- Einladung zur 9. Jahrestagung der *GfBS*
- Berichte aus dem Vorstand
- Rückschau über die ersten 16 Newsletter
- und wieder zahlreiche Beiträge von Mitgliedern der *GfBS* für alle in der *GfBS*

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

Newsletter 17/2006

In dieser Ausgabe

Bericht des Präsidenten und weitere Berichte aus dem Vorstand und von den AGs

9. Jahrestagung in Wien, Programm, Anmeldung

Kleine Rückschau auf die ersten 16 Newsletter der *GfBS*

und wieder zahlreiche Beiträge von Mitgliedern, u. a.:

zu Tagungen, zum Impact Factor, zu Organisationen, zu Projekten, eine Laudatio auf den Gründungspräsidenten der *GfBS*, der unlängst pensioniert wurde, und Vieles mehr.

Wieder etwas über und zu Büchern.

Die obligatorische Seite für Tagungsankündigungen 2007

Und ein Spendenaufruf.

Herausgeber: Gesellschaft für Biologische Systematik e. V.
Schriftleitung: Dieter Waloßek und Andreas Maas
Biosystematische Dokumentation, Universität Ulm
Helmholtzstraße 20, 89081 Ulm
Tel. 0731-5031000, Fax 0731-5031009
E-Mail: dieter.waloszek@uni-ulm.de
andreas.maas@uni-ulm.de
Druck: Druckhaus Dresden GmbH, Bärensteiner Str. 30
01277 Dresden

Ulm, im November 2006

Webseite der *GfBS*: **www.gfbs-home.de**
AGs
Junge Systematiker: **www.gfbs-home.de/ag-jusys.html**
Kuratoren: **www.gfbs-home.de/ag-kuratoren.html**
Marketing f. Taxonomen: **www.gfbs-home.de/ag-marketing.html**

Wichtiger Hinweis: Bitte beachten Sie auch dieses Mal wieder die Annoncen der Verlage Elsevier, S. 43, VCH, Innenseite Umschlag, und Brill, Außenseite Umschlag.

Erinnern Sie sich noch? 100 % handmade und schon richtig dick: der die das erste Newsletter oder Mitteilungsblatt der *GfBS*. Was ist da schon die billige Mache mit hightech dieser Ausgabe? Aber immer noch voller Stoff für Leseratten unter Ihnen, den bisherigen und vielleicht zukünftigen *GfBS*-Mitgliedern, die Sie diesen Newsletter in die Hände bekommen. Viel Spaß auch bei den weiteren Ausgaben!

Noch ein Hinweis: Artikel dieses Newsletters geben die Meinung der jeweiligen, namentlich genannten Autoren wieder und obliegen ausschließlich deren Verantwortung (vorbehaltlich redaktioneller Kürzungen aus Platzgründungen).

Erstellt auf Apple-Computern

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

Grußwort des Präsidenten

Liebe Systematikerinnen und Systematiker,

die erste Mitgliederversammlung unserer Gesellschaft fand am 18. September 1998 am Museum Koenig in Bonn statt. Seitdem hat sich die *GfBS* sehr gut entwickelt. Die Mitgliederzahl ist zufrieden stellend, wir produzieren einen herausragenden „Newsletter“, unsere Tagungen sind gut besucht, unsere Fachzeitschrift ODE hat einen guten Ruf und wächst. Trotzdem ist das kein Grund, zufrieden zu sein. Behaglichkeit verhindert Aktivität.

Tatsächlich hat sich die Situation insbesondere der Taxonomen in den letzten Jahren nicht sichtbar verbessert, wenn man den Stellenmarkt betrachtet. In Deutschland gibt es kaum noch Lehrstuhlinhaber, die sich mit Taxonomie beschäftigen. Besser ist die Lage derjenigen, die sich mit Systematik in Kombination mit Evolutionsbiologie, molekularer Evolution oder ökologischen Fragestellungen beschäftigen. Das verwundert auch nicht, wenn man sich Bewerbungsvorträge vorstellt: Es ist schwierig, ein Referat über artspezifische Merkmale bei einer Gattung von Polychaeten oder über Synonymien so interessant zu gestalten, dass auch der Durchschnittsbiologe zuhören möchte. Weshalb es ratsam ist, sich als Taxonom insbesondere während der Ausbildung mit gut darstellbaren Fragestellungen zu beschäftigen.

Die bisherigen Campagnen der *GfBS* waren zweifellos nicht unwirksam. Das Bewusstsein für die Bedeutung des Fachwissens der Spezialisten ist innerhalb der Biologie gewachsen. In Gesprächen mit Kollegen, die nicht Systematiker sind, höre ich oft, dass es nötig ist, die Taxonomen zu fördern. An den Universitäten setzen sich jedoch im entscheidenden Moment die Interessen von zahlenmäßig starken Fachgruppen durch, die mit Drittmitteln und mit der Relevanz für Wirtschaft und Industrie argumentieren. Dass eine Hochschule nicht nur ein Ort der beruflichen Ausbildung, sondern auch der Kultur, Bildung und Förderung der Wissenschaft ist, muss immer wieder in Erinnerung gerufen werden.

Für die *GfBS* muss daher auch in Zukunft gelten, dass wir viel Lobbyarbeit zu Gunsten der Taxonomie leisten müssen. So geht in den Tagen, in denen ich dieses schreibe, dem Bundesumweltminister Sigmar Gabriel ein Manifest zu, in dem der Verband der Deutschen Biologen, die *GfBS* und weitere Unterstützer den Abbruch der Ausbildung für Taxonomie an den Universitäten beklagen und vorschlagen, von den Bundesministerien aus Stiftungsprofessuren für Taxonomie einzurichten. Damit könnte man über die Länderhoheit hinweg erreichen, dass Hochschulen Professuren für Taxonomie einwerben und entsprechende Studiengänge geplant werden.

Man könnte argumentieren, dass wir keine weitere Ausbildung brauchen. Durch die Aktivitäten der Forschungsmuseen und in Kooperation mit Universitäten wird natürlich auch heute noch wissenschaftlicher Nachwuchs ausgebildet. Allerdings meist nur bis zur Promotion, danach wird es schwierig, weiter zu kommen. Es

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

gibt kaum noch einen Mittelbau. Hier könnte eine Erweiterung der Kapazitäten der Hochschulen für unser Fachgebiet helfen.

Das ist aber auch nur eine Aspekt, für den Hochschulen wichtig sind: Wir brauchen mehr Forschung für unser Fach, vor allem auf dem Gebiet der Entwicklung von Methoden, was an Forschungsmuseen wenig betrieben wird. Und: Es muss dafür gesorgt werden, dass jeder Biologe während der Ausbildung gute Grundkenntnisse der Formenvielfalt der Organismen erwirbt. Wenn diese Kenntnisse von Fachfremden vermittelt werden, was inzwischen überwiegend der Fall ist, besteht immer die Gefahr, dass die Kurse als lästig empfunden werden. Die Begeisterung fehlt, es fehlen auch die Details der Lebensweisen und Anpassungen, die unsere Biologie so spannend machen. Es ist kein Wunder, wenn auf diese Weise nur Labormenschen herangezüchtet werden, die sich nicht in die freie Natur wagen und die kein Verständnis für den Erhalt und die Erforschung der Artenvielfalt aufbringen.

