bitte an den Geschäftsführer oder an mich senden.

Ihr Wolfgang Wägele, Bonn

Bericht des Geschäftsführers

Liebe *GfBS*-Mitglieder,

die diesjährige Jahrestagung in Basel rückt näher – und damit auch die zweite Vergabe des Bernhard Rensch-Preises der *GfBS*. Ich darf Sie ausdrücklich darauf hinweisen, dass dieses Jahr der Einsendeschluss für Bewerbungen der 1. Mai 2005 ist. Bitte beachten Sie den Ausschreibungstext im vorliegenden Newsletter und machen Sie mögliche Interessenten auf den Preis aufmerksam. Der Ausschreibungstext ist auch als PDF auf der *GfBS*-Homepage abrufbar (www.gfbs-home.de). In diesem Zusammenhang möchte ich Sie auf die Nachrufe auf unser verstorbenes Ehrenmitglied Ernst Mayr im vorliegenden Heft hinweisen (ab Seite 11). Mit Ernst Mayr hat die Biologische Systematik einen ihrer großen Vordenker verloren. Trotz eines erfüllten und schaffensreichen Lebens wird die Lücke, die Mayr hinterlässt, schwer zu füllen sein. Noch im Oktober des vergangenen Jahres, wenige Monate vor seinem Tod unterstützte Mayr den Bernhard Rensch-Preis mit einer großzügigen Spende von 20.000 US\$. Bernhard Rensch war einer seiner langjährigen Weggefährten. Der akademische Weg von Ernst Mayr und Bernhard Rensch begann im Kreis von Erwin Stresemann am Berliner Naturkundemuseum. Für manchen der Gedanken, die später in die *New Systematics* bzw. die Synthetische Evolutionstheorie von Ernst Mayr einfließen, legte Rensch den Grundstein – dies erklärt die Wertschätzung, die Rensch bei Mayr genoss.

Die Mitgliederentwicklung unserer Gesellschaft hat sich derzeit auf einem hohen Niveau stabilisiert. Zum Jahresbeginn 2005 hatte die *GfBS* 534 Mitglieder, wobei zum Jahreswechsel 16 Austritte und 32 Neuaufnahmen von Mitgliedern zu verzeichnen waren. Aktuell erleben wir einen erfreulichen Aufwärtstrend durch Neueintritte, vor allem aus der Schweiz. Dies ist sicherlich auf die vom 13.–16. September in Basel stattfindende 8. Jahrestagung der *GfBS* zurückzuführen. Bitte beachten Sie auch hier die entsprechende Tagungsankündigung im Newsletter, aber auch die ständig aktualisierten Meldungen auf unserer Homepage. Bei der Baseler Tagung wird es erstmals möglich sein, durch einen „Direkteintritt“ in die *GfBS* am Tagungsbüro die vergünstigten Tagungstarife für Mitglieder in Anspruch zu nehmen. Man darf gespannt sein, wie sich dies auf unsere Mitgliederzahl auswirken wird.

Bericht des Geschäftsführers



Abschließend darf ich Sie alle darum bitten, die Geschäftsstelle, und damit unsere Gesellschaft, durch Ihre aktive Arbeit zu unterstützen. Wir planen, eine Liste von Hochschulen mit systematisch orientierten Lehrveranstaltungen zu erstellen. Hierzu brauchen wir Ihre Hinweise. Bitte teilen Sie mir in einem einfachen, formlosen E-Mail Lehrsangebote an Ihren Hochschulen mit. Ich hoffe hier auf Ihre Mitwirkung. Ziel ist, eine Übersicht zu erstellen, die Studenten bei der Wahl des Studienortes helfen soll.

Ich möchte Sie auch darauf hinweisen, dass Sie bei mir Werbematerial für die *GfBS* anfordern können (Flyer über die *GfBS*, aber auch über die *JuSys*) – ein E-Mail genügt. Einige Mitglieder nutzen diese Möglichkeit bereits intensiv. So können wir auf verschiedenen Tagungen oder Tagen der offenen Tür präsent sein und für die Ziele unserer Gesellschaft werben.

Dresden im März 2005, Ihr Uwe Fritz, uwe.fritz@snsd.smwk.sachsen.de

GfBS und Paläontologische Gesellschaft

Kurzmittteilung

Die Gesellschaft für Biologische Systematik und die Paläontologische Gesellschaft sind übereingekommen, ihren Mitgliedern ab diesem Jahr folgende Vergünstigungen zu gewähren: Teilnahme an den Jahrestagungen der Schwestergesellschaft zu dem reduzierten Beitragssatz für ordentliche Mitglieder dieser Gesellschaft sowie den Bezug des Newsletters der *GfBS* bzw. der Geowissenschaftlichen Mitteilungen für 10 Euro pro Jahr.

Johanna Eder, Stuttgart

AG Kuratoren: 8. Kuratorentreffen in Basel 13. 9. 2005

Das nächste Treffen der AG Kuratoren findet in Basel am Dienstag den 13. 9. 2005 statt, also am Tag VOR der *GfBS*-Jahrestagung.

Für die Terminwahl gibt es zwei Gründe. (1) Schon beim letzten Treffen hat sich gezeigt, dass eine Überschneidung mit am Tag NACH der *GfBS*-Jahrestagung stattfindenden Workshops (Computerkladistik u. ä.) unglücklich ist. Solche Workshops sind auch dieses Jahr wieder geplant. (2) Auf dem kommenden Kuratorentreffen ist eine Sprecherwahl durchzuführen. Da der neue Sprecher der AG Kuratoren bei der *GfBS*-Vorstandswahl während der *GfBS*-Jahrestagung zu berücksichtigen sein wird, muss unsere Wahl mindestens 24 Stunden vor der entsprechenden *GfBS*-Mitgliederversammlung stattfinden.

Das Programm wird wie üblich eine Führung in die Sammlungen des Naturhistorischen Museums (vormittags), einen Vortragsblock (nachmittags), Diskussionen, und diesmal wie gesagt eine Sprecherwahl umfassen. Das Ende wird so geplant, daß alle *GfBS*-Tagungsteilnehmer den abendlichen Icebreaker besuchen können. Genauer wird über den AG-Kuratoren-email-Verteiler (bitte bei marion.kotrba@zsm.mwn.de anmelden) und über die webpage unter <http://www.gfbs-home.de/kuratoren.html> bekannt gegeben.

Marion Kotrba, ZSM München, 1. Sprecherin der AG Kuratoren

4

Bericht zum Januartreffen der Jungen Systematiker 2005 in Bonn



Vom 14. bis 16. Januar lud Dipl.-Biol. André Koch zu unserem diesjährigen Januartreffen zum Thema "Phylogeographie" nach Bonn ins Zoologische Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig ein.

Das Treffen begann mit einem informellen gemeinsamen Begrüßungsabend beim Italiener zum ersten Kennenlernen oder freudigen Wiedertreffen. Am Sonnabend trafen wir uns (mit Frühstücksbüffet!) dann wirklich im Museum Koenig, und nach Begrüßung und Eröffnung durch den Organisator André Koch, unsere Sprecherin Dr. Ira Richling und schließlich den "Hausherrn" und gleichzeitig Präsidenten der GfBS Professor Wolfgang Wägele starteten wir ins Programm. 31 Teilnehmer hatte das erste Highlight angelockt: Dr. Hans Joachim Bode, unser Fachreferent bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), informierte über die Organisation als solche und ihre Fördermöglichkeiten für Nachwuchswissenschaftler. Aufgrund des starken Interesses an Einzelpunkten mutierte der Vortrag schnell zu einer sehr vielseitigen Fragerunde und regen Diskussion, die zusätzlich durch Kommentare und Fragen aus der Praxis der Antragstellung durch unsere eingeladenen Redner und Professor Wägele bereichert wurden. So bot der Vormittag sicher sowohl für "DFG-Anfänger" als auch "-Profis" etwas Interessantes. Ein ganz herzlicher Dank ging an Dr. Bode, der sich bis mittags Zeit für unsere Fragen nahm.

Nach einem Gruppenfoto vor dem Portal des Museums (siehe Bild) konnten wir sofort vor Ort Gespräche und Diskussionen fortsetzen, denn es war noch mehr als genug Verpflegung zum Mittagessen übrig. Wie bei Systematikern nicht anders zu erwarten, wollten einige von uns natürlich die Gelegenheit des so passenden Veranstaltungsortes nicht ungenutzt lassen und das Museum Koenig näher kennenlernen. Trotz der vielen Organisationsarbeit führte André Koch uns selbst tiefer in die gerade politisch sehr interessante Historie des Hauses ein und auch hinter die Kulissen desselben. Doch die Pause war (leider) viel zu kurz und das Museum viel zu groß ... und der nächste Vortrag wartete bereits auf uns.

Den Auftakt zur Phylogeographie gab Herr Dr. Hans Peter Comes, Mainz, aus Sicht der Botanik. Er stellte ausführlich eine junge Radiation am Beispiel des Hahnenfußgewächses *Nigella arvensis* L. (Ackerschwarzkümmel) auf den zahlreichen Inseln der Ägäis vor, die eine hervorragende Region für phylogeographische Forschungen bieten. Vor allem auf molekularen Daten beruhend, behandelte der Vortrag viele theoretische Aspekte, wie genetische Drift, Arealfragmentierung, "founder effects" und die Nested Clade Analyse. Nach einer wohlverdienten Kaffeepause mit Kuchen entführte Professor Gerd Müller-Motzfeld, Greifswald, uns auf den Spuren der Laufkäfer (Carabidae) in die Gebirge Mittelasiens. Neben den fachlichen Aspekten brachte uns der Vortrag entlegene Regionen näher, im Vergleich zu denen die Alpen wie kleine Hügel erscheinen, deren Namen jedoch die meisten von uns noch nie gehört hatten. Denn wer kennt schon das Fergana-Becken und umliegende Gebirgszüge des Tjanshan von Kirgisistan, um nur ein Beispiel zu nennen. Viele Fragen warfen die Verbreitung, die lokalen Endemismen und die Radiations Schwerpunkte der kalteadaptierten Laufkäfer der Gattung *Bembidion* Latreille, 1802 auf. Diese nahmen wir dann wegen der fortgeschrittenen Zeit mit zur "La Palmera", einem spanischen Lokal in der Nähe des Museums, in dem der Samstag in geselliger Runde ausklang.

Sonntagmorgen versammelten wir uns wieder zum Frühstück vor dem Beginn des letzten Vortrages. Einige versuchten noch, zuvor die erst kürzlich neugestaltete Ausstellung „Arktis-Antarktis“ zumindest überblicksartig zu durchlaufen. Nach den Beiträgen aus Botanik und Zoologie beleuchtete Professor Jes Rust, Bonn unser Thema des diesjährigen Januartreffens sehr grundlegend aus Sicht der Paläontologie. Die Möglichkeiten und die rein physikalischen Grenzen der Nutzung fossiler DNA, die wegen der vergleichsweise kurzen Erhaltungszeit kaum in das Arbeitsfeld der Paläontologie fallen (Quartär"-Fossilien"), spielten hierbei ebenso eine Rolle wie Beispiele von fossil gut belegten Radiationen und



evolutivem Wandel beispielsweise in kleinen, zeitweise isolierten Teilpopulationen von Schnecken und deren Prädatoren in abgetrennten Wasserbecken.

Nach diesem schönen Abschluss des fachlichen Teils folgte die Versammlung der Jungen Systematiker. Aufgrund der zeitlichen Verlagerung der Jahrestagung der *GfBS* in den Februar werden wir auch das "Januartreffen" langfristig in ein Herbsttreffen umwandeln. Für 2006 wird es einen intermediären Zeitpunkt zu Ende des Sommersemesters geben, das Treffen wird in Dresden stattfinden (Organisation: Anna Hundsörfer). Wegen des Erfolges der DFG-Vorstellung beabsichtigen wir, ähnliche Informationsvorträge zu Fördermöglichkeiten zu einem regelmäßigen Bestandteil unserer Treffen bzw. der Jahrestagung der *GfBS* zu machen.

In diesem Jahr wird es voraussichtlich neben einem weiteren Kurzworkshop im Rahmen der Tagung in Basel noch einen separaten längeren Workshop zum Thema "Super-trees" geben (wahrscheinlich in Iffeldorf bei München, 2. Jahreshälfte, durchgeführt von Dr. Olaf Bininda-Emonds; s. seine Buchankündigung auf S. 51).

Die nächste Versammlung der Jungen Systematiker wird während der Jahrestagung der *GfBS* in Basel stattfinden, wo wir auch unsere/n Sprecher/in neu wählen werden.

Im Namen aller Teilnehmer möchte ich nochmals André Koch ganz herzlich für die gelungene Organisation sowie auch unseren Referenten für ihre Beiträge und ihr Interesse an unserem Treffen danken.

Ira Richling, Kiel



Gruppenfoto vor dem Eingangsportal des Museum Koenig (von links nach rechts): Gabi Oltmann, Martin Grund, Ira Richling, Boris Striffler, Cornelya Klütsch, Hans Peter Comes, Georg Mayer, Jean-Luc Meier, André Koch, Isa Frech, Patrick Kück, Anja Schunke, Tom Goldschmidt, Dirk Gassmann, Dirk Albach, Inge Bischoff, Hans Joachim Bode, Daniela Guicking, dahinter ?, Heiko Schmidt, Anna Hundsörfer, Gudrun Bänfer, Wolfgang Wägele, Lars Jürgens, Michael Braun, Thorid Zierold, Markus Solbach, Gerd Müller-Motzfeld.



8. JAHRESTAGUNG

DER GESELLSCHAFT FÜR BIOLOGISCHE
SYSTEMATIK

Naturhistorisches Museum Basel

13. - 16. September 2005

Themen

- Historische Biogeographie mit Schwerpunkt Gebirge
- Systematik und Naturschutz
- DNA-based identification and DNA barcoding

NM Naturhistorisches Museum Basel
www.nmb.bs.ch
Tel: ++41 (0) 61 266 55 80

 www.nlu.unibas.ch

GfBS
Gesellschaft für Biologische Systematik
Organismen Diversität Evolution
www.gfbs-home.de

8. Jahrestagung der GfBS vom 13.–16. 9. 2005 am Naturhistorischen Museum Basel



- Organisatoren:** Naturhistorisches Museum Basel
Institut für Natur-, Landschafts- und Umweltschutz
(NLU) der Universität Basel
- Veranstaltungsort:** Naturhistorisches Museum Basel
Augustinergasse 2
CH-4001 Basel, Schweiz
- Hauptthemen:**
- Historische Biogeographie mit Schwerpunkt Gebirge
 - Systematik und Naturschutz
 - DNA-based identification and DNA barcoding
 - Freie Themen

Vorläufiges Tagungsprogramm:

	Di 13.9.05	Mi 14.9.05	Do 15.9.05	Fr 16.9.05
Vormittag	Vorstandssitzung (10-13)	Vorträge	Vorträge	Workshops
Mittagszeit		Junge Systematiker		
Nachmittag	Kuratoren	Vorträge	Vorträge	Workshops/Führungen im Zoologischen resp. Botanischen Garten
Abend	Icebreaker	Mitglieder- versammlung, Buffet	Ehrungen, öffentlicher Vortrag	

Die Ausstellungen des Naturhistorischen Museums können von den Tagungsteilnehmern während den offiziellen Öffnungszeiten frei besucht werden. Geführte Besichtigungen der wissenschaftlichen Sammlungen finden im Rahmen des Kuratorentages am Dienstag statt. Arbeitsbesuche in den wissenschaftlichen Sammlungen sollten bitte baldmöglichst bei den zuständigen Konservatorinnen und Konservatoren angemeldet werden (<http://www.nmb.bs.ch/> > Museum > Das Museums-Team).

Tagungssprachen: Deutsch und Englisch

Die Vorträge, die Posterpräsentationen, der Kuratorentag und ein Teil der Workshops werden im Naturhistorischen Museum, die übrigen Workshops and der Universität Basel stattfinden. Für die Vorträge gibt es zwei Räume, die Aula und den Seminarraum.

Lageplan und Hotelauskunft:

<http://www.baseltourismus.ch/opencms/opencms/bstour/deutsch/hotels/>

Parkmöglichkeiten in der Innenstadt sind beschränkt und teuer, die Benützung der öffentlichen Verkehrsbetriebe wird deshalb wärmstens empfohlen. Liniennetzplan:

<http://www.bvb-basel.ch>

Tagungsgebühren:

Die Tagungsgebühren beinhalten: Teilnahme an Vorträgen und Posterausstellung, gedruckter Abstract-Band mit Programm, Icebreaker und Buffet am Mittwoch, freier Besuch des Naturhistorischen Museums und des Museums der Kulturen, Teilnahme an den Führungen im Zoologischen/Botanischen Garten.

8



Die **Gebühren** (+ Aufschlag bei Anmeldung nach Stichtag 30. Juni 2005) betragen für
Mitglieder 60 Euro (+15 Euro) bzw. 90 SFR (+23 SFR)
Studierende Mitglieder 20 Euro bzw. 30 SFR
Nicht-Mitglieder 75 Euro (+15 Euro) 115 SFR (+23 SFR) bzw.
Studierende Nicht-Mitglieder 30 Euro bzw. 45 SFR

Als Student schicken oder faxen Sie bitte eine Kopie des Studentenausweises mit.

Der Stichtag, nach dem wir erhöhte Tagungsgebühren verlangen müssen, ist der 30. Juni 2005.

Konto: Bitte überweisen Sie die Tagungsgebühr auf eines der folgenden Konti:

Sparkasse Lörrach-Rheinfelden, Girokonto
Deutschland: Kontonummer 102216249, Bankleitzahl 68350048
International EU: IBAN DE22683500480102216249, BIC SOLADES1LOE
Stichwort: Jahrestagung GfBS 2005
Postcheck-Konto
8. Tagung Biologische Systematik
40-316082-6
Stichwort: **Jahrestagung GfBS 2005**

Bitte vergessen Sie auf der Überweisung den Namen des Teilnehmers nicht!!

Reisekosten:

Ein Reisekostenzuschuss kann in beschränktem Umfang für eine begrenzte Zahl von Studenten auf Antrag bei:

Prof. Dr. J. Wolfgang Wägele (Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig und Lehrstuhl für Spezielle Zoologie, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Adenauerallee 160, D-53113 Bonn, w.waegle.zfmk@uni-bonn.de; Tel.: 0049 (0) 228 9122 200, Fax: 0049 (0) 2289122 202) gewährt werden.

Kontakt:

Für Nachfragen wenden Sie sich bitte an:

Frau Ursula Meyer Tel. 0041 61 266 55 80



E-Mail ursula.meyer@bs.ch

Herrn Roland Mühlethaler Tel. 0041 61 266 55 57,

E-Mail roland.muehlethaler@unibas.ch

Fax. 0041 61 266 55 46

Bitte beachten Sie weitere Aktualisierungen auf der Webseite der GfBS

	 <p>GfBS Gesellschaft für Biologische Systematik <small>Organismen Diversität Evolution</small></p>
<p>Aktuelles Alle Fachgruppen Vorstand Satzung Newsletter Tagungen Rensch-Preis Datenbanken Weitere Links 8. Jahrestagung der GfBS vom 13.-16. September 2005 in schweizerischen Basel</p>	



**Anmeldung zur 8. Jahrestagung der
Gesellschaft für Biologische Systematik (GfBS)
am Naturhistorischen Museum Basel
13. bis 16. September 2005**

Ich nehme an der Tagung teil.		
Name: Vorname:		
Anschrift:		
Telefon:		
Fax:		
E-Mail:		
Anreise: Abreise:		
Ich melde einen Beitrag an: <input type="radio"/> JA <input type="radio"/> NEIN		
Autor(en):		
Titel:		
Der Beitrag soll vorzugsweise vorgestellt werden als: <input type="radio"/> Vortrag <input type="radio"/> Poster		
Ich benötige folgende Technik <input type="radio"/> Beamer (Video-Projektor) <input type="radio"/> Dia <input type="radio"/> Overhead / Flipchart		
Ich nehme am 16. September ab 14:00 bis etwa 16:00 an einer Führung durch <input type="radio"/> den Zoologischen Garten / <input type="radio"/> den Botanischen Garten der Universität teil.		
Datum und Unterschrift:		
Bitte bis zum 30.06.2005 ausgefüllt schicken an: Ursula Meyer, Naturhistorisches Museum, Augustinergasse 2, CH-4001 Basel Fax 0041 61 266 55 46		

10



**Registration for the 8th Annual Meeting of the
Gesellschaft für Biologische Systematik (GfBS)
at the Natural History Museum Basle
13 to 16 September 2005**

I register for the meeting.		
Name:	First name:	
Address:		
Phone:		
Fax:		
Email:		
Arrival:	Departure:	
I will present following contribution: <input type="radio"/> YES <input type="radio"/> NO		
Author(s):		
Title:		
The contribution is planned as:		
<input type="radio"/> Oral presentation	<input type="radio"/> Poster	
I need the following technical equipment		
<input type="radio"/> Beamer (video projector)	<input type="radio"/> Slide projector	<input type="radio"/> Overhead / Flipchart
I participate on 16 September at 2-4 p.m. in a guided tour through the		
<input type="radio"/> Zoological Garden	<input type="radio"/> Botanical Garden of the University	
Date and signature:		
Please return the completed and signed form until 30.06.2005 to: Ursula Meyer, Naturhistorisches Museum, Augustinergasse 2, CH-4001 Basel Fax 0041 61 266 55 46		

Das Ehrenmitglied der GfBS, Ernst Mayr ist tot



Ernst Mayr starb am 3. Februar 2005 mit 100 Jahren als einer der bedeutendsten Evolutionsbiologen und Wissenschaftsphilosophen.