Unabhängig davon, ob Initiativen wie die Forderung von Stiftungsprofessuren Erfolg haben oder nicht, ist jede Aktion von Wert, die uns positiv ins Gespräch bringt. Die „Greenpeace Taktik“ kann wirksam sein, solange die Anlässe ernst genommen werden können. Der Vorstand der *GfBS* ist für jede Anregung zu Aktionen offen.

Ihr Wolfgang Wägele, Bonn

Bericht des Geschäftsführers

Mitgliederentwicklung
Die vergangenen Monate haben der *GfBS* einen weiteren erfreulichen Mitgliederzuwachs beschert. 24 neu beigetretenen Mitgliedern stehen sieben Mitglieder gegenüber, die zum 31. Dezember 2006 ihren Austritt erklärt haben. Wir hoffen, dass diese positive Entwicklung anhält!

Bernhard-Rensch-Preis
Ein ganz herzliches „Dankeschön“ geht hier zunächst nochmals an unser Ehrenmitglied Prof. Dr. Erich Thenius. Er unterstützte 2005 den Rensch-Preis mit einer großzügigen Spende, so dass der von Prof. Dr. Ernst Mayr begründete „Rensch-Fonds“ in seinem Finanzvolumen deutlich zulegen konnte. Die Zinsen des „Rensch-Fonds“ kommen als Preisgeld den jeweiligen Preisträgern zugute.

Bei der aktuellen Ausschreibungsrunde wurden erfreulich viele Bewerbungen eingereicht, sicher auch das Resultat unserer intensivierten Werbung, bei der unser Vizepräsident Gerhard Steiner tatkräftig mitgeholfen hat. Die Jury hat dieses Mal nicht weniger als 18 Bewerbungen zu begutachten, darunter auch endlich die erste Bewerbung aus dem Fachbereich Paläontologie (Paläozoologie) überhaupt. Die weiteren Bewerbungen stammen aus den Fachrichtungen Botanik/Mykologie (3) und Zoologie (14).

Wie die geographische Verteilung

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

zeigt, findet der Preis inzwischen auch internationale Beachtung: Eine Bewerbung kam aus Dänemark, 11 aus Deutschland, eine aus Frankreich, zwei aus Österreich, eine aus Ungarn und zwei aus den USA.

Wir dürfen gespannt sein, wer dieses Mal von der Jury als Preisträger ausgewählt wird! Der Preis wird am 22. Februar 2007 auf der Jahrestagung in Wien verliehen werden.

Impact Factor und kein Ende ...

Ein Themen-Schwerpunkt, wenn nicht der Themen-Schwerpunkt der vorliegenden *GfBS*-News ist die vom Vorstand ausgelöste Impact-Factor-Debatte. Lesen Sie hierzu die spannenden Beiträge von Axel Christian (ab S. 59), Mirco Solé (ab S. 62) und Frank-Thorsten Krell (ab S. 64).

Der Beitrag von Mirco Solé warnt anhand der Praxis in Brasilien nachdrücklich davor, dem Impact Factor in der Forschungsbewertung zu großes Gewicht beizumessen. Dort hat die Anwendung des Impact Factors eindeutig zu einem „Austrocknen" der taxonomischen und systematischen Forschung bzw. zu einer Verschiebung der Schwerpunkte, weg von Systematik und Taxonomie, hin zu Ökologie und Genetik geführt.

Frank-Thorsten Krell fasst nochmals treffend die grundsätzliche Problematik des Impact Factors für die Systematik und Taxonomie zusammen und zeigt auf, dass auch andernorts versucht wird, Alternativen zu entwickeln. Im angelsächsischen Sprachraum geht der Trend hin zu einer personenbezogenen Messgröße – ein Instrument, das zweifellos für die Auswahl und personenbezogene Bewertung von Wissenschaftlern, bei Berufungsverfahren etc. attraktiv erscheint.

Eine unbestrittene Schwierigkeit ist allerdings, dass schlechte Arbeiten, die einer Richtigstellung bedürfen, zu einem hohen Impact führen können, wodurch sich die Aussagekraft eines solchen personenbezogenen „Qualitätsmaßes" relativiert.

Für institutsbezogene Evaluierungen sind personenbezogene Qualitätsmaße unpraktisch, ein Beweggrund für die Idee des *GfBS*-Vorstandes, eine Liste mit qualitativ guten Zeitschriften zu erstellen, wenngleich hierfür manche der grundsätzlichen Probleme gelten, die Frank-Thorsten Krell sehr treffend mit seinem Vergleich mit dem Straßenverkehr angerissen hat.

Im Beitrag von Krell klingt auch ein vielschichtiges Problem an, das sich bei unserer Umfrage abzeichnete: Die große Diversität taxonomisch-systematischer Zeitschriften. Diese große Diversität hat dazu geführt, dass von den 63 *GfBS*-Mitgliedern (rund 11% der 550 Mitglieder), die sich an der Umfrage beteiligten, 165 themenübergreifende, 69 methodenspezifische und 244 taxonspezifische Zeitschriften, Monographien und Monographiereihen genannt wurden.

Mehrfachnennungen waren eher selten, so dass sich kein klares Ranking abzeichnet. Sie können die Liste der genannten Zeitschriften auf der *GfBS*-Homepage (**www**.gfbs-**home.de/aktuelles/Zeitschriftenumfrage.html**) abrufen.

Das gute Abschneiden der ODE auf dem Spitzenplatz von themenübergreifenden Zeitschriften (24 Nennungen), so erfreulich es ist, dürfte sicher eine subjektive Meinung unserer Mitglieder widerspiegeln. Aufgrund dieser Ergeb-

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

nisse kam der Vorstand zum Schluss, dass es nicht sinnvoll ist, die Umfrage weiterzuführen. Wir werden stattdessen versuchen, einen anderen Weg zu beschreiten, um eine Liste systematisch-taxonomisch relevanter Zeitschriften zu zusammenzustellen.

In einem nächsten Schritt wollen wir versuchen, anhand der im *Zoological Record* erfassten Neubeschreibungen zu ermitteln, in welchen Zeitschriften besonders viel taxonomisch Relevantes publiziert wird. Dies wird durch die thematische Beschränkung des Zoological Record zwangsläufig zunächst auf die Zoologie und Paläozoologie beschränkt sein, ist aber immerhin ein erster Schritt.

Dass dieser Weg Erfolg versprechend ist, zeigt der Beitrag zum Thema Impact Factor von Axel Christian (ab Seite 59): Anhand einer eingehenden, auf mehr als 5.000 Zeitschriftenveröffentlichungen beruhenden Analyse für einige Milbengruppen (Gamasida, Oribatida, Actinedida) wird eine beunruhigende Negativ-Korrelation zwischen dem Besitz eines Impact Factors bei einer Zeitschrift und der in Impact-Factor-Zeitschriften erscheinenden, oder besser nicht erscheinenden Beiträge taxonomischen Inhalts deutlich.