Seine Karriere, so sagte er selbst, sei eine Kette glücklicher Zufälle und Umstände. Doch Ernst Mayr, der in seinem Alterswohnsitz in Bedford nahe Boston nach kurzer Krankheit starb, wusste diese glücklichen Zufälle in eine beispiellose Laufbahn als Ornithologe, Systematiker und Zoologe, Wissenschaftshistoriker und schließlich Biophilosoph zu verwandeln. Zugleich war er selbst für die Evolutionsbiologie ein außergewöhnlicher Glücksfall. Nach Charles Darwin ist er der wohl bedeutendste Evolutionstheoretiker und wird zu Recht als einer der "Großmeister" und "Giganten" der Biologie bezeichnet.

Mayrs über 700 Fachpublikationen und vor allem seine 24 Bücher haben weite Verbreitung gefunden und dadurch Generationen von Biologen geprägt, sicher mehr als die einer breiten Öffentlichkeit weit bekannteren, aber in wissenschaftlicher Hinsicht weniger relevanten Richard Dawkins oder Stephen Jay Gould. Mit dem 1983 verliehenen *Balzan Prize*, dem *Japan Prize* 1994 und dem *Crafoord Prize* der Schwedischen Akademie der Wissenschaften 1999 besitzt Ernst Mayr das dreifache Äquivalent des Nobelpreises, den es für Biologie bekanntlich nicht gibt.

Einer Familientradition folgend, studierte der in Kempten i. A. geborene und in Dresden aufgewachsene Mayr zuerst Medizin, wechselte dann aber an das Museum für Naturkunde der Berliner Universität, wo er 1926 nach nur 16-monatiger Doktorarbeit in Zoologie promoviert wurde. Kaum 23jährig brach er zu einer abenteuerlichen Ein-Mann-Expedition nach Neuguinea und zu den Salomon-Inseln auf, wo er zwischen 1928 und 1930 systematische Aufsammlungen der Vogelwelt des Südpazifik betrieb und dabei die Mechanismen der Evolution erforschte. Eine Anstellung am *American Museum of Natural History* in New York brachte ihn seit 1931 in Kontakt mit der aufstrebenden amerikanischen Systematik und Genetik. Als Kurator schuf er

in zwei Jahrzehnte währendem Aufarbeiten des reichen Vogelmaterials der New Yorker Sammlung die Grundlage für seine späteren Erkenntnisse zur Evolutionsbiologie.

Eine Synthese der verantwortlichen Mechanismen für die Entstehung neuer Arten gelang ihm 1942 mit seinem Werk "*Systematics and the origin of species*". Darin begründete er das bis heute gültige Konzept der "biologischen Art" als Fortpflanzungsgemeinschaft und entwickelte den Kerngedanken einer Artenbildung durch geographische Separation. Mayr löste damit ein für Darwin noch unzugängliches Rätsel – wie nämlich die enorme biologische Artenvielfalt, die Biodiversität, zustande gekommen ist. Während Darwin mit seiner Selektionstheorie 1859 nurmehr den Rohbau eines epochalen Gedankengebäudes schuf, machte sich Ernst Mayr seit den 1940er Jahren – gemeinsam mit einer kleinen Gruppe von Paläontologen und Genetikern – in der sogenannten "synthetischen Theorie der Evolution" gleichsam an den neodarwinistischen Innenausbau. Mit diesem sind Evolutionsbiologen auch heute noch, im Zeitalter der Molekulargenetik, vollauf beschäftigt.

Als Alexander-Agassiz-Professor wurde Ernst Mayr 1953 an die Harvard Universität berufen, wo er bis zu seiner Emeritierung 1975 viele Jahre auch Direktor am *Museum of Comparative Zoology* war. Mit zwei weiteren epochalen Synthesen fasste Mayr 1963 und 1982 die wichtigsten Entdeckungen und Strömungen der modernen Evolutionsbiologie zusammen. In weiteren wichtigen Werken hat er Darwins Evolutionstheorie als umwälzendste aller geistigen Revolutionen erklärt. Denn keine andere wissenschaftliche Idee habe derart das Denken der heutigen Menschen beeinflusst wie der Evolutionsgedanke, so war Mayr überzeugt; keine spiele eine größere Rolle für das rationale Verständnis des Lebens, der Natur und des Menschen.

Mehr noch: Mayr hat der Biologie einen philosophischen Rahmen gegeben und belegt, warum sie sich von anderen Naturwissenschaften grundlegend unterscheidet. Mit seiner Darstellung, dass die gesamte Philosophie der Physiker im Widerspruch zur



Biologie und zu ihren Grundprinzipien steht, nimmt er nicht nur Philosophen wie Karl Popper und philosophierende Physiker von Heisenberg bis Bohr und Delbrück ins Visier. Mit der Forderung nach Autonomie der Biologie hat Ernst Mayr diese als von Physik und Chemie grundsätzlich unabhängige Disziplin sowie als Leitwissenschaft des 21. Jahrhunderts begründet. Tatsächlich, so Mayrs Credo, habe keine der noch so revolutionären physikalischen Theorien zu einer auch nur minimalen Änderung in irgendeiner biologischen Theorie geführt. Nur ihr eigene Besonderheiten wie die Biopopulation oder das genetische Programm sämtlicher Lebewesen (das deren Selbstreplikation *und* zugleich stetigen Wandel erlaubt) sowie die Kontingenz der Evolution – die Tatsache also, dass die geschichtliche Entwicklung des Lebens auf der Erde in ih-

rem Verlauf einmalig ist (und sich nicht wie ein Tonband beliebig abspielen lässt) – dies allein macht die Biologie zu einer autonomen Disziplin mit eigener Philosophie. Es wird Mayrs Verdienst bleiben, als einer der ersten darauf hingewiesen zu haben, dass das durch die Physik dominierte Denken der Philosophen einem vergangenen Jahrhundert angehört. Er hat damit zugleich der Zukunft der Biologie den intellektuellen Boden bereitet – und einer modernen Philosophie die Richtung gewiesen, die die Grenzen der Erklärbarkeit unserer Welt allein durch die Physik mit ihrer zweifelhaften Suche nach einer wie auch immer getauten "Weltformel" sichtbar machen wird.

Matthias Glaubrecht, Berlin

abgedruckt in DIE WELT, Montag, 7. Februar 2005

Ernst Mayr (5. Juli 1904 – 3. Februar 2005)

Am 3. Februar 2005 ist Ernst Mayr nach kurzer Krankheit verstorben. Er war einer der bedeutendsten Evolutionsbiologen des 20. Jahrhunderts, ein führender Ornithologe und Systematiker, ein streitbarer Verfechter einer neuen Philosophie der Biologie und einer der einflussreichsten Historiker der Biologie der letzten Jahrzehnte. Am 5. Juli 2004 konnte er noch seinen 100. Geburtstag feiern, und bis vor wenigen Wochen stand er in regem Briefwechsel mit Freunden und Kollegen aus aller Welt.

Ernst Mayr wurde 1904 in Kempten geboren. Später lebte die Familie in Würzburg und München. Nach dem Tod seines Vaters im Jahr 1917 zog die Mutter mit ihren drei Söhnen nach Dresden. 1923 begann Ernst an der Universität Greifswald Medizin zu studieren, nach Abschluss des medizinischen Examens (1925) Zoologie an der Universität Berlin. Der Ornithologe Erwin Stresemann hatte ihn mit dem Versprechen, die Teilnahme an einer Expedition zu ermöglichen, vom Wechsel des Studienfa-

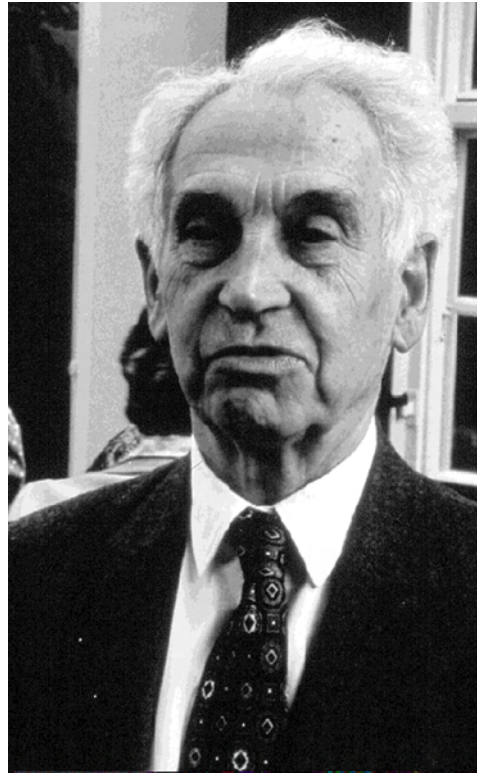
ches überzeugt. 1926 wurde Mayr promoviert und Assistent am Zoologischen Museum in Berlin. 1928 ging dann sein Wunsch in Erfüllung und er wurde auf eine Ein-Mann-Expedition nach Niederländisch-Neu Guinea geschickt. Die Expedition wurde zweimal verlängert, zunächst von 1928–29 in das Mandatsgebiet Neu Guinea und 1929–30, als er sich der Whitney Expedition zu den Solomon-Inseln anschließen konnte. 1932 ging Mayr als Associate Curator an das *American Museum of Natural History* in New York. Ursprünglich sollte er die Vogelsammlung der Whitney South Sea Expedition bearbeiten. Nachdem das *American Museum* die Rothschild Vogelsammlung mit 280000 Exemplaren gekauft hatte, war es seine Aufgabe, diese in die bestehenden Sammlungen des *American Museum* zu integrieren. 1944 wurde Mayr Kurator am *American Museum*; Ende 1950 amerikanischer Staatsbürger.

Bis 1953, als Mayr Alexander Agassiz-Professor für Zoologie an der *Harvard University* wurde, war er in erster Linie Ornith-



ologe und Systematiker. In den folgenden Jahrzehnten erweiterte er das Spektrum seiner Arbeiten, er publizierte zunehmend zur Evolutionstheorie, später auch über Philosophie und Geschichte der Biologie. 1975 wurde Mayr emeritiert, war aber noch bis vor kurzem als höchst aktiver Emeritus am *Museum of Comparative Zoology* tätig. Seit 1935 war er mit Margarete Simon (1912–1990) verheiratet. Aus der Ehe gingen zwei Töchter (Christa und Susanne) hervor.

Im Zuge seiner Arbeiten an der Vogelsammlung des *American Museum* hat Mayr 27 neue Arten und mehrere hundert Unterarten beschrieben. Diese taxonomische Arbeit war die empirische Grundlage, auf der er später zu weitgehenden theoretischen Verallgemeinerungen in der Systematik und Evolutionstheorie kam. Berühmt wurde Ernst Mayr aber durch seine Beteiligung an der Modernisierung der Evolutionstheorie in den 1930er und 40er Jahren. Die Synthetische Evolutionstheorie (synthetischer Darwinismus) ist eine Variante darwinistischer Evolutionstheorien. Sie entstand durch die intensive Zusammenarbeit russischer, deutscher, englischer und amerikanischer Biologen. Als wichtigster Evolutionsfaktor gilt wie bei Darwin die Selektion. Darwins lamarckistische Vererbungstheorie hatte sich aber nach der Entstehung der modernen Genetik als falsch erwiesen. Sie wurde durch die genetische Vererbungstheorie ersetzt, der zufolge die natürliche Variabilität (d. h. das Auslesematerial der Selektion) durch Mutationen und Rekombination entsteht. Dies war aber nur eine der entscheidenden Neuerungen des synthetischen Darwinismus gegenüber Darwins ursprünglicher Theorie. Ebenso wichtig war die neue Erklärung für die Artbildung und die Entstehung der Vielfalt. Darwin hatte diese Phänomene mit dem Divergenzprinzip erklärt, dem zufolge die natürliche Auslese stärker spezialisierte Varietäten bevorzugt, da diese Gruppen am wenigsten miteinander konkurrieren. In seinem 1942 erschienenen Buch *Systematics and the Origin of Species* griff Mayr auf Diskussionen mit seinen Berliner Kollegen Erwin Stresemann und Bernhard Rensch zurück und ar-



Ernst Mayr 1988

gumentierte, die Speziation ausschließlich auf die mechanische (geografische) Isolation zwischen zwei Populationen zurückzuführen (allopatrische Artbildung). Entsprechend wurde die Unterscheidung, ob es sich bei einer Population um eine Rasse oder Art handelt, unabhängig von Ausmaß der genetischen Unterschiede und ausschließlich über die reproduktive Isolation getroffen. Mayr schlug auf dieser Basis eine noch heute einflussreiche Definition vor, die als *biologischer Artbegriff* bezeichnet wird: „Arten sind Gruppen von tatsächlich oder potentiell sich untereinander fortpflanzender natürlicher Populationen, die reproduktiv von anderen solchen Gruppen isoliert sind“ (Mayr 1942: 120). In dieser Definition wird völlig von der größeren oder geringeren Ähnlichkeit der Organismen ab-



gesehen und die reproduktive Isolation zum alleinigen Kriterium gemacht.

Seine große Erfahrung in der Taxonomie setzte Ernst Mayr auch in weitreichenden Überlegungen zur Theorie der biologischen Systematik um. Mit der von ihm vertretenen 'evolutionären Klassifikation' konnte er sich jedoch nicht gegen die Phylogenetische Systematik durchsetzen, die auf den Entomologen Willi Hennig zurückgeht. Nach Hennig soll die Klassifikation der Organismen ausschließlich auf der phylogenetischen Verzweigung der Taxa basieren. Dies hat Mayr (auf den die Bezeichnung 'Kladistik' zurückgeht) scharf kritisiert und gefordert, dass in einer Klassifikation neben der Verzweigung der Stammlinien auch das Ausmaß der späteren Divergenz dieser Linien berücksichtigt wird.

In den letzten Jahrzehnten hat sich Ernst Mayr intensiv mit der Geschichte und Philosophie der Biologie beschäftigt. Seit den 1960er Jahren hatte er für eine Emanzipation der Biologie vom Begriffsrahmen der so genannten exakten Naturwissenschaften (v. a. der Physik) gekämpft. Wie er betonte, sei die Biologie **anders** als die Physik, ihr aber völlig ebenbürtig. Versuche, die Wissenschaft zu vereinheitlichen, indem man die Biologie auf die Physik reduziert, sah er als gescheitert an. Die Unterschiede führte er darauf zurück, dass Organismen charakteristische Phänomene aufweisen, die in der unbelebten Natur kein Gegenstück haben: Die Bedeutung des Zufalls, das Populationsdenken, die historische Information, die Qualität und Existenz eines genetischen Programms in jedem Organismus. Zu erforschen, worin diese Unterschiede konkret bestehen und was dies für die Biologie als Wissenschaft bedeutet, zog Ernst Mayr in den letzten Jahren seines Lebens immer mehr in seinen Bann.

Diese kurzen Ausführungen können nur andeutungsweise zeigen, wie vielfältig und tiefgehend zugleich Ernst Mayrs Analysen und theoretischen Verallgemeinerungen waren. Lässt sich in dieser Themenvielfalt ein roter Faden, eine überschaubare Zahl von Leitmotiven, festmachen? Absolut grundlegend war sicher sein Vertrauen in

die **Wissenschaft**: Sein Verständnis war von dem geprägt, was in Zeiten postmoderner Beliebigkeit gern als 'Wissenschaftsgläubigkeit' abgewertet wird. Wissenschaft war für ihn der Versuch, mittels Beobachtung und Vernunft begründete Aussagen über die Realität zu machen. Ein zweiter zentraler Punkt war die Überzeugung von der **Einzigartigkeit der Individuen**; dies gelte für ihre Gesamtheit als Leben auf der Erde ebenso wie für jeden einzelnen Organismus. Ernst Mayr nannte diese Überzeugung „Populationsdenken“ und stellte sie dem „Essentialismus“ gegenüber. Und schließlich hielt er die **historische Betrachtungsweise** für unersetzlich. Ohne sie seien weder die Vielfalt und die Eigenschaften der Organismen und Arten in der Biologie noch das Schicksal von Theorien in der Wissenschaft zu erklären: „No organic being can be fully understood except by considering its history,“ schrieb er 1959.

Im persönlichen Gespräch konnte Ernst Mayr charmant und humorvoll sein, selbstironisch und herzlich. Bei fachlichen Fragen bestand er eisern auf Argumenten; andere Standpunkte tolerierte er, wenn sie begründet waren. Manchmal ließ er sich auch überzeugen, ja er war stolz, seine Meinung zu wichtigen Punkten im Laufe seines Lebens revidiert zu haben. Unwirsch bis zum Sarkasmus wurde er nur, wenn er mit inhaltsleerer Geschwätzigkeit konfrontiert wurde. „Pink fog“, wie er es nannte, war ihm zuwider. Seine zahlreichen Artikel und Bücher wurden für eine ganze Generation von Biologen zum Orientierungspunkt. Für viele war er das bewunderte Vorbild, dem man nachzueifern bestrebt war, für andere der Inbegriff überkommener Traditionen, die man überwinden wollte. Wie auch immer man sich zu seinen Arbeiten und Ideen stellte, übergehen konnte man sie nicht. Seine Ideen und Schriften leben weiter, davon sind wir überzeugt. Fernab von flüchtigen Moden sind sie Klassiker und werden auch zukünftige Generationen von Biologen, Philosophen und Historikern inspirieren.

Thomas Junker, Tübingen/Frankfurt a. M.

Bernhard Rensch zum Gedenken



Begegnungen mit Bernhard Rensch – eine ehemalige Schülerin und langjährige Mitarbeiterin berichtet

Wer war Bernhard Rensch? Das ist eine Frage, die sich vielleicht manch einer hier stellen mag, sofern er nicht Zoologe oder Biologe ist, und selbst dann wird manch einer, vor allem von der jüngeren Generation, auf diese Frage passen müssen. Ich will versuchen, Ihnen Bernhard Rensch ein wenig näher zu bringen. Zunächst möchte ich einfach einige Äußerungen über ihn zitieren. Als Bernhard Rensch am 4. April 1990 starb, war in Nachrufen zu lesen: „Er war einer der bedeutendsten Zoologen unseres Jahrhunderts“, und in der Ankündigung der Rensch-Gedenk-Ausstellung in der Universität Münster hieß es: „Der Mitbegründer der ‘synthetischen Evolutionstheorie’ (siehe Nachrufe auf Ernst Mayr ab Seite 11) war eine vielseitige und überragende wissenschaftliche Persönlichkeit. Er blickte weit über sein Fachgebiet hinaus und be-



mühte sich, geschichtliches Werden und moderne Erkenntnis zu einem universalen naturwissenschaftlichen und philosophischen Weltbild zusammenzufassen.“ Bevor ich näher auf die Persönlichkeit Bernhard Rensch eingehe, seien einige Stationen seines Lebensweges genannt. Geboren am 21. Januar 1900 in Thale, studierte Rensch in Halle die Fächer Zoologie, Botanik, Chemie und Philosophie. 1922 schloss er sein Studium mit einer cytologisch-phänetischen Dissertation ab. Nach zweijähriger Assistententätigkeit in Halle wechselte er nach Berlin und wurde dort Leiter der Molluskenabteilung am Zoologischen Museum. Hier beschäftigte er sich u. a. intensiv mit Problemen der Rassen- und Artbildung. 1927 organisierte und leitete er eine zoologisch-anthropologische Expedition zu den Kleinen Sunda-Inseln.

Die Expedition führte zur Entdeckung neuer Arten und Rassen und erbrachte eine Fülle an Publikationen u. a. zur Faunengeschichte des Sunda-Bogens. 1937 wurde Rensch zum Direktor des Landesmuseums für Naturkunde der Provinz Westfalen in Münster ernannt und habilitierte sich an der dortigen Universität. Nach einigen Zwischenstationen, auch Fronteinsatz, übernahm Rensch 1947 neben der Leitung des Naturkunde-Museums (bis 1956) das Zoologie-Ordinariat und wurde Direktor des Zoologischen Instituts an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster. Im selben Jahr erschien sein Buch „Neuere Probleme der Abstammungslehre“, das ihm schlagartig internationale Anerkennung einbrachte. 1968 wurde Rensch emeritiert, blieb aber bis kurz vor seinem Tode im Jahre 1990 forschend und publizierend tätig.

Ich hatte schon im Zitat erwähnt, dass Rensch ein Mitbegründer der modernen synthetischen Evolutionstheorie war. Probleme der Evolution wurden zum Leitfaden seiner Forschungen. Diese umfassten Bereiche der Morphologie und Systematik (Artbildungsprozesse), der Tiergeographie und Ökologie, der Sinnes- und Nervenphysiologie sowie Fragen nach den evolutionä-



ren Grundlagen des Verhaltens (Psychophylogenese). Die Untersuchungen zur biologischen Evolution bildeten auch die Basis seiner biophilosophischen Ansichten. Bernhard Rensch entwickelte den Begriff des „Panpsychistischen Identismus“, der die Einheit von Materie und Geist postuliert. Er vertrat einen sich auf alle Seinsbereiche erstreckenden Determinismus. Sein Denken war von dem Bemühen um einen Brückenschlag zwischen Natur- und Geisteswissenschaften geprägt.

Wer Rensch war und was er war, habe ich kurz vorgestellt. Zu lesen ist das praktisch in jeder Kurzbiographie, z. B. in Gelehrtenkalendern oder im „Who is Who“. Lassen wir das Wer und Was nun hinter uns und fragen: Wie war Bernhard Rensch? Ich möchte hier nur erzählen, wie ich ihn erlebte in 35-jähriger Zusammenarbeit, ferner auf zahlreichen gemeinsamen Reisen mit dem Ehepaar Rensch z. B. nach Ostafrika, in den Iran, nach Japan, Malaysia, Kambodscha, Indien, nach Nord- und Südamerika, Australien, Neuseeland, Papua-Neuguinea und eben im täglichen Leben.

Wie empfand ich ihn als Studentin? Als kühl, unnahbar, als absolute Autorität, zu dem stark introvertiert. All das zusammen schuf einen Abstand, der zunächst schwer zu überbrücken schien. Beispiel: Als Doktorandin nahm ich eher dreimal einen Anlauf als zweimal, bevor ich es wagte, an seine Tür zu klopfen. Zugegebenermaßen war ich als junger Mensch eher schüchtern, gehemmt, aber es erging nicht nur mir so. Später, selbst erfahrener, riet ich jedem mit ähnlichen Problemen: „Geht auf ihn zu, dann ist er ein guter Zuhörer, offen für Ihre Probleme und hilfsbereit.“

Er war bescheiden, auch in seiner Lebensführung. Und trotz vieler Auszeichnungen und Ehrungen war er bar jeder Eitelkeit. Gegenüber der Sache trat die eigene Person zurück.

War er humorvoll? Laut oder herzlich lachen hörte man ihn selten, fast erschrak man. Lächeln sah man ihn öfter, schmunzeln häufiger. Dass er durchaus humorvoll war, mögen zwei von ihm verfasste Ge-

dichte verdeutlichen.

Kunstunterricht

Wenn ein Professor Jahr für Jahr
Doziert vor der Studenten-Schar
So glaubt, was man verstehen kann,
Am Ende er gar selbst daran.

Publicity

Möchtest Du wahren Ruhm erwerben,
So mußt Du zuvörderst, mein Lieber,
sterben.
Publicity aber, gleich andern Gaben,
Kannst Du im Leben schon käuflich haben.

Praktiker war er nicht. Mit der Technik stand er eher auf Kriegsfuß. Selbst das Einlegen eines Films in die Kamera konnte zu einem Problem werden. Auch alles, was Geduld erforderte, war diesem Schnelldenker und auch schnell Agierenden nicht sympathisch. Er war derjenige, der die Ideen lieferte, Anregungen gab, die Ausführenden waren seine Schüler und Mitarbeiter.

Rensch repräsentierte den Gelehrtentyp alten Stils. Er war überaus gründlich, beeindruckend vielseitig und trotz seiner ausgeprägten philosophischen Neigungen bemerkenswert liberal. Ich denke, dass in der Schärfe seines analytischen Verstandes und schier unglaublichen Universalität des Wissens der Schlüssel für die Person und das Lebenswerk Bernhard Rensch lag. Seine Arbeitskraft war nahezu unerschöpflich, eisen seine Selbstdisziplin, die er auch von seinen Mitarbeitern erwartete. Renschs Denken und seine Forschung waren noch von jener Weltoffenheit geprägt, die heute mehr und mehr der Spezialisierung weichen.

Die Breite seiner Interessen spiegelt sich auch wider in den intensiven Reisevorbereitungen für die zuvor erwähnten Länder. Sie betrafen Geschichte und Kultur eines Landes ebenso wie die Orientierung über Tier und Pflanzenwelt. Die Vorbereitungen begannen Monate vorher. In farbigen Skizzen, mit erstaunlicher Schnelligkeit gemalt, hielt er Pflanzen und Tiere fest, die in den Ländern zu erwarten waren.



Da ich viele der Reisen mitmachte, kamen wir im Hause Rensch oder bei mir zusammen, und jeder von uns, also Frau Rensch, Bernhard Rensch und ich, übernahmen ein Gebiet, auf das wir uns gründlicher als die anderen vorbereiteten. Aber eigentlich überschaute Bernhard Rensch alle Gebiete. Er las schnell, erfasste sofort das Wesentliche und hatte ein phänomenales Gedächtnis. Auf den Reisen führten wir alle Tagebücher, in denen wir Erlebnisse, Begegnungen mit Menschen, Tieren, Pflanzen festhielten. Auch hier waren seine Ausführungen knapp, das Wesentliche enthaltend, ohne begeisterte Schilderungen, eher abstrakt. Und doch zeigte sich in seinen zeichnerischen Skizzen, wie sehr ihn eine Landschaft, ein Mensch, eine Pflanze oder ein Tier begeisterten. Ein Skizzenbuch führte er stets mit sich. Darin hielt er die unmittelbaren Eindrücke fest und vermerkte die Farben. Doch auch ohne Skizzenbuch hatte er die Eindrücke gespeichert. Wenn Frau Rensch und ich verweilten, um Landschaften, Bilder auf uns wirken zu lassen, um entspannt zu genießen, strebte er schon weiter, eigentlich immer von Unruhe beiseelt. Doch am Abend skizzierte er das Gesehene aus dem Gedächtnis. Darin zeigte sich seine ausgeprägte visuelle Begabung. Rensch war ein talentierter Maler. Viele der Reiseskizzen dienten später als Vorlage für seine zahlreichen Aquarelle und Ölbilder. Viele von ihnen sind dann weitgehende Abstraktionen der naturalistischen Skizzen (siehe dazu Beispiele auf der Seite 25).

Rensch sprach auch Tieren elementare ästhetische Empfindungen zu. Er ließ Affen malen (drei Schimpansen und einen Kapuzineraffen). Es amüsierte ihn sehr, als Kunsthistoriker Affenmalereien, die in Ausstellungen tachistischer Kunst eingeschmuggelt waren, nicht als solche erkennen, sondern als Kunst lobten. In einem humorvollen Gedicht hat er sich darüber wie folgt geäußert:

Retour à la Nature

Wir wissen heute, dass selbst die Affen
Ganz diskutable Bilder schaffen,

War doch so oft in aller Welt
Dergleichen nun schon ausgestellt.

Erscheint auch Manches afrikanisch,
So ist es meist doch recht dynamisch,
Zeigt Rhythmus und auch Harmonie
Und zeugt sogar von Phantasie.

Nun hat man sich sogar verstiegen,
In Kunstaussstellungen verschwiegen
Dies einzumogeln mal zum Scherz
In Schweden und auch anderwärts.

Doch in der Kunst geweihten Hallen
War es gar keinem aufgefallen,
Das unter der Tachisten-Schar
Nun auch einmal ein Affe war.

So manche Kunstexperten waren
Sich denn auch keineswegs im Klaren,
Was ihre Kunstkritik verriet,
Wenn sie ganz ohne Unterschied
Auch manche Affenbilder priesen
Und damit dann ganz klar bewiesen,
Dass der Tachisten Kunst vielleicht
Schon affisches Niveau erreicht.

Das Urteil nasgeführter Männer,
Die ohne Zweifel gute Kenner,
Beweist, dass unsre Malkultur
Zurückgefunden zur Natur.

Ohne den Sammler Rensch zu erwähnen, wäre das Bild unvollkommen. Auf jeder Reise wurden Pflanzen gesammelt. Die Anlage des Herbars unterlag weitgehend Frau Rensch. Er sammelte Schmetterlinge und vor allem Caraben. Die Auswahl der Sammelobjekte verriet den Ästhetern im selben Maße wie seine Begeisterung für Kunst. Sie führte ihn zum Sammeln von indischen und persischen Miniaturen, japanischen Holzschnitten und Malereien der klassischen Moderne.

Rensch führte dreierlei Tagebücher. Einmal das übliche Tagebuch, in dem er das Tagesgeschehen notierte. Die Kriegstagebücher sind besonders ausführlich. Ansonsten schrieb Rensch über folgende Themen: Institutsangelegenheiten, Besucher, Besuch von Ausstellungen, Vorträgen, Konzerten, über politische Ereignisse, wissenschaftlich herausragende Ereignisse, vor allem Welt- raumforschung u. a. mehr. Gesondert von



diesem Tagebuch notierte und rezensierte er gelesene Romane, Reisebeschreibungen und Biographien. Besonders letztere wurden von Rensch bevorzugt gelesen.

Ca. 40% der angeführten Literatur sind Biographien bzw. Autobiographien. Auch hier erstaunt allein die Anzahl der gelesenen Werke. Es war für mich immer wieder unvorstellbar, wie Rensch neben seinen mannigfachen anderen Aufgaben noch Zeit finden konnte, so viele nichtwissenschaftliche Bücher zu lesen (durchschnittlich 50 Eintragungen pro Jahr).

Die dritten Tagebücher waren die Reisetagebücher. Jeden Silvesterabend bis zum Beginn des neuen Jahres um Mitternacht lasen sich Ilse und Bernhard Rensch aus ihren Tagebüchern vor und hielten Jahresrückschau. Seine Tagebücher sandte ich nach seinem und dem Tod seiner Frau an die Staatsbibliothek zu Berlin-Preußischer Kulturbesitz. Dorthin leitete ich auch seine umfangreiche wissenschaftliche und persönliche Korrespondenz.

Rensch blieb bis ins hohe Alter aktiv. 8 seiner insgesamt 21 Bücher schrieb er nach seiner Emeritierung. Sein letztes Buch "Probleme genereller Determiniertheit allen Geschehens" erschien 1988, 2 Jahre vor seinem Tod. In diesem Buch hat Rensch alle in seinem Leben gewonnenen Erkenntnisse und Vorstellungen zu einem großen Gesamtbild zusammengefasst. Doch auch im letzten Jahr seines Lebens versuchte er noch, seine Gedanken schriftlich zu fixieren, getrieben von dem Wunsch, den Menschen seine Ideen näher zu bringen. Aber sowohl die körperlichen als auch die geistigen Kräfte ließen rapide nach. Hinzu kamen vermehrt depressive Verstimmungen, unter denen er Zeit seines Lebens gelitten hatte. Als er in den Abendstunden des 4. April 1990 starb, zuhause, saßen Ilse Rensch und ich an seinem Sterbelager. Die Anspannung wich bei diesem ewig Ruhelosen auch im Moment des Todes nicht aus seinem Gesicht.

Renschs Ehe war kinderlos. Seine Frau teil-



te seine wissenschaftlichen Ideen und seine künstlerischen Interessen. Sie war klug und warmherzig.

Ich habe hier nicht das wissenschaftliche Werk Bernhard Renschs vorgestellt. Doch möchte ich meine Ausführungen mit einem Zitat von Ludwig von Bertalanffy schließen. Er beendete seine Ansprache, die er zum 60. Geburtstag Renschs hielt, mit folgenden Worten: „Der Name Rensch ist in das Buch der Geschichte unserer Wissenschaft eingetragen und wird darin verbleiben, wenn viele andere zur Anonymität verblassten. Wissenschaftliche Sensationen von heute sind morgen ein trockenes Lehrbuchkapitel oder vergilbte Zeitungsausschnitte. Was lebendig bleibt, sind Ideen und ihre Schöpfer. Diese haben Sie uns gegeben und wir danken Ihnen dafür.“

Gerti Dücker, Münster

Mehr Informationen zu Bernhard Rensch: Gerti Dücker (Hrsg.) 2000. 100 Jahre Bernhard Rensch. Biologe – Philosoph – Künstler. LIT Verlag, Münster.

Bernhard Rensch-Preis 2005



Ausschreibung des Bernhard Rensch-Preises der Gesellschaft für Biologische Systematik (GfBS) 2005

Der Bernhard Rensch-Preis wird für eine herausragende Arbeit auf dem Gebiet der Biologischen Systematik an einen Nachwuchswissenschaftler vergeben. Seine Auslobung geht auf die Initiative des kürzlich verstorbenen GfBS-Ehrenmitgliedes Professor Ernst Mayr zurück, der mit einer großzügigen Spende ein Grundkapital für eine alljährliche Vergabe des Preises geschaffen hat. Hierzu tragen auch ehemalige Schüler von Professor Bernhard Rensch bei.

Antragsberechtigt sind GfBS-Mitglieder, die ihre Dissertation noch nicht oder vor maximal zwei Jahren abgeschlossen haben. Der Antrag kann direkt oder durch Vorschlag eines akademischen Lehrers erfolgen. Eingereicht werden können Promotionsschriften oder Veröffentlichungen, bei denen der Kandidat Hauptautor ist. Botanische, zoologische und paläontologische Arbeiten sind gleichermaßen erwünscht. Die Arbeiten werden hinsichtlich ihrer wissenschaftlichen Exzellenz, Innovation und Kreativität beurteilt. Über die Preisvergabe entscheidet das Bernhard-Rensch-Gremium, dem vier Vorstandsmitglieder der GfBS und ein externes Jurymitglied angehören.

Der Preis ist mit 1.000,00 € dotiert. Mit dem Bernhard-Rensch-Preis sollen die Leistungen des Namenspatrons für die Synthetische Evolutionstheorie und die organismische Zoologie im Allgemeinen gewürdigt werden (siehe: <http://www.uni-muenster.de/Biologie/NeuroVer/Verhaltensbiologie/reusch-d.html>)

Der Preis wird im Rahmen von GfBS-Jahrestagungen in einer Feierstunde verliehen. Die Preisträgerin bzw. der Preisträger stellt dabei die prämierte Arbeit als öffentlichen Vortrag vor.

Bewerbungen für die Vergabe des Bernhard Rensch-Preises bei der 8. Jahrestagung der GfBS vom 16.–18. September 2005 in Basel müssen bis zum 1. Mai 2005 beim Geschäftsführer der Gesellschaft für Biologische Systematik in dreifacher Ausfertigung eingereicht werden. Ein elektronisches Einreichen ist nicht erwünscht.

Bitte senden Sie Ihre Unterlagen an:

PD Dr. Uwe Fritz
Geschäftsführer der Gesellschaft für
Biologische Systematik GfBS
Museum für Tierkunde, Staatliche
Naturhistorische Sammlungen Dresden
A.-B.-Meyer-Bau,
Königsbrücker Landstr. 159
D-01109 Dresden



Ernst Mayr im Gespräch mit Bernhard Rensch.

Bericht zu Aktivitäten und Situation der Systematiker in der Schweiz



Die "Task Force Systematik" der Akademie der Naturwissenschaften der Schweiz (SCNAT)

Ende 2004 ist das vierjährige Mandat der "Task Force Systematik" der Akademie der Naturwissenschaften der Schweiz (SCNAT) ausgelaufen. Im Wissen um den besorgniserregenden Zustand der Systematik und Taxonomie in der Schweiz hat die SCNAT vor vier Jahren eine Task Force beauftragt, die aktuelle Situation in der Schweiz zu evaluieren und Vorschläge zu einer langfristigen Verbesserung der Lage auszuarbeiten. Im weiteren wurde die Task Force beauftragt, bei laufenden internationalen Initiativen in der Umsetzung mitzuhelfen. Die Task Force setzte sich aus 14–20 Mitgliedern unter dem Präsidium von Daniel Burckhardt zusammen, die möglichst alle Interessengruppen vertreten sollten, d. h. Museen, Botanische Gärten, Hochschulen, Forschungsanstalten und Öffentliche Verwaltung. Ebenso wurde darauf geachtet, dass die Fachgebiete (Zoologie, Botanik und Paläontologie) sowie die verschiedenen Forschungszentren (deutsche und französische Schweiz) repräsentiert waren. Im Dezember 2004 hat die Task Force dem Zentralvorstand der SCNAT einen Schlussbericht vorgelegt, der zur Umsetzung angenommen worden ist.

Der Bericht kommt zum Schluss, dass in der Schweiz die akademische Forschung und Lehre die kritische Schwelle bereits unterschritten haben: Die Rekrutierung gut ausgebildeter Fachleute ist nicht mehr gesichert. Die Task Force fordert daher für die nächsten fünf Jahre eine Erneuerung der Systematik in der Schweiz und schlägt hierzu drei Stoßrichtungen vor:

- Förderung des akademischen Nachwuchses: Einrichtung von Nachwuchs-Professuren im Sinne von Förderprofessuren
- Stärkung des Aus- und Weiterbildungsangebotes in Artenkenntnis und Taxonomie (Sommerakademien, Internetportal) sowie Qualitätssicherung durch die Einführung einer in der Praxis anerkannten Zertifizierung
- Vernetzung der schweizerischen Systematik sowohl national (Schweizerische Gesellschaft für Systematik, Datenbank von Fachleuten) als auch international (koordinierte Partizipation bei wichtigen Initiativen wie z. B. CETAF, ENBI, GBIG, GTI).

Die Situation der Systematik und Taxonomie in der Schweiz

Die Schweiz war nie Kolonialmacht und besitzt keine grossen naturkundlichen Institutionen. Der vorhandene Reichtum an Sammlungen, inkl. Typenmaterial, ist deshalb erstaunlich. Unterhalt, Ausbau und Aktualisierung beanspruchen Ressourcen (personell, finanziell, Räumlichkeiten), die oft nicht gesichert sind. Die Sammlungen sind Kulturgut, was eine grosse Verantwortung gegenüber der internationalen Forschungsgemeinschaft mit sich bringt. Eine langfristige Lösung zur Sicherstellung der notwendigen Ressourcen für den Unterhalt der Sammlungen ist von größter Wichtigkeit.

Wie in anderen Ländern ist auch in der Schweiz die Systematik und Taxonomie fast ganz aus den Hochschulen verschwunden. So gibt es nur noch vier Systematik-Lehrstühle in der Botanik und keinen in der Zoologie. Damit verbunden ist eine starke Reduktion des Angebots an Lehrveranstaltungen. An vielen Hochschulen werden Vorlesungen und Kurse über Systematik und Taxonomie von externen Personen gegeben, die meistens von Museen und Botanischen Gärten gestellt werden. Die Möglichkeit, Systematik und Taxonomie in der Schweiz zu studieren und eine Karriere auf diesem Gebiet zu verfolgen, sind sehr beschränkt. Dies wiederum führt dazu, dass der akademische Nachwuchs nicht mehr gewährleistet ist.



Stärkung der Systematik und Taxonomie in der Schweiz: drei Stoßrichtungen

Um der Systematik und Taxonomie in der Schweiz neuen Aufschwung zu verleihen, schlägt die Task Force konkrete Massnahmen in drei Richtungen vor: (a) Förderung des akademischen Nachwuchses; (b) Schaffung eines guten Aus- und Weiterbildungsangebots und (c) Vernetzung und Stärkung der Systematik "Community" sowohl national als auch international.

(a) Förderung des akademischen Nachwuchses

In Zusammenarbeit mit dem Schweizerischen Nationalfonds (SNF) sollen in den kommenden zehn Jahren mehrere Nachwuchsprofessuren im Bereich Taxonomie eingerichtet werden.

(b) Aus- und Weiterbildung

Das gegenwärtige Lehrangebot an den Schweizer Hochschulen für eine vertiefte Ausbildung in Systematik und Taxonomie ist unzureichend. Um eine Trendwende herbeizuführen, ist das Aus- und Weiterbildungsangebot in der Schweiz auszubauen. Die gegenwärtige Lage soll durch die Schaffung eines Internetportals zu Lehre und Forschung an Schweizer Hochschulen sowie durch regelmässige Durchführung von Spezialkursen überbrückt werden. Zudem soll die Auszeichnung spezialisierter Fachleute mit einem national anerkannten Zertifikat Anreiz schaffen, Aus- und Weiterbildungsangebote zu nutzen.

Mit der Schaffung eines Internetportals wird das Ziel verfolgt, Curricula in Systematik und Taxonomie durch Koordination und Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Hochschulen und Museen zu stärken. Dazu soll ein Inventar des noch vorhandenen Lehrangebots auf einem Internetportal zusammengefasst und adäquat präsentiert werden.

Verschiedene nationale Programme (z. B. Rote Listen, BDM-CH etc.) brauchen Fachleute, welche Feldarbeiten und Bestimmungen für verschiedene Gruppen durchführen können. Dem festgestellten Mangel an Fachleuten kann mit einem Ausbildungsprogramm entgegen gewirkt werden. Mit der Durchführung von durch die Hochschulen anerkannten Sommerakademien will die Task Force die Attraktivität entsprechender Kursangebote aufzeigen. In 14-tägigen Spezialkursen in Artenkenntnis und Taxonomie einschliesslich Feldmethoden für bestimmte Organismengruppen erwerben Interessierte die für Forschungsarbeiten oder nationale Programme erforderlichen Fähigkeiten: qualitativ hochstehende Feldarbeit inklusive Grobsortierung und Bestimmung des Materials für eine bestimmte Organismengruppe.

Die Auszeichnung spezialisierter Fachleute mit einem national anerkannten Zertifikat soll Anreiz schaffen, Aus- und Weiterbildungsangebote zu nutzen, wodurch die Nachfrage an Spezialistinnen und Spezialisten gedeckt werden kann. Vereinheitlichung der Qualität ist für zukünftige Projekte unumgänglich. Derzeit gibt es kaum Qualitätskontrollen für Auftragnehmer im Bereich Bestimmungen von Tieren und Pflanzen. Die Task Force verlangt, dass unerfahrene praktizierende Taxonomen, die zukünftig öffentliche Aufträge erhalten, sich über eine anerkannte Legitimation ausweisen müssen. Diese Legitimation soll über eine stufenweise Zertifizierung erreicht und durch ausgewiesene Fachleute unter Aufsicht eines neu zu schaffenden Kontrollorgans (Mitwirkung ausgewiesene Fachleute von Museen und Sammlungen, BUWAL, SCNAT, CSCF, CRNS) ausgestellt werden. Die Zertifikate müssen auf nationaler Ebene anerkannt werden.

(c) Vernetzung der Schweizerischen Systematik und Taxonomie

Die Schweizer Systematiker-Gemeinschaft muss gestärkt und der Kontakt zwischen Fachleuten verbessert werden. Auf nationaler Ebene soll dies durch eine Datenbank der Fach-

22



leute und die Gründung einer schweizerischen Gesellschaft für Systematik geschehen. Die Experten-Datenbank soll im Internet für Abfragen zur Verfügung gestellt werden. Die Systematik-Gesellschaft soll den wissenschaftlichen Ideenaustausch der Mitglieder fördern, die Interessen der Systematik und Taxonomie vertreten und Ansprechpartner für Beziehungen zu anderen Gesellschaften mit ähnlichen Interessen sein.

Auf internationaler Ebene soll die Systematik und Taxonomie in der Schweiz durch Austausch und Zusammenarbeit an Gewicht gewinnen und mit neuen Entwicklungen schnell in Kontakt kommen. Durch Koordination und Bestimmung von verantwortlichen Personen/Institutionen soll die Schweiz in internationale Initiativen und Vorhaben eingebunden werden. Schweizer Institutionen, welche sich wissenschaftlich mit Systematik und Taxonomie beschäftigen, sollen dem "Consortium of European Taxonomic Facilities" CETAF beitreten. Zudem sollen sich Schweizer Institutionen mit wichtigen Sammlungen bei den Initiativen BioCASE, ENBI und GBIF engagieren.