Zugleich zeichnet sich anhand dieser Auswertung aber ab, dass es klare Spitzenreiter unter taxonomisch-systematischen Zeitschriften gibt – und diese gilt es zu ermitteln!

An dieser Stelle möchte ich allen herzlich danken, die sich an unserer Umfrage beteiligt haben – auch wenn das Ergebnis anders aussah, als wir uns ursprünglich erhofft hatten! Wenn Sie Ideen, Gedanken, Anregungen oder Kritik in diesem Kontext oder zum Impact Factor allgemein haben – nutzen Sie unser Impact-Factor-Diskussionsforum auf **http://www.whose-tadpole.de/forum/index.html**. Mein ganz besonderer Dank gilt Anna Hundsdörfer, Olaf Bininda-Emonds, Christian Schmidt und Nicole Schröder-Rogalla, die mit viel Motivation und Power bei der Mitgliederbefragung, der Auswertung der Fragebögen und dem gesamten „Thema Impact Factor“ mitgewirkt haben!

Zu guter Letzt darf ich Sie noch auf die Einladung zur Mitgliederversammlung (mit Neuwahlen des Vorstands) in diesem Newsletter aufmerksam machen (siehe Seite 8)!

Uwe Fritz, Dresden

Rückblick auf die ersten 16 Newletter

Nach 17 Ausgaben – eigentlich 12, zwischendurch hatten wir ja für 4 Ausgaben den Stab an Herrn Haszprunar in München weitergegeben – geben wir den Newsletter der *GfBS* in andere Hände. Wir sind ich als der Schriftleiter und Andreas Maas, der mir, seit Fabian Haas nach Stuttgart ging, stets fleißig geholfen hat. Warum die ersten 16 Newsletter-Ausgaben geschlossen auf dem Titelblatt von Nummer 17? Einfachste Antwort: Weil 16 ideal auf das Titelblatt der neuen Ausgabe passten.

Gestatten Sie uns eine kleine Rückschau auf 8 Jahre *GfBS*-Newsletter seit der ersten Ausgabe Ende 1998. Da unseres Erachtens die Titelseite etwas Symbolisches in diesem Zusammenhang hat,

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

rollen wir das Ganze auch etwas daran auf.

Alles fing mit der Suche nach geeigneter Gestalt der Titelseite an, denn diese sollte anders als die so mancher Vereinszeitung sein, den Wunsch der neu gegründeten *GfBS* nach Innovativem, Selbstverständnis der Systematik, Aufbruchstimmung usw. ausdrücken. Der Gepard, Logo der ersten Jahrestagung in Bonn, kam da gerade recht. Dann sollte die Zeitung möglichst wenig Geld kosten. Quadratur des Kreises? Irgendwie schon, denn Anzeigen waren noch nicht in Sicht, und die Antworten der Druckereien auf unsere Nachfragen waren deprimierend.

So wurde die erste Ausgabe komplett bei uns hergestellt. Texte und Bilder wurden in einem Grafikprogramm auf Seitenvorlagen zusammengestellt, handverschoben und handsilbengetrennt usw. Drei Tintenstrahldrucker druckten die Farbseiten – damals ein Akt, denn ständig muckten sie herum, Tinte leer, Streifen, Blatt schief rein usw. Der Ehrgeiz war, die schönen roten Logos der *GfBS* in Farbe abzubilden – übrigens nie wieder seitdem, bemerkt? Und alles immer in der Hoffnung, dass die Anordnung der Druckseiten und die Seitenzahlen richtig waren – jedes Blatt = 4 Seiten wurde ja getrennt zweimal eingelegt, mit je 3 Seiten vorn und hinten im Heft. Am Ende lagen wir alle am Boden, und dann ging es noch ans Heften, Einschießen von Extrablättern und Vertüten. Dann die Massen zur Hauptpost, Verhandeln um günstigen Versand – und am Ende waren einige Exemplare leider nicht angekommen. Na ja, halt die Erstausgabe.

Dann fanden wir mit LeRoux eine gute und günstige Druckerei in Ulmer Nähe, der Versand wurde durch die Geschäftsstelle organisiert, da „flutschte“ es schon anders.

Das Titelbild sollte eine Art Erkennungszeichen darstellen. Links ein Streifen und rechts ein Bild mit der Anfangsseite des ersten Flyers der *GfBS* zur Systematik. Nach 5 Ausgaben in ähnlicher Form wollten wir aber mit der Wiederübernahme des Newsletter etwas Veränderung. So blieb zwar der Rahmen, aber rechts eine Wechselfolge schöner Motive mit Bezug auf Themen im Newsletter. Ab Ausgabe 12 entstand eine Folge einheitlicher Farben über die Titelseite hinweg, um den Newsletter als Blickfang zu erhalten. 15 war dann etwas mehr „Provo“, aber hoffentlich nicht als fad erachtet. Und 16 sollte das neue Design der *GfBS*-Webseite nahe bringen, entstanden durch eine vierwöchige Erkältung und die Langeweile zuhause im Bett – und dringend nötig.

Nr. 17 ist nun richtig dick geworden. Toll, denn wir hatten immer etwas Probleme mit dem Einholen von Beiträgen. Wir freuen uns sehr und hoffen, dass dem zukünftigen Schriftführer solch Glück weiterhin widerfährt. Aber es ist der Inhalt, die super Mischung, die zeigt, dass in der Systematik richtig etwas los ist, was es zu berichten gibt. Vielleicht gibt es auch wieder einmal etwas Kontroverses zu diskutieren? Der Newsletter ist ja gerade dafür hervorragend geeignet, Meinungen auszutauschen. Dies könnte noch viel mehr genutzt werden.

So danken wir allen ganz herzlich für Beiträge, gute Worte und Interesse. Dem Zukünftigen alles Gute und so viel Spaß, wie wir ihn hatten.

Dieter Waloßek & Andreas Maas, Ulm

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

EINLADUNG
9. Jahrestagung der GfBS, 20.–23. Februar 2007
Naturhistorisches Museum Wien

Sehr geehrte Damen und Herren, liebe KollegInnen!

Wir möchten Sie noch einmal an die 9. Jahrestagung der *GfBS* erinnern und Sie ganz herzlich nach Wien in das Naturhistorische Museum einladen!
Auf Ihren Beitrag (Vortrag oder Poster) freuen wir uns sehr – bitte um Anmeldung **bis 1. Dezember 2006** – bis dahin gelten auch ermäßigte Tagungsgebühren.