Daniel Burckhardt, Basel

In Folge des Umzugs von Herrn Wägele nach Bonn wird auch die Adresse des Listservers geändert werden. Die Liste läuft vorerst nicht mehr über das Internet, sondern wird per email verwaltet. Um eine Nachricht zu versenden bitte folgende Adresse benutzen:

biolsyst@listserv.uni-bonn.de

Bitte speichern Sie diese Adresse auch in Ihrem Adressbuch.

Zum Herauskopieren:

BESTÄTIGUNG ÜBER DIE STEUERLICHE ABZUGSFÄHIGKEIT VON SPENDEN



Die Gesellschaft für Biologische Systematik e. V. dient laut Freistellungsbescheid des Finanzamts Bochum-Süd, Steuernummer 350/5702/3116 vom 01. 8. 2003, ausschließlich und unmittelbar steuerbegünstigten gemeinnützigen Zwecken im Sinne der §§ 51 ff. AO und gehört zu den in § 5 Abs. 1 Nr. 9 KStG bezeichneten Körperschaften, Personenvereinigungen und Vermögensmassen. Mitgliedsbeiträge und Spenden sind deshalb steuerabzugsfähig.

Wir bestätigen, dass wir den uns zugewendeten Betrag satzungsgemäß und nur zu gemeinnützigen Zwecken der Gesellschaft verwenden.

Diese Bestätigung gilt als Spendenbescheinigung für den aufgewendeten Betrag, der durch einen Beleg der Bank nachzuweisen ist.

Dr. Regine Jahn, Schatzmeisterin der GfBS, Berlin, im März 2005

NEW IN THE BOOK SERIES
FAUNA ENTOMOLOGICA SCANDINAVICA

The Drosophilidae (Diptera) of Fennoscandia

G. Bächli, C.R. Vilela, S. Andersson Escher and A. Saura

Many species of *Drosophila* are very important laboratory animals in almost all fields of biological research, because of the ease of culturing on artificial media as well as of their rapid rate of development. Also the study of natural populations, including their living conditions, has become more and more important.

The Drosophilidae (Diptera) of Fennoscandia gives a detailed account of the taxonomy, identification, distribution, and biology of 17 genera and 128 species of West European Drosophilidae. Full descriptions and standardized illustrations of the terminalia are provided for 80 North European species.

The aims of this book is to facilitate field work by providing identification keys and by giving hints for further studies on biology, distribution and other aspects of drosophilids.

- 2005; 150 pages
- ISBN 90-04-14074-3
- List price: EUR 90 / US\$ 129

see also: www.brill.nl

Available from:

Brill Academic Publishers, c/o Extenza-Turpin, Pegasus Drive, Stratton Business Park, Biggleswade, Bedfordshire, SG18 8QB, United Kingdom
Tel: +44 (0)1767 604 954 • Fax: +44 (0)1767 601 640 • E-mail: brill@extenza-turpin.com

In the USA, Canada and Mexico from:

Brill Academic Publishers, Inc., PO Box 605, Herndon, VA 20172-0605
Tel: 1-800-337-9255 • Fax: 1-703-661-1501 • E-mail: cs@brillusa.com

Academic Publishers



B R I L L

Interessante Termine von Tagungen



Leider oder bemerkenswerterweise sind zahlreiche der großen internationalen, aber nur in größeren Abständen abgehaltenen Kongresse in diesem Jahr und dann auch noch alle im Sommer – und zwar sowohl für die Botaniker (im Juli in Wien) als auch andere Sparten (Crustacea in Glasgow usw.). Daher wird es bis zum Jahresende und auch 2006 weniger stressig. Details und Links wie immer auf der Webseite der GfBS unter Tagungen.

08/2005

- 75. Jahrestagung der Paläontologischen Gesellschaft, **Graz**, Österreich, 27. August – 2. September (**Details und Zirkular über unsere Website erreichbar**)

09/2005

- International Congress of Developmental Biologists 2005, **Sydney**, Australia, September 3–7
- 15th International Symposium on Ostracoda. Free University of **Berlin**, September 12–15
- **Achte Jahrestagung der GfBS, Universität Basel, 13.–16. September**
- 2nd Dresden Meeting on Insect Phylogeny: The Phylogenetic Relationships among the Insect Orders. Museum für Tierkunde Dresden, **Dresden**, September 23–25

10/2005

- Jahrestagung der Deutschen Zoologischen Gesellschaft, **Bayreuth**, 3.–6. Oktober
- Plant Genetics 2005, **Snowbird**, UT, USA, October 16
- 5th Asia-Pacific Congress of Entomology, **Jeju**, South Korea, October 18–21

11/2005

- DIVERSITAS: Open Science Conference, **Oaxaca**, Mexico, November 9–12 (zweites Zirkular auf unser Website)
- Neuroscience 2005. **Washington**, D. C., USA, November 12–16

12/2005

- 49th Annual Meeting of the Palaeontological Association, **Oxford**, UK, December 18–21.

02/2006

- 6th International Conference of Hymenopterists, **Sun City**, South Africa, February 22–27

06/2006

- Tenth International Symposium on Tardigrada, **Catania**, Italy, June 18–23

09/2006

- 8th European Congress of Entomology, **Izmir**, Turkey, September 17–22
- 6th International Congress of Dipterology, **Fukuoka**, Japan, September 23–28

08/2008

- International Congress of Zoology, **Paris**, France, last week of August

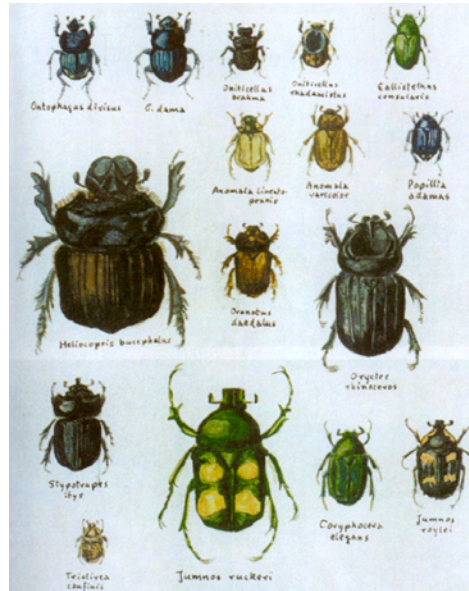
Bilder von Bernhard Rensch



US-amerikanische und mexikanische Vögel. Aquarelle auf Bleistiftskizzen von Bernhard Rensch.



Malereien der Schimpansen Fips und Julia. Reihenfolge der gebotenen Farben oben: Gelb, Rot, Blau, Schwarz; unten: Rot, Gelb, Blau.



Indische Käfer – Aquarelle von Bernhard Rensch



Auf einem Nildampfer – Aquarelle. Oben: vor gefertigte Skizze. Einzelheiten deutlich. Unten: Abstraktion: wesentliche Elemente flächig zusammengefasst.

26

Das Museum für Tierkunde in Dresden



A. B. Meyer-Bau in Dresden.

Sammlungstrakt der Dresdener Museen für Tierkunde, Mineralogie und Geologie sowie Völkerkunde.



Skelett der Mitte des 18. Jahrhunderts ausgerotteten Stellerschen Seekuh *Hydrodamalis gigas* (Zimmermann, 1780) im Museum für Tierkunde Dresden.

Tierkundemuseum Dresden und das Blockhaus



Blick in das Großtierpräparatorium des Museums für Tierkunde Dresden mit Mazerations- und Entfettungsanlagen für Tierskelette.



Blick in einen klimatisierten Sammlungsraum des Tierkundemuseums. In den Rollregalsystemen werden bei 12°C Felle und Tierhäute gelagert.



Das Blockhaus in Dresden

Wettbewerbsbilder: 2. Sieger "Schönstes Expeditionsbild"



Bison im Yellowstone-Nationalpark, U.S.A.,
Foto von Arnold Staniczek, Stuttgart



Meiofauna/Tardigraden-Exkursion an den Wai-
mea-Bay am North Shore von Oahu, Hawaii.
Foto von Andreas Hejnol, Honolulu



Biodiversität-Exkursion mit 11 deutschen und 6
kamerunischen Studenten im Regenwald Kame-
runs im Februar/März 2005. Ausschnitt aus der
Szene: Der Rostocker Pfeilstorch von 1822
kehrt zurück (zumindest auf dem T-Shirt). Foto
von Ragnar Kinzelbach, Rostock

In letzter Minute

Das Fortbestehen der zoologischen Forschungs- sammlungen der Universität Hamburg ist gefährdet



Die Zoologen der Universität Hamburg sorgen sich um ihre Forschungssammlungen. Die Behörde für Wissenschaft und Gesundheit und die Universität Hamburg planen eine Neuordnung des Campus. Danach sollen die Informatik und das Rechenzentrum in das jetzt von der Zoologie genutzte Gebäude am Martin-Luther-King-Platz einziehen.

Für einen Teil der Zoologie ist ein Umzug nach Klein Flottbek geplant. Die verbleibenden Wissenschaftler/innen, die zoologischen Forschungssammlungen und das Schaumuseum sollen zunächst im bisherigen Gebäude bleiben. Ein Konzept für das Fortbestehen der Forschungssammlungen liegt nicht vor! Klar scheint: für einen adäquaten Neubau in Klein Flottbek fehlen die finanziellen Mittel. Hierzu äußerte sich Uni-Sprecher Peter Wiegand in der Presse: Zurzeit werde ein externes Gutachten erstellt, das die Bedeutung der Forschungssammlungen bewerte. „Auf Grund dieser Daten entscheiden wir, wie es weiter geht.“ Klar sei, dass an der Uni nicht mehr alles finanzierbar sei. „Es muss für die Sammlungen schon eine internationale Bedeutung nachgewiesen werden.“

Führende Wissenschaftler aus über 30 nationalen und internationalen Universitäten und zoologischen Museen haben bereits den hohen wissenschaftlichen Wert der Hamburger Forschungssammlungen in Schreiben an die Universität und den zuständigen Senator dokumentiert und ihre große Besorgnis um den Fortbestand des Museums ausgedrückt.

Alexander Haas, Hamburg

Das Museum für Tierkunde in Dresden stellt sich vor



Das Dresdener Tierkundemuseum ist eines der ältesten zoologischen Museen der Welt und blickt auf eine bewegte Geschichte zurück. Seine Wurzeln liegen in der Kunst- und Naturalienkammer des sächsischen Hofes. Inventarbücher aus der Zeit um 1560 belegen, dass damals dem Zeitgeist entsprechend in einer Art „Universalkollektion“ auch naturkundliche Objekte und Kuriositäten gesammelt wurden. Dies war auch bei anderen europäischen Fürstenhäusern so und wäre nicht weiter erwähnenswert, wenn nicht 1728 unter August dem Starken, Kurfürst von Sachsen und König von Polen, der naturkundliche Teil der höfischen Sammlung als öffentlich zugänglicher „Salon des Sciences“ aus der Universalsammlung ausgegliedert worden wäre – damit entstand vermutlich weltweit das erste „reine“ Naturkundemuseum. Dass August hierfür die bis heute wohl berühmteste (und exklusivste) Immobilie der sächsischen Residenzstadt wählte – nämlich den Zwinger – zeigt, welche Wertschätzung die Naturkunde damals am sächsischen Hof genoss. Im Zwinger verblieb das später als „Naturhistorisches Museum“ oder einfach als „Zwingermuseum“ bekannte Museum über mehr als 200 Jahre. In dieser Zeit wurden mehrfach die Sammlungs- und Forschungsumfänge neu definiert.

Anfangs gehörte zu den abgedeckten Wissenschaftszweigen durchaus auch noch die Physik dazu – die nautischen Geräte, Globen, Uhren etc. der damaligen Kollektion des „Salon des Sciences“ sind heute Teil der Staatlichen Kunstsammlungen Dresden und immer noch im Zwinger vertreten. Die Botanik, nach heutigem Verständnis integraler Teil naturkundlicher Museen, wurde in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts aus dem Naturhistorischen Museum ausgegliedert und an die Dresdener Polytechnische Hochschule, den Vorläufer der heutigen TU Dresden abgegeben. Statt dessen wurde die Völkerkunde integriert.

Im Zuge dieser thematischen Neuorientierung spaltete sich das Naturhistorische Museum in ein „Königlich Mineralogisches

und Geologisches Museum“ und ein „Königlich Zoologisch-Anthropologisch-Ethnographisches Museum“ auf, die nach wie vor im Zwinger untergebracht waren. Im 19. Jahrhundert waren an beiden Häusern bedeutende Wissenschaftler tätig. Für die Zoologie muss beispielsweise der ehemalige Direktor Adolf Bernhard Meyer erwähnt werden, der noch im originalen Erscheinungsjahr die Grundlagenwerke von Darwin und Wallace in deutscher Übersetzung herausbrachte und so ein Wegbereiter des Evolutionsgedankens in Deutschland wurde. Dass Meyer heute – mit Ausnahme der Ornithologie und Völkerkunde – weitgehend in Vergessenheit geraten ist, mag daran liegen, dass er aufgrund seiner jüdischen Abstammung später nicht mehr wohl gelitten war und unter unrühmlichen Umständen seinen Abschied nehmen musste.

Geradezu tragisch ist, dass die von ihm am Museum stark ausgebauten Ethnographie und Ethnologie im Dritten Reich Anlass zur erneuten Umorientierung und Umbenennung des Museums wurde. Für wenige Jahre trug das Museum, das 1937 aus dem Zwinger in ein größeres Gebäude umgelagert wurde, dann den Namen „Staatliches Museum für Tier-, Völker- und Rassenkunde“. In diese dunkle Zeit fällt allerdings so mancher kleine zoologische Lichtstrahl: Zum Beispiel machte Willi Hennig am Tierkundemuseum Dresden noch als Schüler seine ersten zoologischen Gehversuche. Hennig verfasste damals anhand der Dresdener Sammlungsbestände unter anderem seine bedeutende Revision der Flugdrachengattung *Draco* (1936, *Temminckia* 1: 154–220).

Beim ersten größeren Bombenangriff auf Dresden am 7. Oktober 1944 und fast auf den Tag genau sieben Jahre nach der Neueröffnung wurde das Museumsgebäude fast völlig zerstört. Im Unterschied zu den Kunstmuseen hatte der Ausstellungsbetrieb im Krieg voll aufrechterhalten werden müssen, so dass deshalb unter anderem sämtliche Dioramen, Großdermoplastiken und die drei Walskelette dem Inferno zum Opfer



fielen. Glücklicherweise waren die Bibliothek und der überwiegende Teil der Forschungssammlungen zuvor über mehr als 15 verschiedene Auslagerungsorte verstreut worden, so dass die Kriegsverluste hier begrenzt waren. Auch einige Rarissima, wie das fast völlig komplette Skelett einer Stellerschen Seekuh (*Hydrodamalis gigas*, S. 26) sowie Vertreter weiterer ausgerotteter Tierarten, konnten rechtzeitig in Sicherheit gebracht werden.

Nach dem Krieg wurde der ethnographisch-anthropologische Teil des Hauses ausgegliedert und die zoologischen Sammlungen und die Bibliothek über Jahre in der Ruine des sächsischen Parlamentsgebäudes, des Ständehauses, zusammengeführt. Dies bedeutete einen kilometerlangen Transport von Sammlungsgut, in der Regel mit Leiterwagen. Es folgten jahrzehntelange Notbehelfe. Die nach und nach halbwegs verwendbar gemachte Ruine des Ständehauses blieb bis 1999/2000 Domizil der Sammlungen und der Forschungsstelle des Tierkundemuseums, während eine etwa 350 m² kleine Fläche im Dresdener Zwinger zu Ausstellungszwecken genutzt wurde.

Die in Dresden etwa 50 Jahre währende Nachkriegszeit war mit für westdeutsche Zoologen kaum verständlichen Problemen verbunden. Allein die Klimaschwankungen in dem ruinösen Ständehaus – bis weit nach der „Wende“ ohne Dach – stellten die Mitarbeiter des Museums, Wissenschaftler wie technisches Personal vor konservatorisch größte Herausforderungen. Die Sommertemperaturen in den Sammlungen überschritten teilweise die 40°C-Marke, bei Regen oder Schneeschmelze gab es manchmal „fließend Wasser“ von der Decke. Dass die Sammlungen heute dennoch in einem exzellenten konservatorischen Zustand sind, dass sie in vielen Bereichen sogar quantitativ erheblich vermehrt wurden, lässt ahnen, was unter derart widrigsten Umständen geleistet wurde.

Der Regierung des nach der Wende wiedergegründeten Freistaates Sachsen ist zu

verdanken, dass zur Jahreswende 1999/2000 ein Neubaukomplex bezogen werden konnte, der die Bestände des Tierkundemuseums, des Museums für Mineralogie und Geologie Dresden sowie des Völkerkundemuseums Dresden aufnahm. Die letzten zoologischen Sammlungsteile, die noch durch die Kriegsauslagerung zerstreut waren, konnten nun wieder zusammengeführt werden.

Zu diesem Neubaukomplex gehören das wohl größte und modernste Wirbeltierpräparatorium Europas (s. S. 26) sowie verschiedene Forschungslabore, darunter ein molekulargenetisches Labor, das derzeit weiter ausgebaut wird. Insgesamt 13 klimatisierte große Sammlungsräume bieten nahezu optimale konservatorische Bedingungen. Das Hauptgebäude wurde zu Ehren des oben erwähnten ehemaligen Direktors „A. B.-Meyer-Bau“ benannt. (s. S. 26). Das Museum für Tierkunde wurde mit dem Umzug mit dem Museum für Mineralogie und Geologie unter Wahrung der fachlichen Selbständigkeit beider Einrichtungen unter dem Dach der Staatlichen Naturhistorischen Sammlungen Dresden vereinigt (www.snsd.de).

Das Tierkundemuseum verstand sich stets als Globalmuseum. Seine über sechs Millionen Objekte umfassenden Sammlungen decken alle Erdteile ab, wobei traditionell besondere Schwerpunkte in der östlichen Paläarktis, namentlich dem Himalaja-Gebiet und China sowie in der Orientalis, im Indoaustralischen Zwischengebiet und in der Entomologie auch in der Neotropis liegen. Im Hinblick auf die Neotropis erfolgten durch Übernahme des ehemaligen Zoologischen Museums der Universität Leipzig (inkl. der Poeppigschen Sammlung) Ende der 1960er Jahre auch bei den Vertebraten bedeutende Bestandszuwächse.

In den letzten fünf Jahren wurde besonderes Gewicht auf den Aufbau einer Gewebesammlung für molekulargenetische Untersuchungen gelegt, die eine individuelle Zuordnung von Gensequenzen zu Totalpräpa-

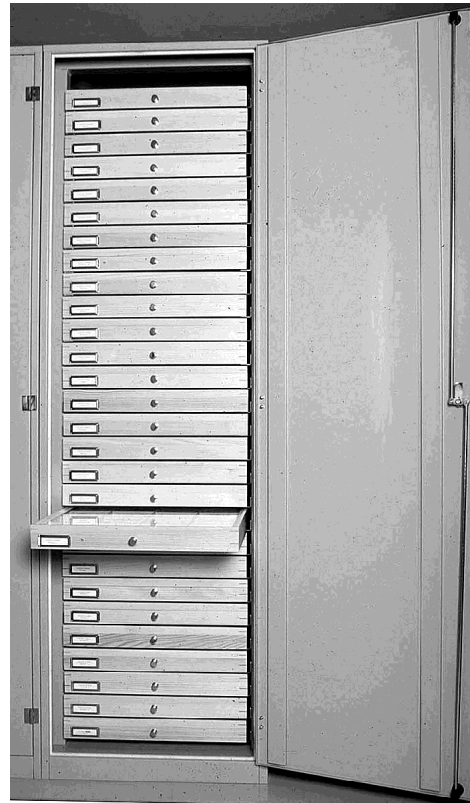


raten erlaubt. Bei den Wirbeltieren besitzt die große Zahl von Vertretern ausgerotteter Tierarten sowie die ornithologische Sammlung einen herausragenden Stellenwert. Etwa 60% der rezenten Vogelarten der Welt sind hier vertreten. In anderen Wirbeltiergruppen wird ein Deckungsgrad zwischen 12% („Fische“) und 25% (ungefiederte Reptilien, Säuger) der rezenten Arten erreicht. Mit mehr als 150.000 Bälgen, Habituspräparaten, Skeletten, Eiern und Nestern besitzt Dresden nach dem Zoologischen Museum Berlin die zweitgrößte Vogelsammlung Deutschlands.

Verschiedene Spezialsammlungen sind besonders hervorzuheben, darunter die größte Sammlung von Schildkrötenskeletten in Europa. Die malakologische Sammlung umfasst etwa 1,1 Millionen Objekte. Die entomologischen Sammlungen sind größer als beispielsweise am Deutschen Entomologischen Institut. Dresdener Schwerpunkte liegen bei den Käfern, Schmetterlingen, Dipteren, Geradflüglern, Wanzen und Zikaden. Ganz besonders bedeutend ist die Käfersammlung mit allein 2,3 Millionen Exemplaren von 80.000 Arten. Erwähnenswert ist der Typenreichtum der Dresdener Insektenbestände mit namentragenden Typusexemplaren zu rund 14.000 Taxa.

Am Dresdener Tierkundemuseum sind zehn festangestellte Wissenschaftler sowie sechs wissenschaftliche Volontäre über Zeitverträge beschäftigt. Sie decken mit ihrer Forschung die in den Dresdener Sammlungen vertretenen terrestrischen und limnischen Tiergruppen ab. Bei der wissenschaftlichen Arbeit spielten in den jüngsten Jahren zunehmend molekulargenetische und phylogenetische Methoden eine wichtige Rolle, wofür durch einen Generationswechsel bei den Wissenschaftlern und den Aufbau einer Gewebesammlung die Basis geschaffen wurde.

Das Museum gibt vier wissenschaftliche Zeitschriften heraus, die in den letzten vier Jahren durch die Einrichtung wissenschaftlicher Redaktionsbeiräte und eines Gutach-



Blick in einen Sammlungsschrank des Tierkundemuseums

tersystems für eingereichte Arbeiten eine weitgehende Neuorientierung erfahren haben. Die Wissenschaftler des Tierkundemuseums sind in den Lehrbetrieb vor allem der Universität Leipzig, aber auch der TU Dresden eingebunden.

Ein monatliches zoologisches Kolloquium mit eingeladenen externen Referenten trägt ebenso wie ein reger Tagungsbetrieb zum wissenschaftlichen Austausch bei. Neben verschiedenen tiergruppenspezifischen Fachtagungen, wie den in Dresden begründeten Internationalen Symposien über die Europäische Sumpfschildkröte (4. Symposium 8.–10. Juni 2005 in Valencia, siehe www.nerium.net/emys/), ist hier nicht zu-



letzt an die *GfBS*-Jahrestagung 2003 zu erinnern. Im selben Jahr wurden auch die „Dresden Meetings on Insect Phylogeny“ begründet, die im zweijährigen Turnus jeweils mit internationalen, eingeladenen Rednern aktuellen Themenkreisen der Insektenphylogenie gewidmet sind (siehe www.snsd.de/insectphy12005/ für das Second Dresden Meeting on Insect Phylogeny 2005). Im März 2005 findet außerdem, gemeinsam organisiert mit dem Lehrstuhl für Forstzoologie der TU Dresden, die Entomologen-Tagung der DGaE in Dresden statt (siehe www.snsd.de/dgaee/).

Mit der „Nachwuchsgruppe Systematische Entomologie“ wurde 2004 ein Forum geschaffen, in dem junge Leute von 15–18 Jahren über Projektarbeiten in die Systematische Forschung eingeführt werden. In Zusammenarbeit mit anderen Dresdener biowissenschaftlichen Forschungseinrichtungen und mit finanzieller Förderung durch die Robert-Bosch-Stiftung soll dies weiter

ausgebaut werden: Demnächst soll unter dem Namen „Nat-Working Dresden“ ein Netzwerk entstehen, in dem Jugendliche gezielt an die Biowissenschaften herangeführt werden.

Eine künftige Herausforderung für das Tierkundemuseum wird es sein, die bislang immer noch nicht befriedigende Ausstellungssituation zu verbessern. Im Zuge der Fortschreibung der Museumskonzeption für Dresden plant die Landesregierung die Sanierung der Ruine des sogenannten Japanischen Palais in der Stadtmitte. Das Palais soll als gemeinsames Ausstellungsgebäude für das Dresdener Völkerkundemuseum sowie das Museum für Mineralogie und Geologie und das Museum für Tierkunde Dresden genutzt werden. Die Sanierung hat vor wenigen Tagen begonnen.

Uwe Fritz, Dresden

GfBS-Datei der Examensarbeiten

Seit einiger Zeit, genauer seit dem Jahr 2000, führen wir auf der Webseite der *GfBS* eine einsehbare Datei der Abschlussarbeiten im Bereich Biologische Systematik, d. h. Staatsexamensarbeiten, Diplomarbeiten, Dissertationen und Habilitationen (einzusehen unter <http://biosys-serv.biologie.uni-ulm.de/gfbs/Examen/examen.html>). Langsam füllt sich die Liste, allerdings sind uns für das Jahr 2004 nur wenige Einträge zugesandt worden.

Wir glauben aber nicht so recht, dass dies den Tatsachen entspricht. Denn nach 6, 8, 8, und 9 Dissertationen bis 2003 erscheinen uns zwei gemeldete Arbeiten für 2004 nicht repräsentativ. Außerdem gibt es sehr wenige Angaben zu Staatsexamensarbeiten. Und die sicher stattgefunden habenden Habilitationen in unserem Bereich sind auch nur teilweise aufgeführt. Insbesondere Diplomarbeiten müssten nach unserer Schätzung erheblich mehr laufen und gelaufen sein, als es sich aus unserer Datei ergibt.

Daher hier unser Aufruf wiederholt: Schicken Sie uns bitte alle diese Arbeiten mit Seitenzahlen, Angaben zum Betreuer und der Institution, in der die Arbeit durchgeführt wurde. Bitte auch Angaben beifügen, wo die Arbeit, falls zugänglich, erhältlich ist. Auch Abstracts oder Links zu Hinweisen wären hilfreich.

Herzlichen Dank im Voraus, es ist für uns alle nützlich!
Dieter Waloßek und Andreas Maas, Ulm

24. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Protozoologie, Burg Lichtenberg, März 2005



An der vom 2.–5. März 2005 stattfindenden Jahrestagung der Protistologen nahmen 110 Wissenschaftler/-innen aus Deutschland, Österreich, Russland, der Schweiz, Luxemburg, England, den Niederlanden und den U.S.A. teil. In vier Sessions, die von der Biodiversität und Taxonomie über Genetik und Zellbiologie zu Parasitismus/ Symbiose und Ökologie führten, wurden 33 Vorträge und 30 Poster auf einem sehr hohen Niveau präsentiert.

Die Burg Lichtenberg bei Kaiserslautern bot mit ihrer traditionellen Zehntscheune ein sehr angenehmes Ambiente für die von Martin Simon und Thorsten Stoeck aus der Abteilung Ökologie der TU Kaiserslautern (Leitung Professor Helmut Schmidt) hervorragend organisierte Tagung mit durchweg sehr ansprechenden Darbietungen. In bewährter Weise konnten die Teilnehmenden unter einem Dach tagen und wohnen, wodurch der wissenschaftliche und persönliche Austausch wie gewohnt unkompliziert und motiviert vonstatten ging.

Die Teilnehmenden der Tagung wurden zunächst vom Landrat Dr. Hirschberger in die Feinheiten der örtlichen politischen Gegebenheiten eingewiesen und erhielten dann von den Organisatoren eine sehr amüsante Einführung in die Besonderheiten der Pfälzer Mentalität.

Nach der offiziellen Eröffnung durch den Präsidenten der Gesellschaft, Herrn Professor Görtz sowie durch den Präsidenten der TU Kaiserslautern, Herrn Professor Schmidt gaben zahlreiche hochwertige Vorträge und Posterpräsentationen zu protistologischen Themen mit Hauptvorträgen von Jim Forney zur '*DNA-elimination in Paramecium*' und Arno Tiedtke zur '*Phagosome formation in Tetra-hymena*' einen Überblick über die vielfältigen Forschungsrichtungen in der Protistologie.

Eine Extra-Session mit Podiumsdiskussion zum Thema '*The concept of species*' mach-



Professor Schmidt, Präsident der TU Kaiserslautern

te auf die Schwierigkeiten aufmerksam, Artkonzepte auf einzellige Organismen anzuwenden. Martin Schlegel, Wilhelm Foissner und Slava Epstein stellten die Probleme in der Anwendung existierender und neuer Artkonzepte auf die Protisten-Evolution dar.

Anschließend beleuchteten Caspar Franzen und Johannes Fried die Begrenzungen und Vorteile von molekularbiologischen und morphologischen Daten an ausgewählten Beispielen, während Michael Melkonian ein auf morphologischen und molekularen Synapomorphien basierendes Artkonzept für Mikroalgen präsentierte und Jens Boenigk den Wert molekularer Daten in ökologischen Zusammenhängen erklärte.

Die gemütliche Atmosphäre und der Erfolg der Tagung spiegelten sich zur Abrundung der Tagung in einem gelungenen Pfälzer Abend wider.

Gela Preisfeld, Bielefeld

Bilder zur Tagung



Bericht vom AToL und CIPRes Projekt-Koordinatorentreffen



Vom 19. bis 21. November 2004 trafen sich die Projektleiter aller von der NSF geförderten AToL-Projekte (*Assembling the Tree of Life*) und des CIPRes Projektes (*Cyber Infrastructure for Phylogenetic Research*) in Washington D.C. Das Treffen war das erste seit dem Bestehen des AToL-Programmes und hatte den gemeinsamen Erfahrungsaustausch zum Ziel, um die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen AToL-Projekten zu fördern und gemeinsame Interessen und Probleme zu erörtern. Die Autorinnen dieses Artikels waren als Beobachterin aus Berlin (Birgit Gemeinholzer) und als Organisatorin eines Symposiums und Vertreterin des Hymenopteren AToL-Projektes (Susanne Schulmeister) dabei gewesen.

Das AToL-Programm (ursprünglich unter dem Namen Biocomplexity) wurde im Jahr 2001 von der US-amerikanischen *National Science Foundation* ins Leben gerufen. Es hat einen jährlichen Gesamtumfang von mehr als 10 Mio. US Dollar und die Aufgabe, die Rekonstruktion von Großgruppen-Phylogenien aus allen Bereichen des Tier- und Pflanzenreiches mit einer großen Anzahl von exemplarischen Arten und Merkmalen zu fördern. Parallel wurde das CIPRes-Projekt initiiert, um die zu erwartende Datenflut computertechnisch verarbeiten zu können.

Am ersten Tag der Konferenz wurde jedes der bestehenden AToL-Projekte in jeweils 20-minütigen Vorträgen vorgestellt. Seit 2001 werden 22 Projekte gefördert. Sie beschäftigen sich im Einzelnen mit Bakterien, Protisten, der phylogenetischen Einordnung des Protisten *Nephromyces*, 'Green Plants' (Chlorobionta), der Sequenzierung und Analyse kompletter Chloroplasten-Genome von 55 Arten von Landpflanzen (Embryophyta), Blütenpflanzen (Angiospermen), Pilzen, cypriniformen Fischen, Amphibien, Eidechsen & Schlangen, therapoden Dinosauriern einschließlich Vögeln (Archosauria), Vögeln, 'Protostomiern', Nematoden, Anneliden, Arthropoden wie Spinnen, In-

sekten, Hymenopteren, Ameisen, Fliegen und dem Erstellen von Software zur Berechnung von „Supertrees“ und zur Extraktion von Sequenzen aus Datenbanken.

Verknüpfungen zu den Webseiten der Projekte mit detaillierten Beschreibungen finden sich auf <http://www.schulmeister.us/links.html>. In Zukunft soll es auch eine gemeinsame Internetseite für alle AToL Projekte geben.

In der Regel beträgt die Förderzeit der Projekte 5 Jahre, in Ausnahmefällen 2 Jahre mit Möglichkeiten zur Verlängerung. Es finden jährliche Ausschreibungen statt, wobei die nächsten Projektantragsfristen im März 2005 und 2006 sind. Um die Phylogenie der ausgewählten Gruppen mit so vielen Arten und Merkmalen wie möglich bearbeiten zu können, soll jedes Projekt in der Regel von mehreren kooperierenden Institutionen bearbeitet werden. Um die Koordination zu erleichtern und die Institutionen möglichst unabhängig voneinander arbeiten zu lassen, werden die Projekte in mehreren Teilen beantragt.

Der Schwerpunkt Pilze umfasst z. B. 130 Mitarbeiter aus 23 Ländern, wobei internationale Zusammenarbeiten in Form eines „Werksvertrages“ von amerikanischer Seite mitfinanziert werden können. Die Finanzierung deckt Sachmittel und Postdoc- bzw. Diplomandenmittel ab sowie Workshops, Meetings etc.

Gefördert werden Phylogenierekonstruktionen mit mindestens 5 (meist 8–12) molekularen Loci oder einen genomweiten BAC-Screening und morphologischen Untersuchungen, die durch Voucher-Belege und Datenbanken dokumentiert werden. Alle Projekte sollen Nachwuchs ausbilden und die Forschungsergebnisse der Öffentlichkeit zugänglich machen.

Am Vormittag des zweiten Konferenztages wurde das CIPRes Projekt (gefördert durch das „Information Technology Research“



Programm) vorgestellt (www.phylo.org). Aufgabe von CIPRes ist es, Computer-Programme und technische Infrastruktur zu schaffen zur Verarbeitung der Datenmen-gen, die durch die AToL-Projekte entstehen werden.

CIPRes umfasst fünf Gruppen: Datenbanken, Simulationen, Algorithmen, Software Entwicklung, und zentrale Ressource (San Diego Supercomputer-Zentrum). Es wird an Alternativen für Mr. Bayes und PAUP gearbeitet, die riesige Datensätze in einem erträglichen Zeitraum bearbeiten können. Grafik-Programme (z. B. Mesquite) sollen verbessert werden. Ferner werden Simulationsalgorithmen entwickelt, die natürliche Evolutionsprozesse besser als gegenwärtige Programme widerspiegeln können.

Am Nachmittag des zweiten Tages fand ein von Susanne Schulmeister organisiertes Symposium über morphologische Datenbanken statt. Es haben sich drei sehr ähnliche Datenbanken entwickelt, MorphoNet (John Heraty), MorphoBank (Maureen O'Leary) und MorphBank (Fredrik Ronquist), die alle als Repositorien digitaler morphologischer Bilder dienen und über das Internet erreichbar sind. In MorphoBank soll es zukünftig möglich sein, die Bilder mit Zellen von Datenmatrizen im Nexus-Format zu verknüpfen (später evtl. mit Sequenzen in GenBank). MorphBank umfasst momentan 40.000 Bilder und soll noch dieses Jahr auf 250.000 erweitert werden. Die Vor- und Nachteile der unterschiedlichen Datenbanken wurden erörtert, und es wurde über eine mögliche Zusammenlegung derselben diskutiert.

Am dritten Konferenztag wurden in kleineren Gruppen Fragestellungen diskutiert, die von projektübergreifendem Interesse sind. Themen waren die Integration morphologischer und molekularer Daten, die Integration fossiler Daten in die Phylogenien, Gegenüberstellung der Maximum Parsimony, Likelihood und Bayes'schen Methoden, Verknüpfung von Phylogenien unterschied-

licher Größenordnungen, der Effekt von horizontalem Gentransfer auf phylogenetische Berechnungen, der Effekt von Konvergenz und Parallelevolution auf phylogenetische Berechnungen, die Integration von traditioneller Alphataxonomie mit AToL-Projekten, „Open Access“ und andere neue Formen der Publikation wissenschaftlicher Ergebnisse, und die Extraktion von Daten aus großen Datenbanken.

Abschließend stand die „Management Problematik“ zur Diskussion: Koordination innerhalb der AToL-Projekte, Koordination zwischen verschiedenen AToL-Projekten, Ausbildung des Nachwuchses und Einfluss von AToL auf die Biowissenschaften, Zusammenarbeit zwischen Museen, Herbarien und AToL (z. B. bezüglich Belegmaterial), Öffentlichkeitsarbeit, und internationale Zusammenarbeit.

Wir waren von dem Koordinatorentreffen sehr beeindruckt. Durch die netzwerkartige Finanzierung der Projekte wird die Zusammenarbeit verschiedener Arbeitsgruppen gestärkt und unterstützt. Durch das parallel geförderte CIPRes-Projekt werden in nächster Zeit einige Neuerungen in der Datenverarbeitung zu erwarten sein, von der alle Systematiker profitieren können. Wir empfehlen, hier die Entwicklungen aufmerksam weiterzuverfolgen. In diversen Bereichen wird das AToL-Programm die phylogenetische Forschung weit vorantreiben, jedoch sehr viele Fragen, besonders auf Gattungs-, Art- und Populationsebene, unbeantwortet lassen. Integration – auf nationaler sowie internationaler Ebene – ist ein wichtiger Aspekt des AToL-Programms und bietet Wissenschaftlern in ihrem Spezialgebiet die Möglichkeit zur Zusammenarbeit. In der Regel wird eine Kooperation nicht nur von amerikanischer Seite, sondern auch von deutschen Projektträgern als sinnvoll angesehen und hat gute Chancen, gefördert zu werden.

Susanne Schulmeister (New York) und Birgit Gemeinholzer (Berlin)

Bericht vom 43. Bayerischen Entomologentag März 2005 in der Zool. Staatssammlung München



Am 12. März fand in der Zoologischen Staatssammlung München der 43. Bayerische Entomologentag statt, der unter dem Motto "Insekten in alpinen und montanen Lebensräumen" stand. Die Tagung, die in nunmehr langer Tradition von der Münchner Entomologischen Gesellschaft in Zusammenarbeit mit der Zoologischen Staatssammlung ausgerichtet wird, besuchten etwa 160 Entomologen aus ganz Deutschland.

Nach der Eröffnung durch den Präsidenten der MEG, Walter Ruckdeschel (München) und einem Grußwort des Direktors der Zoologischen Staatssammlung, Gerhard Haszprunar, hielt Dietrich Herm (München) den Einführungsvortrag "Die Alpen - ein geologischer Riegel".

Der Nachmittag brachte eine Reihe höchst interessanter Vorträge zum Schwerpunktthema, so über die Bedeutung der Lawinenabgänge für Schmetterlingspopulationen (Karel Cerny, Zirl), das Insekt des Jahres 2005 *Bombus lapidarius* - die Steinhummel (Stefan Schmidt, München), Chironomiden in den Berchtesgadener Alpen (Sofia Wiedenbrug, München), Käfer in Blockhalden (Roland Molenda, Basel), Laufkäfer als Indikatoren für Klima, Vegetation und Vereisung im Hochglazial des Nepal-Himalaya (Joachim Schmidt, Rostock), die Urfalter (Micropterigidae) des Alpenraums (Christof Zeller, Salzburg), die Schmetterlinge der bayerischen Kalkalpen (Walter Ruckdeschel, München), die Suche nach den "Steinspannern", ein systemati-

scher Exkurs in die Welt des Hochgebirges (Sven Erlacher, Jena), Hymenoptera-Symphyta im alpinen Raum der zentralen Öztaler Alpen (Wolfgang Schedl, Innsbruck), Erfahrungen zur Erfassung von Biodiversität in der Afromontanen Region am Beispiel der Pflanzenwespen (Symphyta) (Frank Koch, Berlin), die Biologie alpiner Hummeln (Ambros Aichhorn, Salzburg), und Leben im Hochgebirge - Arthropoden in den Hochlagen der Alpen (Heiko Bellmann, Lonsee).

Den mit 500,00 dotierten diesjährigen Förderpreis der MEG (gestiftet vom Präsidenten der MEG, Walter Ruckdeschel) erhielt Andreas Stübner (Jänschwalde-Ost, Brandenburg). Dieser Förderpreis ist in erster Linie als Nachwuchsförderung und Anerkennung für aufstrebende Fachamateure gedacht, die nicht auf ein großes Museum oder eine Universität in ihrer Nähe zurückgreifen können. Bei Andreas Stübner handelt es sich um einen überdurchschnittlich engagierten, begabten und hervorragenden Kenner von Kleinschmetterlingen, der mehrere wichtige Arbeiten über diese Insektengruppe veröffentlicht hat. Nach der Laudatio durch Andreas Segerer (ZSM) stellte der Preisträger seinen entomologischen Arbeitsbereich vor (Laudatio unten).

Der Entomologentag klang mit einem Abendessen aus, das von der MEG und Sponsoren ausgerichtet wurde.

Erich Diller, ZSM, München
Marion Kotrba, ZSM

Förderpreis der MEG an Andreas Stübner

Laudatio

Herr Stübner, geboren 1961, bearbeitet mit außergewöhnlichem Engagement und auf einem über das Maß eines Schmetterlings-Liebhabers weit hinausgehenden Niveau

Kleinschmetterlinge (Microlepidoptera) auf faunistisch-ökologischer und taxonomischer Ebene. Kleinschmetterlinge sind einerseits die artenreichste und biologisch-



ökologisch diverseste Schmetterlingsgruppe, andererseits auch die am wenigsten bekannte und bearbeitete. In faunistischer Hinsicht befasst sich Herr Stübner vornehmlich mit den kleinen, wenig bekannten Minierfaltern (z. B. Nepticulidae) Brandenburgs, jedoch auch mit allen anderen Arten. Viele Neufunde für Brandenburg, Bayern und Deutschland gehen auf ihn zurück, und er zeichnet sich durch hervorragende Kenntnis der Arten und ihrer Biologie aus, wodurch er das Wissen um Biologie und Autökologie von Mikrolepidopteren sehr bereichert hat. Seine Befunde waren z. B. bei der Abfassung der neuen Roten Liste der gefährdeten bayerischen Kleinschmetterlinge (Pröse et al., 2004) entscheidend für eine qualifizierte Abschätzung der Gefährdung von zahlreichen Arten. Gemeinsam mit Dr. Matthias Nuß (Museum für Tierkunde, Dresden) forschte er über den von Japan nach Mitteleuropa und vor kurzem

bis nach Deutschland vorgestoßenen Lindenminierfalter (*Phyllonorycter issikii* Kumata, 1963) und konnte dabei Ausbreitungsdynamik, -wege und -mechanismen dieses Neozoons klären. Seit einigen Jahren beschäftigt Andreas Stübner sich erfolgreich taxonomisch mit Miniersackträgern (Coleophoridae), hier speziell mit der *Coleophora frischella*-Artengruppe. Durch Einbezug von genitalmorphologischen Merkmalen, die bei klassischen Präparationsverfahren verloren gehen und dadurch bislang übersehen oder nicht beachtet wurden, gelang es, den Status zweier europäischer Taxa zu revidieren (Nuß & Stübner 2003, Nota Lepid. 26: 27–34), von denen *C. variicornis* Toll, 1952 auch in Deutschland vorkommt. Derzeit ist eine weltweite Revision der Artengruppe in Arbeit.

Andreas Segerer, München

Die Schräge Ecke

<http://news.bbc.co.uk/2/hi/europe/4328285.stm> – BBC News: Tuesday, 8 March, 2005

Türkische Regierung drängt darauf, Arten umzubenennen, um deren Namensbezug zu missliebigen Bevölkerungsgruppen wie den Kurden und den Armeniern zu unterdrücken.

Nach Darstellung auf der Internetseite hat das Innenministerium vor, die lateinischen Namen für den dort vorkommenden Rotfuchs, das Wildschaf und das Reh zu ändern, da es der türkischen Einheit widerspräche. Abgesehen davon, dass dies natürlich nicht Angelegenheit einer Regierung ist, sind die angeführten Änderungen unter dem Artniveau. Vielleicht noch etwas abwarten, was daraus erwächst? Oder schon mal eigene Vorschläge im heimischen Bereich ausarbeiten???