Themenbereiche / Themenschwerpunkte:

- ☐ Naming und Ranking aus der Sicht der Zoologie
- ☐ Naming und Ranking aus der Sicht der Botanik
- ☐ Naming und Ranking aus der Sicht der Protistologie
- ☐ Ancient DNA
- ☐ Seeing the whole picture: Paläontologie & Systematik
- ☐ Anthropologie
- ☐ Koevolution
- ☐ Organellen-DNA
- ☐ Freie Themen

Round Table: "Museale Sammlungen"
Workshop: Bayes'sche Methoden in der phylogenetischen Rekonstruktion

Das Wiener Organisationsteam freut sich schon auf Ihr Kommen!
Alle Details inklusive Anmeldeformalitäten finden Sie auf unserer Homepage:
http://www.nhm-wien.ac.at/NHM/3Zoo/gfbs07home.htm

Anmeldungen / Anfragen an das Tagungssekretariat:

Mag. Christoph Hörweg
Naturhistorisches Museum Wien, 3. Zoologische Abteilung
Burgring 7, A-1010 Wien, Österreich
Tel.: +43 1 52177 329 / Fax: +43 1 52177 327
E-mail: christoph.hoerweg@helminths.at

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

☐ Ich nehme an der 9. Jahrestagung der *GfBS* vom 20.–23. 2. 2007 in Wien teil.
☐ Ich nehme am Workshop „Bayes'sche Methoden in der phylogenetischen Rekonstruktion" am Fr, 23. 2. 2007 teil.
☐ Ich nehme am Abendempfang des Bürgermeisters am Mi, 21. 2. 2007 um 20 Uhr teil.
☐ Ich wünsche einen zusätzlichen Platz um € 20,- für meine Begleitung.

Titel	
Vorname	
Nachname	
Institution	
Adresse (Straße)	
Adresse (PLZ, Ort)	
Land	
Telefon	
Fax	
E-Mail	

☐ Ich bin Mitglied der *GfBS*.
☐ Ich bin Student und übermittle zur Bestätigung eine Kopie des Studentenausweises.
☐ Ich melde einen Vortrag ☐ Ich melde ein Poster mit folgendem Titel an:

Bitte Abstracts ehestens, aber spätestens bis 1. 12. 2006 übermitteln.

Autor(en)	
Titel	
Präsentierender Referent	

☐ Ich wünsche die Zusendung von Hotelinformationen.

.....
Datum, Unterschrift

GfBS
Gesellschaft für Biologische Systematik

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

Einladung zur 9. Ordentlichen Mitgliederversammlung der *GfBS* in Wien

Ort: Naturhistorisches Museum Wien
Zeit: Mittwoch, 21. 2. 2007, 18:00 Uhr

Tagesordnung:

1 Feststellung der Tagesordnung,
2 Bericht des Präsidenten und Aussprache,
3 Berichte von Schriftführer, Geschäftsführer, Herausgeber von ODE und Aussprache,
4 Bericht der Schatzmeisterin und Aussprache,
5 Bericht der Kassenprüfer und Entlastung des Vorstandes und der Schatzmeisterin,
6 Wahl der Kassenprüfer,
7 Wahl des Vorstandes,
8 Beschluss über Tagungstermin und Tagungsort 2008,
9 Europäisierung und Tagung 2009,
10 Verschiedenes.

AG Kuratoren: 9. Kuratorentreffen in Wien 20. 2. 2007

Liebe Kuratoren in der *GfBS*,

das nächste Treffen der AG Kuratoren findet am Dienstag den 20. Februar 2007 am Naturhistorischen Museum Wien (http://www.nhm-wien.ac.at) statt. Der Termin orientiert sich wie immer an der direkt im Anschluss stattfindenden *GfBS*-Tagung (http://www.nhm-wien.ac.at/NHM/3Zoo/*GfBS*07home.htm).

Das Programm umfasst bisher folgende Punkte:

11:00 Uhr: Führungen in die Sammlung des Naturhistorischen Museums

14:00–18:00 Uhr Vorträge, Diskussion, Sprecherwahl.

– **Robert Huxley** (The Natural History Museum, London) hat sich freundlicherweise bereit gefunden, uns über das „European Collections Standards Network (ECSN)“, eine “Network Activity” von SYNTHESYS zu informieren. Sicher sind viele von Ihnen gespannt, mehr über dieses Projekt zu erfahren. Insbesondere dürfte das Vorhaben der Entwicklung eines „handbook of best practice“ auf viel Interesse stoßen.

– **Jörg Spelda** (ZSM, München) wird über die Rolle von Amateuren bei der Bearbeitung naturwissenschaftlichen Sammlungsmaterials sprechen.

Ich bitte um die Anmeldung weiterer Beiträge.

Einen weiteren festen Tagesordnungspunkt bildet die **Wahl einer/eines neuen Sprecherin/Sprechers der AG Kuratoren**. Ich bitte dringend um Vorschläge potentieller Kandidaten.

Das Ende wird so geplant, dass alle *GfBS*-Tagungsteilnehmer den abendlichen Icebreaker besuchen können.

Genaueres wird noch über den AG-Kuratoren-email-Verteiler (bitte bei marion.kotrba@zsm.mwn.de anmelden) und über die Webseite der AG Kuratoren **http://www.gfbs-home.de/ag-kuratoren.html** bekannt gegeben.

Bitte lassen Sie mich wissen, welche Themen Sie besonders interessieren, oder welches Thema Sie selbst gerne ansprechen würden. Es wäre auch nett, wenn Sie kurz mitteilen könnten, ob sie an dem Treffen teilnehmen möchten.

Unseren österreichischen Kollegen Ulrike Aspöck und Helmut Sattmann sei schon hier ganz herzlich für die Einladung ins schöne Wien und die freundliche Unterstützung bei der Organisation vor Ort gedankt.

Marion Kotrba, München

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

Aktuelle Aktivitäten der Jungen Systematiker

Seit dem Erscheinen des letzten „Newsletter“ im April 2006 haben sich die JuSys bei ihrem Sommertreffen im Mai 2006 (19.–21.) in Dresden zusammengefunden, um sich nochmals mit dem Thema „Morphologie und molekulare Arbeitsweisen in der Systematik“ auseinanderzusetzen. Zu dieser Thematik wurde auch die Umfrage unter den JuSys abgeschlossen und ausgewertet. Außerdem fanden zwei Workshops statt, einer zu der molekularen „Fingerprint“-Methode AFLP (Amplified Fragment Length Polymorphism) in Iffeldorf (15.–16. Juli 2006) und einer zu modernen morphologischen Methoden in der systematischen Forschung (digitales Zeichnen und konfokale Laser Scanning Mikroskopie) in Frankfurt (7.–8. Oktober 2006). Über alle diese Aktivitäten sind auch noch Details in den entsprechenden Beiträgen der Mitwirkenden in diesem „Newsletter“ nachzulesen.

In Planung sind momentan Workshops zu den Themen „Sequenzierung“, „Morphometrie“ und „Evo-Devo Methoden“. Außerdem würden wir gerne die Vergabe des Posterpreises auf den Jahrestagungen modifizieren (siehe eigenen Beitrag auf Seite 21).