Armer Fuchs, was nun?



Bildquelle Hans Henning Klein:
www.tierenzyklopaedie.de/tiere/rotfuchs.html

Namensänderungen: Der Rotfuchs, bekannt als *Vulpes vulpes kurdistanica* soll *Vulpes vulpes* genannt werden. Das Wildschaf *Ovis armeniana* soll in *Ovis orientalis anatolicus* umgetauft werden. Das in der Region heimische Reh *Capreolus capreolus armenus* soll nach der Namensänderung *Capreolus capreolus capreolus* heißen.

(keine Garantie, dass diese Angaben taxonomisch korrekt sind!)

Kurzbericht von der 1. Internationalen Barcoding-Konferenz in London



Vom 7.–9. 2. 2005 organisierte das „Consortium for the Barcoding of Life“ (CBOL, http://barcoding.si.edu/index_detail.htm) die erste internationale Barcoding-Konferenz in London. CBOL fördert und unterstützt die Entwicklung eines wissenschaftlichen Hilfsmittels (DNA-Barcoding), das eine schnelle Artbestimmung ermöglicht. Die Autorin war eine von 200 Konferenzteilnehmern, die aus dem Bereich Grundlagenforschung (Universitäten, Museen, Zoos), angewandter Forschung (Polizei, Pflanzenschutz etc.) sowie Forschungs-, Regierungs- und internationale Organisationen (z. B. Projektträger, öffentliche Einrichtungen) an diesem Treffen teilnahmen.

Im Rahmen dieser Konferenz präsentierten 26 geladene Sprecher Grundlagen, Möglichkeiten und erste Ergebnisse von Barcoding-Untersuchungen. Hierbei wurde wiederholt darauf hingewiesen, dass das DNA-Barcoding zur DNA-basierten Identifikation von Organismen aufgrund genetischer Ähnlichkeiten dient und nicht mit Taxonomie bzw. Systematik gleichzusetzen ist. Genetische Ähnlichkeiten oder Unähnlichkeiten geben Hinweise auf taxonomische Übereinstimmungen oder zeigen die Notwendigkeit auf, dass diese Sample mit Hilfe anderer taxonomischer Methoden weiter bearbeitet werden müssen. Belegexemplare sind für das DNA-Barcoding unabdingbar, damit Erkenntnisse überarbeitet und nachgeprüft werden können. Ferner muss ein gewisser phylogenetischer Grundstock für die entsprechenden Gruppen bereits erarbeitet worden sein, damit unbekannte Proben mit Hilfe von DNA-Barcoding-Methoden evaluiert werden können. Das CBOL unterhält ein Internetportal, für das speziell an das DNA-Barcoding angepasste Software entwickelt wird. In naher Zukunft wird es möglich sein, Barcoding-Sequenzen hier einzugeben, die dann automatisch mit GenBank verlinkt sind und weitere Vernetzungsmöglichkeiten mit digitalisierten Voucher-Belegen und Zusatzinformationen zur Verifizierbarkeit der hinterlegten Nukleotidsequenzen bieten. Ferner wird eine für das Barcoding optimierte BLAST-

Suche implementiert. Barcoding ermöglicht es, Biodiversitätsstudien schneller und kostengünstiger durchzuführen und führt häufig zu verblüffenden Ergebnissen, wenn genetisch sehr unterschiedliche Organismen morphologisch kaum voneinander zu unterscheiden sind. Momentan betragen die Kosten zum Erstellen eines DNA-Barcodes ca. 20 US\$/Probe während eine taxonomische Bestimmung mit einem größeren Zeitaufwand verbunden ist und sich im Durchschnitt auf 80 US\$/Probe beläuft. Es wird nicht erwartet, dass sich alle Organismen mit Hilfe von DNA-Barcodes identifizieren lassen, es ist jedoch ein Hilfsmittel, das in weiten Bereichen sehr effektiv und aussagekräftig angewandt werden kann.

Pilotstudien z. B. zur Identifikation der 10.000 weltweit bekannten Vogelarten, der 23.000 Fischarten sowie der ca. 8.000 verschiedenen Pflanzenarten Costa Ricas werden gerade durchgeführt. Diverse Arbeitsgruppen trafen sich im Anschluss an die Konferenz (Data Analysis Working Group, DNA & Database Working Group und Plant Working Group), um spezifische Fragestellungen und Problematiken in kleinerem Kreise zu diskutieren. Wer sich näher für das DNA-Barcoding interessiert, ist auf dem DNA-Barcoding-Symposium der nächsten GfBS-Jahrestagung in Basel willkommen.

Birgit Gemeinholzer, Berlin



Systematiker müssen lernen wirtschaftlich zu Denken!



Die aktuelle Situation der klassischen Biologen (incl. Systematiker und Taxonomen): Jedes Jahr treten bundesweit zwischen 9.000–10.000 Abiturienten das Studium der Biologie an. Von den Erstsemestern geht rund ein Drittel (ca. 3.000) davon aus, später „irgend etwas mit Tieren und Pflanzen“ zu tun. Etwa zwei Drittel (ca. 6.000) werden das Studium mit einem Abschluss zum Diplombiologen beenden, von denen ca. 2.000 eine Promotionsarbeit an ihr Studium anfügen. Nach dem regulären Studium werden demnach ca. 4.000 Absolventen als Diplombiologen dem Arbeitsmarkt zur Verfügung stehen, die Promoventen mit einer Zeitverzögerung von 3–5 Jahren. Bei einer konservativen Annahme, dass ein Drittel aller Studienanfänger in Richtung klassischer Biologie gehen möchte, kommen ca. 500–1.000 Absolventen (klassische Biologen) jedes Jahr auf den Arbeitsmarkt. Insgesamt wird die aktuelle Arbeitslosenquote, mit steigender Tendenz, bei Biologen aller Bereiche mit ca. 4.500 angegeben. Alle Angaben gerundet (www.vdbiol.de).

Schieben wir eine Definition ein, was wir unter einem klassischen Biologen verstehen: Ein klassischer Biologe hat sich meist auf eine Pflanzen- oder Tiergruppe spezialisiert und verfügt in der Regel über ein großes spezifisches Fachwissen, z. B. die Systematik.

Die Universitäten: In der Vergangenheit war die Universität nicht nur Ausbildungsplatz, sondern auch Ort der späteren beruflichen Tätigkeit. Dies hat sich in den vergangenen Jahren zunehmend geändert. Im so genannten Mittelbau, der an den Universitäten wissenschaftlichen Beschäftigten, werden Stellen radikal eingespart und nur noch wenige neue Stellen geschaffen. Wissenschaftliche Mitarbeiter, die nicht binnen 12–15 Jahren einen Ruf erhalten, müssen den universitären Dienst beenden. Die Möglichkeit, als Privatdozent weiter unentgeltlich lehren zu dürfen, führt höchstens zu befristeten Zeitverträgen, die keine Planungssicherheit vermittelt. Für Biologen im mittleren Alter von ca. 40 Jahren, häufig

mit Familie, ergeben sich daraus kaum Perspektiven. Die Agentur für Arbeit verbucht diesen Personenkreis unter schwer vermittelbare Fachkräfte und bietet problemlos Umschulungsmassnahmen an.

Das Bild des Biologen in der Öffentlichkeit: Freilandbiologen werden meist nicht ernst genommen. „Sie haben einen Keschler in der Hand und versuchen Schmetterlinge zu fangen.“ Ihr Wissen geben sie gerne kostengünstig weiter. Eine Entlohnung nach der HOAI (Honorarordnung für Architekten und Ingenieure) wird in der Regel nicht erreicht. Zusätzlich kommt es immer wieder zu Konkurrenzfällen mit dem Ehrenamt, das keine Entlohnung erwartet, was somit den Berufsstand des klassischen Biologen vor große finanzielle Probleme stellt.

Das Bild, das der Biologe selber vermittelt: Leider sind Biologen häufig nicht ganz unschuldig an ihrer Situation. Fragt man in Biologenkreisen nach Unternehmensstrategien, Controlling, Marketing oder Liquiditätsplanung, erntet man oft nur Schulterzucken. Und in Unternehmerverbänden, z. B. des Bundesverbandes der mittelständischen Wirtschaft (BVMW), trifft man so gut wie nie einen klassisch arbeitenden Biologen. Dabei wird gerade in diesen Verbänden sehr viel unternehmerisches Fachwissen kostenlos vermittelt.

Aus dieser Situation heraus wurde 2002 das Netzwerk **BioNetworX** gegründet. BioNetworX ist weder eine Firma noch ein Verein, sondern ein Zusammenschluss von Biologen in einem Netzwerk mit dem Ziel, sich ihre wirtschaftliche Existenz im klassischen Bereich zu sichern, oder diesen zu unterstützen. Sie sind, um dieses Ziel zu erreichen, bereit, neue und ungewöhnliche Wege für einen Biologen zu beschreiten, die sie aufgrund ihrer Ausbildung nicht kennen.

Die Struktur des Netzwerkes: Im Mittelpunkt aller Arbeiten steht der Teilnehmer des Netzwerkes. Dies unterscheidet BioNetworX deutlich von einem Verband/Ver-



ein, der auch mit einer größeren Zahl „Karteileichen“ leben kann. Das Netzwerk hat zwei Bereiche:

- a) die Teilnehmer und
- b) die Geschäftsführung.

Die Teilnehmer stellen das eigentliche Netzwerk dar. Es sind Biologen, Landschaftsökologen, Ökologen und Umweltwissenschaftler mit einer Spezialisierung auf eine Tier- oder Pflanzenart oder einem verwandten Bereich. Sie nutzen entstehende Synergieeffekte innerhalb des Netzwerkes, tauschen sich aus oder setzen gemeinsame Projekte um. Sie kaufen durch den Zusammenschluss preiswerter ein (z. B. Büromaterial) oder bilden Bietergemeinschaften für Projektbewerbungen. Hier steht der kooperative Gedanke im Vordergrund, nicht der konkurrierende! Der Teilnehmer ist immer derjenige, der Projekte umsetzt. Der Teilnehmer ist dem Netzwerk beigetreten um seine wirtschaftlichen Chancen zu verbessern.

Die Geschäftsführung hat die Funktion einer Schnittstelle. Sie muss das Netzwerk koordinieren, ihm Informationen zukommen lassen, Fortbildungen planen, den Austausch pflegen, neue Teilnehmer gewinnen und miteinander verbinden. Sie pflegt die Internetpräsentation (www.bionetworkx.de), die den Teilnehmern eine adäquate Vorstellungsplattform bietet und ihnen die Möglichkeit gibt, ihre Produkte und Dienstleistungen über das Internet einem breiten Publikum anzubieten. Die Geschäftsstelle ist auch dafür da, den Kontakt nach „Außen“ aufzubauen. Sie schafft Kontakte zum Kunden, führt Präsentationen und Marketingmassnahmen für das Netzwerk durch und vermittelt, auf Kundenanfrage, Netzwerkler an potentielle Auftraggeber.

Die Finanzierung des Netzwerkes erfolgt, um den Unabhängigkeitsstatus zu bewahren, nicht über eine Bank. Die beitretenden Teilnehmer entrichten eine Einstiegsgebühr, Werbepartner kaufen Werbeflächen auf der Internetseite ein, und es werden

Provisionen für vermittelte Aufträge erhoben.

Ziel aller Tätigkeiten ist es, die Arbeiten der klassischen Biologen zu professionalisieren, nicht auf wissenschaftlicher sondern auf unternehmerischer Ebene. Das CI (Corporate Identity) des Netzwerkes wird permanent entwickelt, sodass es mittelfristig in der Lage ist, eine eigene Lobby aufzubauen, damit die klassischen Biologen mehr Gewicht in Entscheidungsfragen erhalten. Dazu ist es notwendig, dass klassisch arbeitende Biologen auch wirtschaftlichen Erfolg haben um ernst genommen zu werden. Klassische Biologie muss sich im wirtschaftlichen Alltag bewähren. Das bedeutet, dass unsere Fachkompetenz einen Wert hat, den es zu erhalten gilt, auch für unsere nachfolgenden Generationen.

Haben Sie Fragen oder benötigen Sie zusätzliche Informationen? Ich freue mich auf ein Gespräch mit Ihnen.

Martin Kreuels, Münster

BioNetworkX (c/o AraDet), Dr. M. Kreuels,
Alexander-Hammer-Weg 9, D-48161
Münster, eMail: kreuels@bionetworkx.de

BioNetworkX

Artikelsuche Go

Home & Infos

BioNetworkX, die Plattform für die klassischen Biologen!

BioNetworkX zeichnet sich dadurch aus, dass wir **kein** Verein sind.

Zielsetzung unseres Netzwerkes ist

- die Vermittlung der Teilnehmer an Auftraggeber,
- die Durchführung von Werbemaßnahmen für das Netzwerk,
- und die wirtschaftliche Förderung der Teilnehmer!

Sie sind **Biologe/in** mit einer Spezialisierung für eine Pflanzen- oder Tiergruppe und möchten Ihre **Chancen** am Markt durch ein starkes Netzwerk steigern? Dann sollten Sie hier **weiter** gehen!

Sie **suchen** einen kompetenten **Fachmann/frau**? Oder Sie haben eine fachliche Frage? Dann sollten Sie hier **weiter** gehen!

Sie möchten sich als **Unternehmen** Ihren Zielkunden über unsere Seite **präsentieren**? Dann sollten Sie hier **weiter** gehen!

Sie möchten ein paar **Informationen** zum Netzwerk (incl. aktuelle Änderungen) bekommen? Dann sollten Sie hier **weiter** gehen!

Geschäftsstelle:
BioNetworkX (c/o AraDet)
Mail: kreuels@bionetworkx.de

6. R. J. H. Hintelmann-Wissenschaftspreis für Zoologische Systematik verliehen



Im Rahmen einer wissenschaftlichen Festveranstaltung wurde am Freitag, den 14. 1. 2005 in der Zoologischen Staatssammlung München (ZSM) der sechste R. J. H. Hintelmann-Wissenschaftspreis für Zoologische Systematik verliehen. Mit Dr. Verena Häussermann erhielt erstmals eine Frau und auch erstmals eine ehemalige Studentin der Ludwig-Maximilian-Universität in München den begehrten und mit 5.000 Euro dotierten Preis. Die Preisträgerin wurde von einer Fachjury als beste unter zahlreichen internationalen Bewerbern auserkoren. Ausgezeichnet wurde sie für ihre exzellente Forschung über die Seeanemonen Chiles (Newsletter 13, ab S. 31), die sowohl eine umfassende Inventur der beträchtlichen lokalen Biodiversität als auch Grundlagen für entsprechende Bestimmungsschlüssel umfasst.

"Verena Häussermann ist die idealistischste, engagierteste und fähigste Jungsystematikerin, die ich kenne" eröffnete Dr. Michael Schrödl von der ZSM seine Laudatio. Er lobte den immensen Arbeitseinsatz, aber auch die beträchtlichen persönlichen und finanziellen Opfer, mit denen die Preisträgerin als Studentin ihre Forschung durchsetzte. Anekdotisch schilderte er ihre strapaziösen, abenteuerlichen Exkursionen entlang der über 4000 km langen Küste Chiles mit Geländewagen und schwerer Tauchausrüstung, bei denen sie es als junge, ganz auf sich gestellte europäische Frau nicht immer leicht hatte. Trotzdem erreichte sie das selbst gesteckte Ziel. Mit besten Noten absolvierte sie Diplom und Promotion und hat heute ihren "Traumjob" als Direktorin der meeresbiologischen "Huinay Scientific Field Station" in Chile (Newsletter 13, ab S. 24). Hier setzt sie sich für den Schutz der Natur und für die Einrichtung des ersten meeresbiologischen Nationalparks Chiles ein.

Nach Entgegennahme des Preises aus den Händen der Stifterin Elisabeth Hintelmann stellte die sichtlich begeisterte Wissenschaftlerin ihre Forschung vor. Die landläufig aufgrund ihrer Gestalt und Farbenpracht als "Blumentiere" bezeichneten Seeanemonen stellen bisher eine wissenschaftlich unzureichend erforschte Tiergruppe dar. Dies vielleicht deshalb, weil Form und Farbe der lebenden Tiere nach dem Tode schnell verloren gehen. So lässt altes, in Formalin und Alkohol konserviertes Museumsmaterial das ursprüngliche Tier oft kaum noch erkennen. Frau Häussermann dokumentierte deshalb die Vielfalt der Tiere auf ihren Tauchgängen zunächst in Fotos und Filmaufnahmen. Ihre wissenschaftlichen Beschreibungen schließen darüberhinaus die Mikrostruktur der Nesselkapseln und andere ultrastrukturelle Merkmale mit ein.

Durch ihre Forschung wurde bekannt, dass die kalten Fjorde Chiles eine ungeahnte Menge und Diversität an Blumentieren enthalten und dass diese besonders gut für die Dokumentation von Veränderungen in der Wasserqualität ("Biomonitoring") geeignet sind. Das von Frau Häussermann eingerichtete Internetforum "Fjord Research Network" vernetzt inzwischen die weltweite Erforschung der Fjorde von Norwegen bis Patagonien.

Auch im nächsten Jahr wird dieser Preis wieder ausgeschrieben. Bewerbungsunterlagen bei Prof. Dr. Klaus Schönitzer, Zoologische Staatssammlung München.

Bewerbungsschluss 15. Juli 2005.

Marion Kotrba, München



Die Preisträgerin (links) und die Stifterin des Preises Elisabeth Hintelmann.

7. R. J. H. Hintelmann-Wissenschaftspreis für Zoologische Systematik ausgeschrieben



FREUNDE DER ZOOLOGISCHEN STAATSSAMMLUNG MÜNCHEN E.V.

7. R.J.H. HINTELMANN-WISSENSCHAFTSPREIS FÜR ZOOLOGISCHE SYSTEMATIK

*Gestiftet von Frau Elisabeth HINTELMANN
in Erinnerung an ihren Mann Robert J.H. HINTELMANN*



In Trägerschaft der "Freunde der Zoologischen Staatssammlung München e.V." wird für herausragende Leistungen auf dem Gebiet der Zoologischen Systematik, Phylogenetik, Faunistik und Biogeographie der 7. R.J.H. Hintelmann-Wissenschaftspreis ausgeschrieben. Der Preis ist mit Euro 5.000,- ausgestattet und soll in erster Linie dem wissenschaftlichen Nachwuchs (in der "post graduate"-Phase) zugute kommen. Der Preis wurde zum ersten Mal im Jahre 2000 an Herrn Dr. M.-O. Rödel (Würzburg), sowie 2001 an Dr. M. Jaschof (Greifswald), 2002 an Dr. J. Spelda (Stuttgart), 2003 an Dr. M. Balke (London), 2004 an Dr. S.-H. Yen (Taiwan) und 2005 an Dr. V. Häussermann (Chile) vergeben.

Der Preis wird einerseits in Anerkennung der wissenschaftlichen Leistung der Bewerberin bzw. des Bewerbers verliehen, andererseits soll der Preisträgerin bzw. dem Preisträger damit Gelegenheit gegeben werden, ihre bzw. seine Forschung in Koordination mit der Zoologischen Staatssammlung München (ZSM) voranzutreiben. Das kann im Rahmen eines Gastaufenthalts geschehen, wozu ein Arbeitsplatz bereitgestellt wird, oder extern unter Verwendung von Material aus der ZSM. Der 7. R.J.H. Hintelmann-Wissenschaftspreis wird im Rahmen eines Festaktes in der ZSM (Mitte Januar 2006) überreicht. Die Preisträgerin bzw. der Preisträger hat dabei einen kurzen Vortrag über ihr bzw. sein Forschungsgebiet zu halten.

Vorgeschlagen werden können junge Wissenschaftler/Innen, die nach abgeschlossenem Biologiestudium mit einer besonderen Leistung in einem der eingangs genannten Fachgebiete auf sich aufmerksam gemacht haben. Der Vorschlag bzw. die Bewerbung soll die bereits erbrachte wissenschaftliche Leistung ausführlich darstellen. Ferner sind Lebenslauf, Publikationsliste und ausgewählte Sonderdrucke (maximal 5) einzureichen. **Bewerbungsfrist ist der 15. Juli 2005.** Die eingereichten Unterlagen verbleiben bei der auslobenden Gesellschaft.

Vorschlagsberechtigt sind alle Zoologen/Innen; ausdrücklich wird auf die Zulässigkeit von Eigenbewerbungen hingewiesen. Wiederbewerbungen auf Grund aktualisierter Unterlagen sind möglich und sollen neue Leistungsnachweise enthalten sowie eventuelle Veränderungen in der Anstellungssituation der Bewerberin bzw. des Bewerbers offen legen.

Die Preisträgerin bzw. der Preisträger wird von einer vom Vorstand der Freunde der Zoologischen Staatssammlung e.V. berufenen Jury mit absoluter Mehrheit bestimmt. Der Preis kann zurückgestellt werden; er wird unter Ausschluss des Rechtsweges verliehen.

Bewerbungen oder Vorschläge sind zu richten an:
Freunde der Zoologischen Staatssammlung München e.V.
R. J. H. Hintelmann-Wissenschaftspreis
Münchhausenstraße 21, D-81247 München

München, im März 2005

Für Rückfragen wenden Sie sich bitte an: freunde@zsm.mwn.de

Nehmen Sie die jungen Leute mit!



Eine Bitte an alle Lehrstuhlinhaber, Doktorväter/-mütter und anderen Betreuer von Nachwuchswissenschaftlern in der Biologischen Systematik

Ich weiß noch gut, wie begeistert ich als junge Diplomandin von meinen ersten Tagungen heimkehrte – voll neuer Ideen und eingedeckt mit guten Tipps, Methoden, Literaturzitate. Noch heute hüte ich als Talisman ein 5-Kronenstück aus Bratislava, wo ich auf dem internationalen Dipterologenkongress 1990 meinen ersten Vortrag vor „großem Publikum“ hielt. Diese Tagung markierte den Wendepunkt, an dem die Dipterologie für mich vom ephemeren Forschungsthema zum Leitfaden meiner beruflichen Zukunft avancierte. Einige „Idole“, die ich heute noch bewundere, einige Kollegen, mit denen ich heute fachlich kooperiere, habe ich schon damals kennengelernt.