Anna Hundsdörfer, Dresden

Das „Sommertreffen“ der Jungen Systematiker in Dresden 2006

Bericht von Lasse Hubweber (Bonn; für die Teilnehmer) und Anna Hundsdörfer (Dresden; als Organisatorin).

Eine Tagung im Elbflorenz – wie schön!!! Das mögen sich einige Teilnehmer des Sommertreffens der Jungen Systematiker im Voraus gedacht haben, da dieses Treffen vom 19.–21. Mai im Museum für Tierkunde in Dresden-Klotzsche stattfand. Und es war wohl für die meisten Teilnehmer (insgesamt über 40) auch eine sehr schöne und bereichernde Erfahrung. Einige verschlug es schon einen Tag vorher nach Dresden, da das Treffen Freitag mittags begann und besonders die Teilnehmer aus dem extremen Westen und Süden der Republik natürlich eine weitere Anreise hatten. Damit ergab sich allerdings auch die Möglichkeit, die Stadt etwas zu erkunden und/oder einen Blick in die wissenschaftlichen Sammlungen zu werfen.

Angefangen hat das JuSys Treffen dann mit einem mini PAUP-Workshop als Einführungsveranstaltung (PAUP, Phylogenetic Analyses Using Parsimony, ist ein häufig verwendetes Computerprogramm zur Auswertung systematischer Daten). Annette Klussmann-Kolb (Frankfurt) widmete sich der Kodierung und Auswertung morphologischer Merkmalsmatrices und Anna Hundsdörfer (Dresden) v. a. der Auswertung molekularer Sequenzdaten. Die meisten Teilnehmer hatten ihre Notebooks mitgebracht, und konnten daher die von Annette und Anna vorgestellten einzelnen Befehle des Programms sofort aktiv ausprobieren oder sonst bei den Nachbarn mit reinschauen.

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

Samstagmorgen ging es dann mit dem eigentlichen Thema des Treffens los – der Diskussion über „Morphologie und molekulare Arbeitsweisen in der Systematik“. Klaus Klass (Dresden) eröffnete die Diskussionsrunde mit seinem Vortrag über „Morphologische Matrices im Kreuzfeuer der Kritik“, indem er häufige Fehlerquellen bei Alignierung und Kodierung aufzeigte. Es entwickelte sich eine sehr interessante Diskussion darüber, wie „nicht zutreffende“ Merkmale kodiert werden sollten. Außerdem verglich Klaus auch die theoretischen Eigenschaften morphologischer und molekularer Daten. Zentral war die Feststellung, dass molekulare Merkmalssysteme in definierte Merkmalsportionen gegliedert sind (die einzelnen Nukleotidpositionen) und außerdem genau definierte Merkmalszustände zeigen (A, T, C, G oder „gap“), die für alle Nukleotidpositionen identisch sind. Beides ist bei morphologischen Merkmalssystemen nicht der Fall; sie sind daher sehr viel schwieriger numerisch zu bearbeiten, was sich bei der Alignierung der Strukturen wie auch in der Baumkonstruktion auswirkt.

Diese Thematik passte gut zum Beitrag von Lars Vogt (Berlin): „Systematischer Vergleich von morphologischen und molekularen Daten und Analysemethoden“. Darin zeigte Lars die Unterschiede in der phylogenetischen Datenproduktion und phylogenetischen Argumentation auf. In diesem Vergleich schneide die Morphologie im Vergleich zu molekularen Daten schlecht ab, u. a. aufgrund des Fehlens einer eindeutigen Beschreibungssprache sowie des Fehlens eines differenzierten Evolutionsmodells für verschiedene Klassen morphologischer Transformationen. Man würde daher erwarten, dass ein hoher Grad an Inkongruenz zwischen den Ergebnissen morphologischer und molekularer phylogenetischer Analysen bestehen sollte, sowie ein hoher Homoplasie-Anteil bei morphologischen Daten. Dies könne empirisch bisher jedoch nicht bestätigt werden – der Grad an Inkongruenz sei nicht signifikant höher als zwischen Datensätzen verschiedener Gene. Dies deute darauf hin, dass morphologischen Daten ein vergleichsweise hoher Informationsgehalt innewohne, der die besprochenen Schwächen aufzuwiegen scheine.

Nach dem Mittagessen berichtete uns Hanno Schäfer (München) Interessantes über „Morphologie und molekulare Arbeitsweisen in der systematischen Botanik“. Besonders eindrucksvoll war die Erkenntnis, dass sich alteingesessene Morphologen sehr wehren gegen molekular begründete Gruppierungen, die morphologisch heterogene Pflanzentaxa vereinen, obwohl viele morphologisch begründete Gruppierungen oft ebenso divers waren und noch seien – und auch schon aufgrund neuer morphologischer Erkenntnisse immer wieder „umklassifiziert“ wurden.

Andreas Schmidt-Rhaesa (Bielefeld) brachte einen ganz anderen Aspekt in die Diskussion: „Bin ich 80% oder 20% Morphologe? – Strategien für die wissenschaftliche Zukunft von morphologisch Interessierten mit aktuellen Erfahrungen und Beobachtungen aus dem (wissenschaftlichen) Arbeitsmarkt“. Für uns etwas jüngere JuSys war es sehr hilfreich die Erfahrungen von Andreas teilen zu können. Er argumentierte gegen das Vorurteil, dass Morphologie veraltet sei, wie die modernen Methoden der Immunocytochemie und der konfo-

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

kalen Laserscanning-Mikroskopie zeigen. Symptomatisch ist allerdings, dass diesen Methoden 2005 ein ausführlicher Schwerpunkt in der Zeitschrift „Nature Methods“ gewidmet wurde, deren Anwendung in der Morphologie dabei aber keine Rolle spielte. Andreas berichtete zwar, die Morphologie erhalte kaum Drittmittel, wendete aber gleichzeitig ein, dass Morphologen mit weniger Geld gute Ergebnisse erzielen können. Letztendlich riet er uns, die Morphologie zu untersuchen, wenn uns die Morphologie interessiert, aber die morphologisch-systematische Forschung mit molekularen Ansätzen/Techniken zu kombinieren und die Trennung der beiden Bereiche nicht zu verschärfen. Zusätzlich rief er uns auf, gute und attraktive Lehre zu machen und mit populärwissenschaftlichen Themen an die Öffentlichkeit zu gehen, um den Stand der Systematik zu verbessern.

Im letzten fachlichen Teil des Tages wurde noch das von Louis Boell (Göttingen) angeregte Thema diskutiert „Ist die Wahl der Außengruppe bei molekularen Analysen ohne Zirkelschluss aus der Morphologie möglich?“, und Rebecca Klug (Göttingen) gab Auskunft über einige Ergebnisse der Umfrage zum Methodenspektrum und der beruflichen Situation der JuSys (dazu wird in einem eigenständigen Beitrag ausführlicher berichtet).