Vielleicht verbinden Sie ähnliche Erinnerungen mit Ihren ersten Tagungen. Vielleicht erinnern Sie sich auch daran, dass es als Student oder Doktorand nicht von Anfang an selbstverständlich war, auf Informationen über stattfindende Tagungen zu stoßen, oder gar die eigene Teilnahme mit Anmeldung, Anreise, Unterkunft zu organisieren und zu finanzieren. Warum sollten es Studenten da heute leichter haben?

Ja, warum eigentlich nicht? Die diesjährige Tagung der *GfBS* findet vom 13. bis zum 16. September in Basel statt. Schwerpunktthemen sind dieses Mal „Historische Biogeographie mit Schwerpunkt Gebirge“, „Systematik und Naturschutz“, und die DNA-basierte Artidentifikation bzw. das „DNA-Barcoding“. Sicher interessante und spannende Themen für Alt und Jung. Es wird auch wieder eine Posterpreisverleihung geben, ein Treffen der *AG Junge Systematiker* sowie Workshops zu modernen computergestützten Analysen.

Ich möchte es Ihnen daher nahe legen, nicht nur selbst an dieser Tagung teilzunehmen, sondern sie rechtzeitig Ihren Studenten zur Kenntnis zu bringen, deren Teilnahme anzuregen und nach besten Kräften zu unterstützen: Bringen sie den jungen Leuten unsere höchst aktuellen Schwerpunktthemen nahe. Weisen Sie darauf hin, dass sich hier ein wichtiges Forum bietet, um zukünftige Doktorväter (und -mütter), Gutachter, Chefs, Kooperationspartner etc. kennenzulernen und sich selbst bekannt zu machen. Stellen Sie in Aussicht, den Tagungsbeitrag für ein, zwei Studenten zu übernehmen, die kostenlose Mitreise (im Auto?) zu ermöglichen.

Ich selbst würde eine finanzielle Unterstützung nicht einmal zwingend vom „aktiven Beitrag“ abhängig machen, sondern eher beiläufig auf die schöne Möglichkeit einer solchen Gelegenheit hinweisen, sich hier schon früh bekannt zu machen. Auch die „passiven“ Teilnehmer werden Sie hinterher noch wochenlang begeistert über das Gehörte und Erlebte diskutieren hören, und vielleicht haben die Studenten beim nächsten Mal schon mehr Mut zu einer aktiven Teilnahme von sich heraus.

Machen Sie uns die Freude, unsere Tagung durch interessierte junge Leute aus Ihrem Umkreis zu bereichern, und verschaffen Sie nicht zuletzt sich selbst das gute Gefühl, nichts unversucht gelassen zu haben, die Systematik und den Nachwuchs zu fördern.

Mit freundlichem Gruß

Marion Kotrba
2. Vizepräsidentin der *GfBS*

Bücher etc..



Kluge, N. (2004): The Phylogenetic System of Ephemeroptera. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht / Boston / London. xiii + 442pp., 106 figs., 8 tabs. ISBN 1-4020-1974-2 (hardcover). Preis: US\$242; €220.

Besprechung Arnold Staniczek, Stuttgart: Die Großgruppensystematik der Eintagsfliegen (Ephemeroptera) wird nach wie vor kontrovers diskutiert, und die letzte umfassende Bearbeitung durch Landa & Soldan (1985) liegt nunmehr schon 30 Jahre zurück. Der Autor des vorliegenden Buches, Dr. Nikita Kluge von der Universität St. Petersburg hat bereits in den letzten Jahren interessante und zum Teil kontroverse Vorschläge zur Phylogenie der Ephemeroptera unterbreitet, so dass dieses neue Werk unter Ephemeropterologen mit Spannung erwartet wurde.

Das Buch ist in 3 Abschnitte gegliedert. Die Einleitung gibt einen kurzen Überblick über die historische Entwicklung der Eintagsfliegensystematik und stellt eine von Kluge entwickelte neue Nomenklatur vor. Der allgemeine Teil führt in die Anatomie der Eintagsfliegen ein. Wichtige Merkmale aller Entwicklungsstadien werden mit exzellenten Zeichnungen veranschaulicht, so dass der Leser mit all den morphologischen Merkmalen vertraut wird, die im dritten, speziellen Teil des Buches zur Verwandtschaftsanalyse herangezogen werden. Dort werden akribisch alle putativen Apomorphien fossiler und rezenter Taxa aufgelistet, die Kluges phylogenetisches System der Eintagsfliegen begründen.

Das Buch ist eine erweiterte und illustrierte Bearbeitung früherer Kurzfassungen, die in englischer und russischer Sprache bereits im Internet auf der website Ephemeroptera Galactica vorab verfügbar waren (<http://www.famu.org/mayfly/>). Dies und der stattliche Preis des Buches sind aber nur einige der Gründe, die manchen potentiellen Leser vom Kauf abhalten könnten. Der englische Text ist sprachlich bedauerlicherweise nicht sorgfältig redigiert und leidet daher streckenweise unter der Übersetzung aus dem Russischen.

Viele Leser könnten auch von Kluges neuer "umschreibender kategorienloser zoologischer Nomenklatur" abgeschreckt werden, die durchgehend angewendet wird. Dies wäre jedoch schade, da in dem Buch eine Fülle interessanter Daten und stimulierender Verwandtschaftshypothesen zusammengetragen wurde.

Mit der zunehmenden Verbreitung der phylogenetischen Systematik gehen mehr und mehr Autoren zu Recht dazu über, bei höheren Taxa auf die Vergabe von rangbezeichnenden Kategorien zu verzichten. Dennoch werden natürlich weiterhin höhere Taxa benannt (oft unter Verzicht auf rangbezeichnende Suffixe im Taxonnamen), die mit den gültigen Nomenklaturregeln in Einklang stehen. Kluges Einsicht in die Defizite der traditionellen Linnéschen Nomenklatur münden aber in einer neuartigen Klassifizierung, die sich von der derzeit üblichen Praxis völlig verabschiedet. Kluge hadert damit, dass ein vergebener Taxonname im Laufe der Zeit mit einer unterschiedlichen Anzahl subordinierter Taxa verknüpft sein kann, das Volumen des Taxons sich also ändern kann (etwa wenn ein bisher enthaltenes subordiniertes Taxon ausgegliedert wird). Dies führt ihn zu einer komplizierten Nomenklatur, in der vergebene Namen sowohl einen relativen Rang als auch eine präzise Definition der darin enthaltenen subordinierten Taxa ausdrücken sollen. Hierfür sucht Kluge jeweils nach dem ältesten verfügbaren Taxonnamen für ein spezifisches Taxon und versieht den Namen mit einer Kombination aus Buchstaben und Ziffern, die den relativen Rang repräsentieren. So wird aus den Arthropoda Araneus/fg7, aus den Atelocerata (Tracheata) Scarabaeus/fg2 und den Ephemeroptera Ephemera/fg3.

Diese komplizierte Nomenklatur erschwert das Lesen des Buches leider unheimlich und ist vorrangig für Leser interessant, die ein großes Interesse an der Dis-





kussion post-Linnéscher Nomenklaturen besitzen. Der primär an Phylogenie interessierte Leser braucht aber viel guten Willen, um sich durch den ersten Teil des Buches zu kämpfen. Kluge verliert hier meines Erachtens völlig aus den Augen, dass Nomenklatur vorrangig einen Zweck hat, dass Wissenschaftler sich ohne Probleme miteinander verständigen können. Man braucht kein Prophet zu sein, um vorauszusagen, dass Kluges unpraktikable Nomenklatur nicht die geringste Chance haben wird, sich durchzusetzen.

Abgesehen davon ist Kluges Buch ab dem 2. Teil ein hervorragendes Werk. Das erste Kapitel des allgemeinen Teils fasst die verschiedenen Hypothesen zusammen, die sich mit der Stellung der Ephemeroptera im phylogenetischen System der Insekten befassen. Das zweite Kapitel ist der Morphologie der Eintagsfliegen gewidmet. Von der Antenne bis zu den Schwanzanhängen wird jeder Körperteil beschrieben und alle für die phylogenetische Analyse verwendeten Merkmale vorgestellt. Besonders der Abschnitt über die Thoraxmorphologie ist lesenswert, da einige Merkmale erstmals vergleichend beschrieben werden. Der allgemeine Teil ist nicht einfach zu lesen, da Kluges Neigung, neue Termini für altbekannte Strukturen einzuführen, den Lesefluss manchmal unnötig behindern. Es besteht einfach keine Notwendigkeit, abdominale Tracheenkiemen als Tergalii oder Cerci als Caudalii zu bezeichnen. Neu eingeführte Termini sind zudem oft Interpretationen strittiger Sachverhalte. So ist es z. B. eher zweifelhaft, ob es sich bei der an den larvalen Beinen vorhandenen „Tibiopatelarsutur“ tatsächlich um ein Überbleibsel einer sonst bei Insekten nicht vorhandenen Patella, also einem zusätzlichen Beinglied, handelt. Dennoch ist es natürlich von größtem Wert, dass Kluge solche neuen Merkmale in die Verwandtschaftsanalyse einbringt und auf andere aufmerksam macht, die vor ihm bisher keiner beachtete.

Die Einführung in die Morphologie ist nicht auf äußere Merkmale beschränkt, diskutiert werden auch die Muskeln der Mundwerkzeuge, des Thorax und des Abdomen.

Insgesamt ist das Kapitel wegen der Fülle an neuer Informationen sehr lesenswert und bietet mit Sicherheit zahlreiche neue Anregungen und Ansatzpunkte für weitere Untersuchungen. Abgerundet wird dieser Teil von sehr guten Abbildungen.

Im speziellen Teil des Buches werden im Wesentlichen die möglichen apomorphen Merkmale fossiler und rezenter Taxa als Basis für die Verwandtschaftsbeziehungen aufgelistet. Hierbei werden alle Gattungen der Eintagsfliegen (ausschließlich der Baetidae und Leptophlebiidae) behandelt. Im Text lassen sich auch die gewohnten Namen der jeweiligen Taxa kleingedruckt finden, so dass sich die gegebenen Informationen auch verwenden lassen. Leider sind die Bezeichnungen der Taxa in Kluges Kladogrammen ausschließlich in der neuen Nomenklatur verfasst, so dass es einige Zeit braucht, um diese in konventionelle Namen zu übersetzen. Kluges phylogenetisches System der Ephemeroptera ist kein striktes kladistisches System in dem Sinne, dass eine Merkmalsmatrix mit entsprechenden Phylogenieprogrammen am Computer ausgewertet wurde. Kluges Phylogenie ist von Hand gemacht. Daran mag nichts auszusetzen sein bis auf die Tatsache, dass Kluge explizit potenziell paraphyletische Taxa beibehält (Kluge nennt diese „plesiomorphons“). Trotz dieser methodologischen Schwächen des Buches erachte ich es aber für unverzichtbar, sich mit Kluges Erkenntnissen auseinanderzusetzen. Es würde den Rahmen dieser Rezension sprengen, auf alle Facetten der neu vorgestellten Phylogenie der Eintagsfliegen einzugehen. Viele Vorschläge Kluges wie der Ausschluss der Prosopistomatoidea von den Pannota, die Beziehungen innerhalb der Heptagenioidea, Ephemeroidea und pannoten Eintagsfliegen sind ungewohnt und bieten viel Stoff für weitere Diskussionen.

Eine der besten Empfehlungen für eine wissenschaftliche Arbeit ist ihr Potential zur Anregung weiterer Untersuchungen. In diesem Sinne hat Kluge einen außergewöhnlichen Beitrag zur Systematik der Eintagsfliegen erbracht. Zwar erschwert die unkonventionelle Klugesche Nomenklatur

Bücher etc.



das Lesen des Werkes, doch ist dieses Buch für Entomologen und Phylogenetiker einfach zu wichtig, um links liegengelassen zu werden. Es kann daher jedem empfohlen werden, der sich eingehender mit der Morphologie und Phylogenie der Ephemeroptera auseinandersetzen möchte.

Mickoleit, Gerhard (2004): Phylogenetische Systematik der Wirbeltiere. Verlag Dr. Pfeil, München. 675 Seiten, 676 Abbildungen. Hardcover. ISBN 3-89937-044-9. Euro 98,00

Besprechung von
Jakob Hallermann,
Hamburg



Als letzten Band der Reihe „Taschenbuch der speziellen Zoologie“ geplant, ist jetzt, nach langer Ankündigung, ein umfangreiches Buch mit fast 700 Seiten entstanden. Aber das Warten hat sich gelohnt, denn der Autor hat nach gründlicher Recherche die phylogenetischen Beziehungen aller höheren Kategorien der Wirbeltiere bis oberhalb des Familienniveaus in unglaublicher Detailtreue dargestellt. Das Buch erfreut durch seine klare, übersichtliche Darstellung und die zahlreichen, gut verständlichen Zeichnungen. Es ist in drei Teile gegliedert: Vorwort, systematischer Teil und Literatur.

Mit fast 600 Seiten nimmt die Darstellung der phylogenetischen Beziehungen der rezenten Gruppen den größten Teil ein. Jede Gruppe wird durch einen einführenden Abschnitt charakterisiert, in dem das jeweilig übergeordnete Taxon morphologisch diagnostiziert, systematisch und paläontologisch einordnet sowie wichtigste Lebensweise angeführt wird. Anschließend werden die abgeleiteten Grundplanmerkmale dargestellt. Nach der Methode der konsequent-phylogenetischen Systematik nach Willi Hennig werden die autapomorphen Merkmale herausgearbeitet und diskutiert. Mickoleit bedient sich hierbei nicht

einer kürzlich erschienen kladistischen Computeranalyse, die oftmals nur Teilgruppen analysiert, oder nicht nachgeprüfte Literaturdaten verwendet. Seine fundierten morphologischen Kenntnisse befähigen ihn vielmehr dazu die in der Literatur beschriebenen Sachverhalte, teils an eigenem Material, nachzuprüfen und für eine phylogenetische Analyse zu verwenden. Hierbei werden nur solche Merkmale angeführt, die durch mehrere Untersuchungen als sehr wahrscheinlich autapomorph anzusehen sind. Für den Leser besonders wichtig erscheint es dem Rezensenten, dass alle Merkmale durch Wort und oft durch Bild erklärt werden. Dadurch kann auch der in Morphologie nicht so fundierte Leser die beschriebenen Merkmale verstehen. Im Anschluss an die Aufstellung der abgeleiteten Merkmale werden weitere relevante Merkmale angeführt. Dies sind fragliche Autapomorphien und Plesiomorphien, die aber zum Verständnis des Grundplans wichtig sind. Anschließend wird ein Verwandtschaftsschema der zuvor begründeten Gruppe mit den nachfolgend zu erläuternden Teilgruppen abgebildet. Abschließend werden alternative Phylogenien und unklare Beziehungen diskutiert. Oftmals werden auch Stammgruppenvertreter, gemeint sind ausgestorbene Formen, die keiner rezenten Gruppe zugeordnet werden können, erwähnt und erläutert.

Beginnend mit den abgeleiteten Grundplanmerkmalen der Vertebrata und deren erster Gruppe, den Hyperotreta (Inger) bis zu den Mammalia verfolgt das Buch diese bewährte Ordnung. Dem Leser wird hierdurch einerseits ein kompletter Überblick über die Diversität der Vertebrata gegeben, indem alle Teilgruppen bis oberhalb des Familienniveaus detailliert abgehandelt werden. Andererseits bekommt man eine Fülle von Information, die ansonsten in tausenden von Spezialartikeln verstreut wäre. Als Nebeneffekt erfährt der Leser die Evolution ganzer Organkomplexe, wie Herz und Kreislauf, Extremitäten, etc. dargestellt durch die Abfolge sich ändernder Merkmale in der Zeit. Ausgezeichnete, klare Abbildungen erläutern die Sachverhalte. Natur-



lich sind bisher strittige Verwandtschaftsbeziehungen in diesem Buch nicht aufgeklärt. Man darf nicht vergessen, dass es sich stets um Verwandtschaftshypothesen handelt, die durch Synapomorphien wahrscheinlich gemacht werden. So können z. B. innerhalb der Teleostei die Gadiformes nicht hinreichend als Monophylum begründet werden. Mögliche Autapomorphien werden zur Diskussion gestellt. Auch innerhalb der Squamata gibt es Gruppen, wie die Amphisbaenae, Dibamidae und Serpentes, deren phylogenetische Beziehungen noch umstritten sind. Mickoleit hält es für am wahrscheinlichsten, Amphisbaenae und Dibamidae als skincomorphe Squamata anzusehen sowie die Serpentes als Abkömmlinge der Platynota. Für beide Hypothesen werden unter anderem einige Zungenmerkmale zur Begründung herangezogen. Alternative Verwandtschaftsbeziehungen dieser Gruppen, werden angeführt und diskutiert. Neuere Untersuchungen aus den letzten beiden Jahren hierzu wurden nicht berücksichtigt. Eventuell war das Manuskript bereits abgeschlossen, und es wurden nur an wenigen entscheidenden Stellen Ergänzungen eingefügt. Einen weiten Raum nimmt die Darstellung der zahlreichen Vogel- und Säugerordnungen ein. Es werden ausschließlich morphologische Merkmale verwendet. Hypothesen, die auf molekularen Daten basieren, werden außen vor gelassen. Dies mag für manche modernen arbeitenden Systematiker ein Kritikpunkt sein, kann aber vielleicht in der Arbeitsweise des Autors begründet sein und der Schwierigkeit molekulare Daten in einem Buch, das nur morphologische Daten verwendet, zu integrieren. An manchen Stellen wäre der Hinweis auf die Bestätigung der morphologischen Ergebnisse durch molekulare Daten hilfreich. Dies hätte aber die Bearbeitungszeit noch weiter ausgedehnt und den Rahmen dieses Buches gesprengt. Auch ist es für einen Morphologen schwierig, solche Hypothesen, die meist auf wenigen Taxa basieren, nachzuvollziehen. Auch weist Mickoleit in seinem Vorwort ausdrücklich darauf hin, dass es sich nicht um ein Lehrbuch handelt, son-

dern um eine Arbeitsgrundlage. Dies ist etwas untertrieben, denn es steckt derart viel Information in diesem Buch, dass es eher als systematischer Leitfaden anzusehen ist. Hervorzuheben ist, dass insbesondere kleine, artenarme Gruppen, die aber phylogenetisch oft eine wichtige Rolle spielen, mit derselben Detailtreue behandelt werden wie artenreiche Gruppen. Photographien sind nicht zu finden, dafür von wenig bekannten Arten Habituszeichnungen. Das Buch folgt nicht der neuen Rechtschreibung, was aber dem Inhalt natürlich keinerlei Schaden zufügt. Ich freue mich, als Systematiker und Lehrender endlich ein Buch in der Hand zu haben, das alle Wirbeltiergruppen erstmals mit allen verfügbaren Autapomorphien abhandelt. Unerlässlich ist dieses Buch für alle Wirbeltiermorphologen und Systematiker, sehr empfehlenswert für alle in der Zoologischen Lehre Beschäftigten und für Studenten der Zoologie. Der Preis erscheint vergleichsweise hoch, ist dem Inhalt aber absolut angemessen.

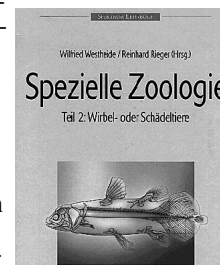
Buchbesprechung: zur Publikation eingereicht bei: Mitt. Mus. Nat.kd. Berl., Zool. Reihe 81 (2005)

Siehe auch die kurze Besprechung von O. Kraus im Newsletter 12, Seite 40.

**Westheide, W. & Rieger, R. (2004):
Spezielle Zoologie Teil 2: Wirbel- oder
Schädeltiere. Spektrum Akademischer
Verlag Heidelberg Berlin. 712 Seiten.
ISBN 3-8274-0307-3, etwa 78,- EUR.**

Besprechung durch Jakob Hallermann, Hamburg

Nachdem 1996 der erste Band vom Westheide/Rieger, wie das Lehrbuch "Spezielle Zoologie" kurz genannt wird, erschienen ist und sich schnell einen Namen als das beste deutschsprachige



Bücher etc.



Lehrbuch aller Invertebraten gemacht hat, war die Erwartung an den zweiten Teil über die Wirbeltiere natürlich hoch. Das Buch ist seiner bewährten strikten systematischen Gliederung treu geblieben. Dies bedarf zwar auch eines gewissen Vorwissens über die taxonomischen Einheiten, erleichtert aber das Zurechtfinden. Neben der detaillierten Erörterung der Biologie und Evolution der Organismen werden außerdem die phylogenetischen Beziehungen dargestellt. Dies geschieht nach neusten Erkenntnissen, aber dennoch als Konsens verschiedener Auffassungen.