Zum Abschluss des Tages machte uns Christian Schmidt (Dresden) noch auf die Nachteile aufmerksam, die Morphologen hinsichtlich der steigenden Bedeutung des „Impact-Factor“ (die bibliographische Zahl zur Angabe der Häufigkeit der Zitierung) begegnen. Dazu ist mehr zu lesen unter http://www.snsd.de/impact-factor-forum. Außerdem läuft aktuell auch eine Umfrage zu der möglichen Realisierung einer alternativen Liste zum „Ranking“ von Zeitschriften für Systematiker (http://www.gfbs-home.de/aktuelles.html). Die Informationen zu dem Thema können in Form von bunten Postern heruntergeladen werden, die man sich vor die Institutstür hängen

Die Teilnehmer des Sommertreffens der JuSys in Dresden (Foto Lasse Hubweber)

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

kann, um davor wartende Besucher vor Gefahren des Missbrauchs des „impact factors“ zu warnen (http://www.gfbs-home.de/Fachgruppen/jusys/poster_impact.html; Die Poster-Dateien liegen im Moment auf dem Server der Sektion Biosystematische Dokumentation, wo sie aufgrund der Dateigröße aber nicht unbegrenzt zur Verfügung gehalten werden können. Wartet/Warten Sie mit dem Runterladen also nicht zu lange).

Nach der Mitgliederversammlung am Sonntag ging es fachlich mit dem Schwerpunkt „Möglichkeiten der Anwendung molekularer Bäume für morphologische Merkmalsinterpretation“ weiter. Heiko Schmidt (Wien) hat sich in seiner „Einführung in Maximum Likelyhood (ML) Methoden und die verschiedenen Bereiche Ihrer Anwendung“ sehr viel Mühe gegeben, uns als Nicht-Mathematikern dieses Optimalitätskriterium zu erklären, und wer in dem Moment doch schon zu erschöpft war, um die Algorithmen zu verstehen, konnte es in Ruhe zuhause nachlesen (die meisten Vorträge sind auf den Seiten der JuSys abrufbar http://www.gfbs-home.de/Fachgruppen/jusys/jusys%20sommertreff2006.html z. T. allerdings nur für JuSys zugänglich, da passwortgeschützt).

Markus Pfenninger (Frankfurt) gab dann eine für Fortgeschrittene geeignete „Einführung in bayesianische Methoden in der Phylogenie-Rekonstruktion bei molekularen und morphologischen Daten“, und beantwortete geduldig jede Menge Detailfragen. Zum Abschluss schaffte es Jutta Buschbom (Hamburg) noch mit dem letzten Vortrag dieses Treffens über “Bayesianische Rekonstruktion von ancestralen morphologischen Merkmalen anhand molekularer Bäume“ unsere Aufmerksamkeit zu halten und zeigte recht eindrucksvoll die Möglichkeiten dieser Methode auf, die für die Erforschung von Evolutionsprozessen sehr hilfreich ist.

Junge Morphologen und Molekularbiologen aus der systematischen Forschung wurden durch diese Veranstaltung zusammengebracht, und es herrschte Konsens darüber, dass die zwei wissenschaftlichen Arbeitsrichtungen gleichwertige Herangehensweisen mit demselben Ziel darstellen.

Neben dem dichten Programm kam auch das leibliche Wohl nicht zu kurz, Gespräche über die Vorträge konnten geführt werden, neue Bekanntschaften wurden geknüpft und alte gefestigt. So haben wir Freitagabend einen kleinen Pizza-Service „überfallen“ und beinahe leer gekauft, konnten anschließend noch ein Weilchen draußen sitzen, bevor uns die aufkommende Kälte dann doch in die Innenräume drängte.

Samstagabend ging es dann in ein gemütliches Restaurant nahe der Dresdner Kreuzkirche. Dieser Abend des 20. Mai war der des großen Unwetters, aber alle Teilnehmer und sämtliche Fahrzeuge haben diesen in netter Runde und gemütlichem Ambiente (zumindest was die Teilnehmer angeht) gesund überstanden. Nicht zu vergessen natürlich die Kaffeepausen und das gemeinsame Frühstück, die von den Veranstaltern und ihren Helfern liebevoll und souverän organisiert worden waren.

Ein herzlicher Dank auch an die Organisation der Veranstaltung, die Ausarbeitung des Programms und Hilfe bei der Unterkunftssuche, sowie an die Redner für die spannenden und informativen Beiträge.

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

AFLP Workshop der JuSys in Iffeldorf (15.–16. Juli 2006)

Bericht von Michael Bögle und Barbara Klee (beide München, Organisatoren) und Christoph Heibl (Teilnehmer).

In der Vorbereitungsphase zum AFLP Workshop, waren wir (Barbara und Michael) immer wieder zweifelnd: Wie wird es wohl werden? Wie die AFLP Methode funktionierte und was die Probleme sind, wussten wir, aber würden wir das auch den Teilnehmern anschaulich vermitteln können? Nicht zuletzt waren uns alle angeschriebenen Dozenten für den thematischen Kursteil, der Überblick über AFLP-Auswertungsmethoden geben sollte, abgesprungen und wir mussten kurzfristig selber was erarbeiten. Wir fürchteten, dass es mit dem, was wir vorbereitet hatten, doch höchstens bis Samstagabend dauern würde, selbst wenn wir es strecken...

Doch dann kam es doch anders: Elf AFLP-Interessierte aus ganz Deutschland kamen bereits am Freitag, dem 14. Juli 2006 zu einem Kennenlern-Abend nach Iffeldorf. Am Samstagmorgen war es dann soweit... Von der ersten Minute an wurde rege diskutiert! Zunächst wurden die einzelnen Laborschritte durchgesprochen, angefangen mit der DNA-Extraktion. Wir tauschten Erfahrungen aus, welche Extraktionskits von uns verwendet werden, welche Vor- und Nachteile sie haben, wie die Konzentration der DNA bestimmt werden kann und ob das überhaupt wichtig ist.

Auch die Qualität der DNA war ein heißes Gesprächsthema, wir stellten beispielsweise fest, dass man immer einen Kompromiss aus Reinheit und Arbeitsökonomie finden muss. Restriktion-Ligationsprotokolle wurden durchgesprochen, einhellige Meinung war, es funktioniert besser, wenn nicht zu viel DNA enthalten ist. Über die Präamplifikation und deren Tücken ging es weiter zur Hauptamplifikation und Polyacrylamid-Gelelektrophorese und den Schwierigkeiten mit Fluoreszenzfarbstoffen. Auch wenn die meisten Sequenzierautomaten bei der normalen Sequenzierung mit dem gelben Farbstoff keine Probleme machten, hatten die meisten von uns nur schlechte Erfahrungen mit gelb markierten AFLP-Produkten.

Über Erfahrungen mit Kapillarsequenzierern für die AFLP-Fragmentanalyse als relativ neuer Stand der Technik wurde berichtet. Schließlich kam es zu einem für die AFLPs entscheidenden Punkt, der Rohdaten-Auswertung: Wann ist ein Peak ein Peak und wann hat dieser Peak die gleiche Länge wie in der Nachbarprobe? Zahlreiche Programme für die Rohdaten-Auswertung wurden vorgestellt. Besonders über den Einfluss der Peakhöhe, die Beurteilung der Homologie gleichgroßer Fragmente und über die Wahl einer festen oder flexiblen „binning“-Grenze wurde kontrovers diskutiert.

Nach einem langen Diskussionstag, fantastischen Pausensnacks und vielen neuen Informationen waren alle froh doch noch schwimmen zu gehen oder den Abend einfach bei einem Blick auf die Alpen ausklingen zu lassen. Wobei auch hier immer wieder einzelne Grüppchen wohl noch nicht genug bekommen hatten und doch die eine oder andere AFLP-Kleinigkeit nicht ganz loslassen wollten.

Am Sonntag stiegen wir tiefer in die Auswertung ein. Nachdem alle Teilnehmer zu „ihren 0/1 Matrices“ gekommen waren, wurden die Genetischen Distanzen für AFLPs mit den verschiedenen Algorithmen Nei & Li / Jaccard /

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

Teilnehmer des AFLP-Workshops der JuSys in Iffeldorf (Foto Steffi Volz)

Link gemeinsam durchgerechnet und grafisch erarbeitet. Das Vorhandensein oder die Abwesenheit der Banden werden bei unterschiedlichen Algorithmen verschieden gewertet, dies beeinflusst die berechnete Distanzmatrix. Als offene Frage blieb darüber hinaus: Gibt es einen Maximum-Parsimony-Algorithmus, der AFLP-Daten korrekt verarbeitet? Die zweifelhafte Antwort war ein „eher nicht“ und damit sind derzeit die gängigen Distanzverfahren wohl mehr zu empfehlen: UPGMA (benötigt aber ultrametrische Daten) und Neighbor Joining (sensibel gegenüber Autapomorphien und Reihenfolge der Taxa). Viele Fragen und ungelöste Probleme in der komplexen Auswertung führten zu der Schlussfrage: Gibt es nicht unter den Systematikern einen Bioinformatiker, der ein neues Betätigungsfeld sucht?

Obwohl wir am Anfang Angst hatten, schon viel zu früh fertig zu werden, stellten wir nun allmählich fest, dass der Diskussions- und Informationsbedarf enorm war. Trotzdem fanden wir noch Zeit, auch die verschiedenen Dendrogramm-Programme und Netzwerk-Rekonstruktionen bzw. populationsgenetische Auswertungsmethoden wenigstens kurz aufzuzeigen.

Am Ende kam ein Workshop zustande, der allen große Freude machte und fachlich eine sehr gute Unterstützung war. Denn alle haben eifrig und konzentriert diskutiert, analysiert und viele Erfahrungen ausgetauscht.

Workshop „Moderne Methoden in der Morphologie (cLSM, digital drawing)“

Bericht von Alexander Kieneke und Ole Riemann (Oldenburg).

Als auf dem Sommertreffen der jungen Systematiker in Dresden das Interesse an einem verstärkten Angebot an methodischen workshops „von JuSys für JuSys“ deutlich wurde, boten sich Annette Klussmann-Kolb (Arbeitsgruppe Phylogenie und Systematik, Frankfurt) und Jana Hoffmann (Berlin) spontan an, gemeinsam einen workshop zur konfokalen Laserscanning-Mikroskopie (cLSM) und zum Erstellen von vektorbasierten Zeichnungen (digital drawing) zu organisieren.

Dieser Einladung nach Frankfurt folgten am zweiten Oktoberwochenen-

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

de achtzehn motivierte JuSys aus dem ganzen Bundesgebiet und sogar aus Österreich.

Nach einem gemeinsamen Frühstück eröffnete Annette Klussmann-Kolb den ersten Kurstag mit einer Vorstellung ihrer Arbeitsgruppe und der Frankfurter Universität sowie der Kursteilnehmer und Ausrichter. Es folgten zwei in die Grundlagen der konfokalen Laserscanning-Mikroskopie (Monika Müller, Osnabrück) und in das digitale Zeichnen (Jana Hoffmann, Berlin) einführende Vorträge. Am Beispiel von Amphipoden des Titicaca-Sees demonstrierte Jana Hoffmann eindrucksvoll das Potential des digitalen Zeichnens mittels mikroskopischer Aufnahmen und der Software Adobe® Illustrator.

Monika Müller, mit reicher Erfahrung aus vielfacher Anwendung, machte die Kursteilnehmer mit den physikalisch-technischen Grundlagen des Verfahrens der konfokalen Laserscanning-Mikroskopie vertraut. Als Abschluss dieses einführenden theoretischen Vormittags wurden Herausforderung und das Potential dieser Techniken in der Morphologie und Systematik diskutiert.

Am Nachmittag begann das praktische Arbeiten in zwei Gruppen. Das digitale Zeichnen wurde im Rechnerzentrum der Biologie, die konfokale Laserscanning-Mikroskopie im ausgelagerten Biocampus Niederursel durchgeführt. Jana Hoffmann regte die Teilnehmer mittels geschickt aufeinander aufbauender Übungen zu eigenen Arbeiten an. Sid Staubauch und Tim Wollesen (Frankfurt) demonstrierten als Experten am cLSM das mit Antikörpern und Phalloidin markierte Nervensystem und die Muskulatur von Veliger-Larven der Meeresschnecke *Aplysia californica*.

Der Abend klang mit einem gemeinsamen Besuch einer traditionellen Frankfurter Äppelwoi-Kneipe aus. Am folgenden Vormittag wurden die praktischen Tätigkeiten fortgesetzt. Eingerahmt wurde dieser praktische Block durch zwei Fachvorträge, in denen die Chancen und Möglichkeiten des digitalen Zeichnens und des cLSM in der wissenschaftlichen Praxis eindrucksvoll unter Beweis gestellt wurden.

Monika Müller führte in ihre Forschungen zur Architektur des Nervensystems bei Polychaeten ein; Sid Staubach berichtete über Kopfsinnesorgane bei marinen Nacktschnecken und ihrer Homologisierung mittels *axon tracing* und cLSM. Damit ging ein kurzer, aber reicher und informativer workshop zu Ende. Die Teilnehmer verließen Frankfurt mit vielen neuen Eindrücken, persönlichen Bekanntschaften und vielen Anregungen, die vorgestellten Techniken in der eigenen Forschung umzusetzen.

Gedankt seien an dieser Stelle Annette Klussmann-Kolb, Jana Hoffmann und der gesamten Frankfurter Arbeitsgruppe.

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

Ergebnisse der Umfrage der Jungen Systematiker 2006

Zusammenfassung
Bericht von Susann Richter (Jena)

Zu Beginn dieses Jahres riefen Anna Hundsdörfer und Rebecca Klug uns JuSys dazu auf, an einer Umfrage teilzunehmen, um den Diskussionen um Morphologie im „Molekularen Zeitalter" systematischer Grundlagenforschung eine sachliche Datengrundlage zu geben (siehe detaillierten Beitrag im Newsletter 16 ab Seite 4 zum Hintergrund).
Konkret stellten sich folgende Fragen: Wie steht es mit den Berufschancen von schwerpunktmäßig morphologisch bzw. molekular arbeitenden Systematikern? Wie weit ist es möglich, die verschiedenen Herangehensweisen gleichermaßen gut zu beherrschen?