Anders als im ersten Band, wird im zweiten Band dem Speziellen Teil eine 164 seitige Einführung zu den einzelnen Organsystemen vorangestellt. Diese spezielle Behandlung der Organsysteme ist gewissermaßen eine kurze Zusammenfassung der Morphologie der Craniota. Nach einer Einführung widmet sich das zweite Kapitel dem Integument und seinen Anhangsorganen. Durch etliche detaillierte Zeichnungen wird dieses komplexe Gebiet sehr anschaulich und verständlich. Der Kopf, als evolutiv Neues, wird eingehend im 3. Kapitel behandelt. Erkenntnisse aus der Entwicklungsbiologie (Neuralleisten) unterstützen die alte These der Kopfsegmentierung. Neben dem Grundbau des Schädels (Neurocranium, Dermatocranium Viscerocranium) wird auch auf die Schädelkinetik der Teleostei, Squamata und Aves eingegangen. Nachfolgend wird das postcranielle Skelett nebst seiner Muskulatur besprochen. Hierbei werden neben vergleichend anatomischen auch funktionelle Aspekte hervorgehoben. Neuste Forschungsergebnisse des Autors (M.S. Fischer) fließen in dieses Kapitel ein. Im nächsten Kapitel werden das Nervensystem und Sinnesorgane, wie Geschmackssystem, Seitenlinie, statoakustische und visuelle Organe sowie das olfaktorische System beschrieben. Dabei wird nur ein relativ kurzer Überblick gegeben, da es hierüber spezielle Lehrbücher gibt und eine zu detaillierte Ausführung den Rahmen des Buchs sprengen würde. Die weiteren Organsysteme: Herz und Blutgefäßsystem, Immunsystem, Atmungsorgane,

Hormonsysteme, Darmtrakt, Exkretion und Fortpflanzung schließen sich in den Kapiteln 6–12 an und vervollständigen den morphologischen Gesamtüberblick.

Der zweite Teil des Buches behandelt in systematischer Reihenfolge alle rezenten und einige fossile Gruppen. Im Eingangskapitel zu den Craniota wird eine kurze Gesamtübersicht über das System und die Anzahl der Arten gegeben. Dabei wäre es wünschenswert gewesen, wenn zumindest ein Datum zur Erhebung der Artenanzahl angegeben worden wäre, denn es scheint, dass die Zahlen zumindest der Amphibien und Reptilien auf dem Stand von 1998 sind. Bereits im Jahr 2002 sind 5.500 statt 4.800 Amphibien und über 8.000 statt 7.400 bei den Reptilien erreicht.

Nachfolgend werden alle Wirbeltiergruppen detailliert dargestellt. Beginnend mit den Agnatha, dann alle Gnathostomata (Chondrichtyes, Actinopterygii, Dipnoi, Actinista, Amphibia, Amniota mit Reptilien, Vögeln, Säugetieren). Obwohl eine relativ große Anzahl von Autoren einzelne taxonomische Gruppen behandelt haben, so ist dennoch ein roter Faden der sich durch das ganze Buch zieht. Nach einer kurzen Einführung zur jeweiligen Gruppe, in der auf die Evolution und Phylogenie eingegangen wird, werden die Organsysteme besprochen, auf die Fortpflanzung und das Verhalten eingegangen. Es wird besonderer Wert auf die Darstellung und Erläuterung von apomorphen Merkmalen gelegt. Nachfolgend werden, wie bereits im 1. Band die Systematik der Taxa bis zur Unterordnung/Überfamilie durch eine hierarchische Nummerierung mit anschließender Auflistung der Familien erörtert. Eine besondere Schwierigkeit erscheint dem Rezensenten, dem Leser geordnete und klare Verhältnisse bei oft unklaren Verwandtschaftsbeziehungen darzustellen. Dies wird einmal dadurch umgangen, das nur auf die phylogenetischen Beziehungen der Großgruppen, nicht aber derjenigen der Familien oder gar Gattungen eingegangen wird. Bei strittigen Fällen wird auf die noch unklaren Verhältnisse hingewiesen.

Dennoch spiegeln sich bei manchen An-



ordnungen die Ansichten der jeweiligen Autoren wider, obwohl es doch gegensätzliche Analysen gibt. So ist die Frage, ob die Dibamiden und Amphisbaenen skincomorphe Reptilien sind, durch keine der neuen Analysen bestätigt. Auch die Bewertung des Ursprungs der Schlangen und die Stellung der fossilen Schlangen mit Beinen (*Pachyrhachis*, *Haasiophis*) ist weiterhin in vollem Gange. Aber es ist ja auch nicht die Aufgabe dieses als Lehrbuch gedachten Werkes spezielle strittige Punkte bis zum Ende zu diskutieren. Dennoch mag sich ein interessierter Student fragen, weshalb das Jacobsonsche Organ eine Synapomorphie der Schlangen und Warane sein soll, denn eine Erklärung fehlt (S. 376).

Das Buch besticht durch eine Fülle von Informationen zu allen Familien und gibt dem Leser einen nie gebachten Einblick in alle Vertebratengruppen. Besonders anschaulich sind die zahlreichen Abbildungen und die Verwandtschaftsschemata. Sie geben auch den nicht so fortgeschrittenen Lesern einen sehr genauen Einblick in die Vielfalt der Craniota. Besonders möchte ich auch die Erwähnung vieler fossiler Gruppen hervorheben, die bei den meisten Lehrbüchern dieser Art außen vor gelassen werden. Die Aves werden klar den Sauropsida zugeordnet und nicht wie in den meisten Lehrbüchern den Reptilen als eigene Klasse gegenübergestellt. Wegen Ihrer evolutiven Radiation und der dadurch bedingten Sonderstellung nehmen sie inhaltlich einen größeren Raum ein. Die Säugetiere mit ihrer komplexen Organisation und ihrer großen Diversität werden auf etwa 225 Seiten ausführlich beschrieben. Morphologische Schlüsselmerkmale wie Zahnstrukturen werden klar und verständlich erklärt. Ebenso wird auf das komplexe Sozial- und Fortpflanzungsverhalten eingegangen. Systematisch wird bei den Säugern sogar oft bis zur Unterfamilie heruntergegangen. Wir erfahren beispielsweise Neues über die Tupaias, deren Stellung aber noch immer unklar ist. Auch über die Klippschliefer, die bisher als nächstverwandt zu den Elefanten galten, werden zwei gleich plausible Hypo-

thesen angeführt: Mesaxonia und Afrotheria-Hypothese. Erstere besagt, dass sie nächstverwandt mit Pferden, Tapiren und Nashörnern sind, letztere mit Elefanten und Seekühen.

Ein Literaturverzeichnis, geordnet nach systematischen Großgruppen gibt Hinweise auf verwendete Literatur, und ein Register erleichtert das schnelle Auffinden von Taxa.

Ich kann dieses Buch uneingeschränkt jedem Zoologen empfehlen, nicht nur Studenten, sondern auch allen, die in Lehre und Forschung integriert sind. Es gibt derzeit nichts Vergleichbares, das in einem Buch alle Wirbeltiergruppen nach modernen phylogenetischen Gesichtspunkten in derartiger Detailtreue abhandelt.

Buchbesprechung erschienen in Mitt. Mus. Nat.-kde. Berlin, Zool. Reihe 80 (2004) 2, 289-290.

Siehe auch die kurze Besprechung von D. Waloßek im Newsletter 12, Seite 40.

Kleesattel, Walter: Abenteuer Evolution – Die Ursprünge des Lebens. 2005. 1. Auflage, 144 Seiten mit 120 farbigen Abbildungen. 21 x 27 cm. Gebunden mit Schutzumschlag. ISBN 3 8062 1847 1

**Subskriptionspreis
bis zum 31.12.2005:
€ 29,90,
danach: € 36,00**



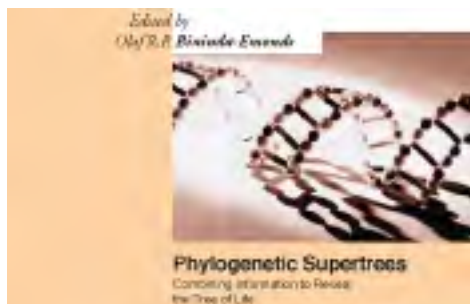
D. Waloßek, Ulm: Die Leseprobe hat uns sehr enttäuscht. Neben nur Phänomenologischem auch uns unverständliche Fehler in den Vorstellungen zur Evolution, wie wir es nicht vertreten und unterrichten können/würden. Aber bitte urteilen Sie selbst!

Bücher etc.



Bininda-Emonds, O. R. P. (Hrsg.) (2004): Phylogenetic Supertrees: Combining Information to Reveal the Tree of Life. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht / Boston / London. xiv + 550 pp. ISBN 1-4020-2328-6 (hardcover) / 1-4020-2329-4 (paperback). Preis: hardcover € 160, US\$ 176, £ 111; paperback € 35, US\$ 39, £ 25.

This is the first book on phylogenetic supertrees, a recent, but controversial development for inferring evolutionary trees. Rather than analyze the combined primary character data directly, supertree construction proceeds by combining the tree topologies derived from those data. This difference in strategy has allowed for the exciting possibility of larger, more complete phylogenies than are otherwise currently possible, with the potential to revolutionize evolutionarily-based research. This book provides a comprehensive look at supertrees, ranging from the methods used to build supertrees to the significance of supertrees to bioinformatic and biological research. Reviews of many of the major supertree methods are provided and four new techniques, including a Bayesian implementation of supertrees, are described for the first time. The far-reaching impact of supertrees on biological research is highlighted both in general terms and through specific examples from diverse clades such as flowering plants, even-toed ungulates, and primates. The book also critically examines the many outstanding challenges and problem areas for this relatively new field, showing the way for supertree construction in the age of genomics. Interdisciplinary contributions from the majority of the leading authorities on supertree construction in all areas of the bioinformatic community (biology, computer sciences, and mathematics) will ensure that this book is a valuable reference with wide appeal to anyone interested in phylogenetic inference.



K. H. Linne von Berg, K. Hoef-Emden, B. Marin & M. Melkonian 2004. Der Kosmos-Algenführer. Die wichtigsten Süßwasseralgen im Mikroskop. Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart

G. Preisfeld, Bielefeld: Den Autoren ist ein optisch und inhaltlich ansprechendes Bestimmungsbuch gelungen, mit dessen Hilfe die häufigsten Süßwasseralgen auf der Grundlage von Farbtafeln und wenigen Merkmalen bis zur Gattung bestimmt werden können. Zielgruppe dieses Buches sind somit also weniger die Algenexperten als vielmehr Studierende in Grundkursen, interessierte Laien, oder Schulklassen. Für weiterreichende Bestimmungen muss sicher auf spezielle Literatur der einzelnen Algenklassen zurückgegriffen werden. Das Buch gibt in einer kurzen Einleitung einen Überblick über die Lebensform Algen als "Pflanzen", die nicht zu den Embryophyten gehören. Einer kurzen, aber informativen Abhandlung über die durch verschiedene Endocytobiose-Ereignisse hervorgerufene hohe Diversität der Algen folgt eine Beschreibung der zahlreichen Süßwasserstandorte und einiger Möglichkeiten des Algensammelns. Ein kurzer Ausflug zu Anwendungs- und Forschungsaspekten sowie zur Kultur von Algen rundet die Einleitung ab.

Der Bestimmungsteil ist nicht systematisch gegliedert, sondern folgt über einen grafischen Bestimmungsschlüssel (auch für Anfänger nachvollziehbar) zunächst nur der Form und Pigmentfarbe der untersuchten Gruppen. Über schematische Bestimmungstabellen des Habitus kommt man schließlich zu der gesuchten Gattung, wo neben den typischen Merkmalen, Vorkommen und Verwechslungsmöglichkeiten auch Besonderheiten oder zusätzliche Informationen in Form kleiner Wissensboxen geboten wird. Zu jeder Gattungsbeschreibung gehört eine Auswahl ausgesprochen informativer, gut gelungener Fotos, die ein Wiedererkennen stark erleichtern. Ein kleines Glossar am Ende erleichtert das Auffinden von Fachbegriffen.



2nd Dresden Meeting on Insect Phylogeny – the Phylogenetic Relationships among the Insect Orders

Dresden (“Blockhaus”), 23.–25. September 2005

Zur Rekonstruktion der Stammesgeschichte der Insekten wurden in den letzten Jahren große Mengen an neuen morphologischen und molekularen Daten erhoben, zu deren Auswertung ein mittlerweile sehr breites Spektrum analytischer Methoden zur Verfügung steht. Um den aktuellen Kenntnisstand aufzuzeigen, fand im September 2003 das *1st Dresden Meeting on Insect Phylogeny* statt. Thema der damaligen Tagung waren die basalen Verzweigungen innerhalb der einzelnen Insektenordnungen (Proceedings in *Entomologische Abhandlungen* 61: 119–172).

Im September 2005 wird das *2nd Dresden Meeting on Insect Phylogeny* stattfinden. Thema der Tagung sind die phylogenetischen Beziehungen zwischen den Insektenordnungen. Diese befinden sich trotz der massiven Datenerhebung nach wie vor im Anfangsstadium ihrer Aufklärung. Zentrale Probleme sind die Verzweigungen an der Basis der Insekten (Beziehungen zwischen Protura, Collembola, Diplura und Ectognatha), die frühen Aufspaltungen der Pterygota (Beziehungen zwischen Ephemeroptera, Odonata, Neoptera und verschiedenen paläozoischen Taxa) sowie die Verwandtschaft zwischen den Hauptlinien der Neoptera. Hinzu kommen Fragen zur Stellung einzelner Taxa, z. B. der Zygentoma-Gattung *Tricholepidion* (als Teilgruppe der Zygentoma oder Schwestergruppe der restlichen Zygentoma + Pterygota?) und der Strepsiptera (Verwandtschaft mit Diptera oder Coleoptera, oder Stellung an der Basis der Endopterygota?).

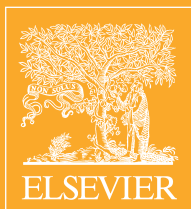
Auf der dreitägigen Tagung werden geladene Redner in 33 Vorträgen zu vielen speziellen Themen vortragen, die für die Stammesgeschichtsforschung an Insekten relevant sind. Es werden z. B. einzelne morphologische Merkmalssysteme in Hinblick auf ihre phylogenetische Aussagekraft erläutert, u. a. die weiblichen und männlichen Genitalstrukturen, der Bau der Spermatozoen, die Anordnung und Innervierung der abdominalen Muskulatur, Gelenk und Faltungsmuster der Flügel, die Struktur der Kreislauforgane, des Gehirns und der Ovariolen sowie der Bau von Hypopharynx und Cervikalskleriten. Evidenzen aus der Embryologie und aus der Morphologie der Larven der Endopterygota werden ebenfalls vorgestellt. In ähnlicher Weise werden einige molekulare Merkmalssysteme bezüglich ihres phylogenetischen Informationsgehaltes diskutiert, u. a. diverse proteinkodierende Gene, die Genanordnung im mitochondrialen Genom und die Neuropeptide der Insekten. Ein Vortrag zu den Komplexaugen wird auch entwicklungs-genetische Aspekte berücksichtigen. Im Hinblick auf die Analysemethodik werden sich Vorträge speziell mit POY (u. a. direkte Optimierung) und der Sekundärstruktur der rRNA befassen. Weitere Vorträge werden die Ergebnisse umfangreicher phylogenetischer Analysen vorstellen, die auf der Basis molekularer und/oder morphologischer Daten durchgeführt wurden. Abgerundet wird die Tagung durch Vorträge zu paläozoischen Insekten: hier soll deren Lebensweise vorgestellt und der Frage nachgegangen werden, inwieweit frühe Insektenfossilien zur Klärung der Phylogenie der Insekten beitragen können. Ein übergeordnetes Ziel dieser Tagung ist es, die verschiedenen isolierten Beiträge zur Klärung der Insektenphylogenie stärker miteinander zu verknüpfen.

Die Tagung wird vom 23.–25. 9. 2005 im Blockhaus nahe der Dresdner Innenstadt stattfinden. Sie wurde konzipiert und organisiert von Dr. Klaus-Dieter Klass, Museum für Tierkunde Dresden mit Unterstützung durch Dr. Matthias Nuss (dito MTD) und Prof. Niels-Peder Kristensen, Zoologisches Museum Kopenhagen. Die geladenen Redner kommen aus Deutschland, Österreich, Dänemark, Italien, Japan, Kanada und den USA. Informativ Kurzfassungen der Vorträge sollen Anfang 2006 als 'Proceedings' in den *Entomologischen Abhandlungen* veröffentlicht werden.

Details zu Programm und Anmeldungsmodalitäten sind auf der Tagungs-Webseite zu finden (<http://www.snsd.de/insectphyl2005/>; Möglichkeit zur elektronischen Anmeldung), die ferner Informationen über Unterkünfte in Dresden sowie Stadtpläne enthält. An dieser Stelle sei auch auf die niedrigen Tagungsgebühren hingewiesen: 65 Euro, für Studenten 35 Euro, bei Anmeldung und Bezahlung vor dem 31. 7. 2005 (danach 80 bzw. 50 Euro). Die Gebühren beinhalten auch die Teilnahme und Verköstigung am „sozialen Abend“ (Samstag 24. 9. 2005).

Klaus-Dieter Klass, Kustos Sektion Coleoptera, Museum für Tierkunde Dresden

Tagungsort des *2nd Dresden Meeting on Insect Phylogeny*: das „Blockhaus“ in Dresden; s. S. 27.



Organisms Diversity & Evolution

Please contact:

Elsevier GmbH –
Urban & Fischer
Löbdergraben 14a
07743 Jena, Germany
Phone:
+49 (0)3641 626 444
Fax:
+49 (0)3641 626 443
E-mail:
k.ernst@elsevier.com

www.elsevier.de

**Impact Factor
Increased: 1.286**
© Thomson ISI,
Journal Citation
Reports, 2003

Included in ScienceDirect.

All articles are available and citeable in ScienceDirect before the publication of the print edition of the new issue.

www.sciencedirect.com



2005
Volume 5 with 4 issues
ISSN 1439-6092

Editors-in-Chief

General Systematics,
Cladistics
Gerhard Haszprunar
München, Germany
E-mail: haszi@zsm.mwn.de

Zoology, Palaeozoology
Matthias Glaubrecht
Berlin, Germany
E-mail:
matthias.glaubrecht@museum.hu-berlin.de

Botany, Palaeobotany,
Mycology, Microbiology
Joachim W. Kadereit
Mainz, Germany
E-mail: kadereit@uni-mainz.de

Aims & Scope

Organisms Diversity & Evolution is published by the Gesellschaft für Biologische Systematik (GfBS) and the Elsevier GmbH. The journal comprises a printed periodical and an Electronic Supplement on the world wide web. It is devoted to the understanding of organismal diversity and addresses an international audience. Manuscripts must be written in English.

All manuscripts submitted for the printed journal or Electronic Supplement will be subjected to critical peer review.

Abstracted/Indexed in

BIOSIS/Biological Abstracts; CAB Abstracts database; CABS; Current Contents/Agriculture Biology & Environmental Sciences; Elsevier BIOBASE; Elsevier GEO Abstracts; GEO; NISC - National Information Services Corporation; Referativnyi Zhurnal; Science Citation Index; SciSearch; SciExpanded; Scopus

For subscription information see
www.elsevier.de/ode

Building Insights. Breaking Boundaries.

All prices are suggested list prices and subject to change without notice.
Prices include surface postage and exclude VAT.



BIOLOGIE IN UNSERER ZEIT gibt Einblicke in komplexe Zusammenhänge aus dem gesamten Spektrum der Biologie. Namhafte Autoren bringen Ihnen die aktuellen Themen näher – auf verständliche Weise und farbig illustriert.

BIOLOGIE IN UNSERER ZEIT bietet Ihnen Neuigkeiten aus Forschung, Unternehmen, Hochschule und Schule sowie praktische Exkursionstipps und spannende Experimente für den Unterricht.

Gute Unterhaltung auf hohem Niveau!

BIOLOGIE IN UNSERER ZEIT

FOKUSSIERT

- Biochemie:
Chemische Waffen der Insekten
- Pharmakologie:
Arzneistoffe aus dem Meer
- Physiologie:
Seitenliniensystem der Fische
- Erdgeschichte: Entfaltung der Blütenpflanzen im Tertiär
- Lebensräume - Lebensformen:
Leben in Baumkronen
- Probleme unserer Zeit:
Zervixkarzinom

BIOLOGIE IN UNSERER ZEIT

THEMATISIERT

- Genetik:
Molekulare Evolutionsforschung
- Zoologie:
Forensische Entomologie
- Soziobiologie:
Warum gibt es Großmütter?

BIOLOGIE IN UNSERER ZEIT

ZEITNAH – SPANNENDE RUBRIKEN

- **Biologie in Kürze:** ausführlicher Meldungsteil mit News aus Forschung, Unternehmen, Hochschule und Schule
- **Biologie aktuell:** der „Treffpunkt Forschung“ berichtet unter anderem von Projekten des NGFN
- **Biologie draußen: die Exkursion**
- **Biologie drinnen:**
TV-Tipps zu Bio-Sendungen
- **Biologie im Buch:**
aktuelle Rezensionen
- **Biologie im Unterricht:**
das Experiment
- **Biologie vergangener Epochen:**
Ausflug in die Erdgeschichte
- **Biologen: Persönlichkeiten der Biologie im Porträt**

BIOLOGIE IN UNSERER ZEIT

FINDEN SIE IM INTERNET UNTER

www.biuz.de

Bequemer Zugriff vom Schreibtisch aus: Wiley InterScience® bietet Ihnen Zugang zu den Volltexten sowie zu den Inhaltsverzeichnissen und Kurzdarstellungen von über 300 Zeitschriften aus dem Wiley-Programm. Sie interessieren sich für spezielle einzelne Artikel? Mit Pay-Per-View Service jetzt kaufen, schnell und sicher – einfach per Kreditkarte.



Preise 2005 (ohne MwSt.)

6 Hefte jährlich
ISSN gedruckt 0045-205X
ISSN elektronisch 1521-415X

Institutionelle
Bezieher*: € 168 sFr 278
Persönliche Bezieher**: € 78 sFr 148
Studenten: € 56 sFr 108
Mitglieder vdbiol € 68 sFr 118

* gedruckt und elektronisch; 10% Aufpreis
** elektronischer Zugang für persönliche Bezieher auf Anfrage

Kombinations- und Paketpreise auf Anfrage!

www.biuz.de

Bestellen Sie Ihr kostenloses Probeheft oder abonnieren Sie bei:

Wiley-VCH Leserservice
Postfach 10 11 61
D-69451 Weinheim
Tel.: 0 62 01/ 606 400
Fax: 0 62 01/ 606 184
E-Mail: service@wiley-vch.de