Immerhin 90 Junge Systematiker (von 163) folgten dem Aufruf und beantworteten 6 Fragen zu den von ihnen angewandten Methoden und ihren Arbeitsbedingungen.

Das Wichtigste zu Beginn: Wie die Auswertung der Fragebögen zeigt, gibt es in unserer Nachwuchsgruppe keinen Konflikt zwischen molekular und morphologisch arbeitenden jungen Systematikern. Im Gegenteil, die meisten von uns würden gern ein größeres Methodenspektrum erlernen, die molekular Arbeitenden durchaus auch morphologische Methoden und umgekehrt. Jedoch fehlt es vor allem an Zeit und oft auch an Laborausstattung und finanziellen Mitteln. Die meisten JuSys haben nicht die Möglichkeit, mehr als zwei bis fünf Methoden anzuwenden.

Betrachtet man die Anteile der verschiedenen Arbeitsbereiche während der Ausbildung, kann man einige interessante Feststellungen treffen: Knapp ein Drittel der Befragten lernte im Studium ausschließlich morphologische Arbeitsweisen. Ein weiteres Drittel lernte nur bis zu 25% molekulare Methoden im Studium, wohingegen keine Befragten im Studium ausschließlich molekulare Methoden lernten. Auffällig ist, dass sich die Einschätzung, zu wie viel Prozent man aktuell die eine oder andere Methodik verwendet, in einem der beiden Extrembereiche, 1–25% oder 100%, befindet. Also: Ganz oder gar nicht?

Natürlich sind all diese Werte mit etwas Vorsicht zu betrachten, da nur 55% der JuSys an der Umfrage teilgenommen haben und die AG der Jungen Systematiker auch nicht zwingend die Situation aller jungen deutschen Systematiker widerspiegelt.

Besonders bemerkenswert ist, dass ein Drittel der JuSys für ihre systematische Grundlagenforschung nicht bezahlt wird. Viele JuSys müssen die systematische Forschung parallel zur Erledigung anderer Aufgaben betreiben, daher liegt es nahe, dass sie kaum Zeit erübrigen können neue Methoden zu erlernen.

Nur 15 von 90 Befragten gaben an, auf einer Planstelle beschäftigt zu sein. An den Universitäten hat systematische Grundlagenforschung offenbar keinen hohen Stellenwert (siehe auch die Umfrage von Fabian Haas auf Seite 78). Es gilt also weiterhin, die Öffentlichkeit, insbesondere die politische, auf Schwachpunkte in der momentanen Ausbildungs- und Arbeitssituation hinzuweisen und zu demonstrieren, dass unsere Forschung die Grundlage für viele weitere Fachgebiete darstellt.

Die Jungen Systematiker sind bereits aktiv geworden und haben ihre Möglichkeiten genutzt, um den Erkenntnissen aus der Umfrage Taten folgen

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

zu lassen: für den 7./8. Oktober wurde einen Workshop „Moderne Methoden der Morphologie“ angesetzt (Programm unter http://www.gfbs-home.de/Jobs/Workshop.pdf).

Unter der Organisation von Junior-Professorin Annette Klussmann-Kolb wurden die 12 Teilnehmer in das digitale Zeichnen mit dem Adobe Illustrator eingeführt und erhielten einen theoretischen Überblick über die konfokale Laser Scanning Mikroskopie, sowie einen Ausblick, welche Erkenntnisse mit dieser Methode gewonnen werden können. Weitere Workshops zu Methoden, für die sich viele JuSys interessieren, werden folgen, wie beispielsweise das Sequenzieren, Morphometrie und Evo-Devo Methoden.

Die wichtigsten Ergebnisse

Bericht von Rebecca Klug (Göttingen) und Anna Hundsdörfer (Dresden)

Als Vorbemerkung zu den hier dargestellten Daten sei Folgendes erläutert: Da generell bei den Fragen mehrere Angaben möglich waren, werden hier überwiegend die absoluten Zahlen präsentiert, keine Prozentwerte. In manchen Fällen fehlten auch Angaben oder wurden als alternativ angesehen. Ein Beispiel: In einer Frage wurden Angaben zur Ausbildungssituation und zur Beschäftigung (z. B. Promotion, Postdoc, Zeitvertrag, Arbeitslos) erfragt. Eine andere Frage war die nach der Art der Finanzierung (z. B. DFG-Stelle, Planstelle, Stipendium).

Diese beiden Fragen wurden von manchen als alternativ angesehen, deshalb liegen diese Daten nicht für alle Befragten vor.

1. Bezahlung für systematische Grundlagenforschung (Abb. 1)

Bei dieser Frage ging es darum, herauszufinden, ob und wenn ja, wie ein Systematiker für seine Forschung bezahlt wird.

28 Leute werden nicht für ihre systematische Forschung bezahlt. Unter den Angaben zu dieser Frage war das der höchste Wert. 31,1% von uns erledigen ihre systematische Grundlagenforschung also parallel zu anderen Aufgaben oder sind „arbeitslos“ (10 von 90 Befragten, ca. 11%). Unter „Weitere“ sind Angaben wie z. B. Selbständig oder andere berufliche Tätigkeit zusammengefasst. Es ist zudem bemerkenswert, dass der Anteil von Jungen Systematikern auf Planstellen (15 Angaben) im Vergleich zu den anderen Angaben in dieser Frage verhältnismäßig gering ist. Dies bedeutet, dass in den Etats der Universitäten offenbar wenige Planmittel für den Bereich Systematik in der Biologie zur Verfügung stehen.

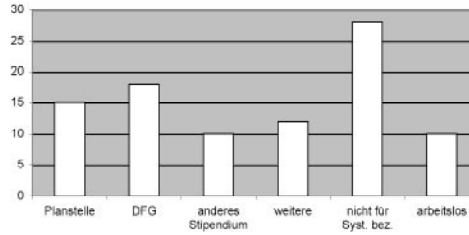


Abb. 1: Bezahlung für systematische Grundlagenforschung.

2. Finanzierung für Forschung nach Methodenschwerpunkt geordnet (Abb. 2)

Mit dieser Frage sollte ergründet werden, ob ein Zusammenhang zwischen der schwerpunktmäßigen methodischen Ausrichtung und der Finanzierungssitu-

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

ation besteht.

Unter den Morphologen sind vergleichsweise mehr Personen arbeitslos oder werden nicht für die systematische Forschung bezahlt bzw. finanzieren sich anderweitig, während molekular Arbeitende vergleichsweise öfter Planstellen oder DFG-Stellen einnehmen. Diese Tendenz ist erkennbar, obwohl sich mehr schwerpunktmäßig morphologisch Arbeitende als molekular Arbeitende beteiligt haben.

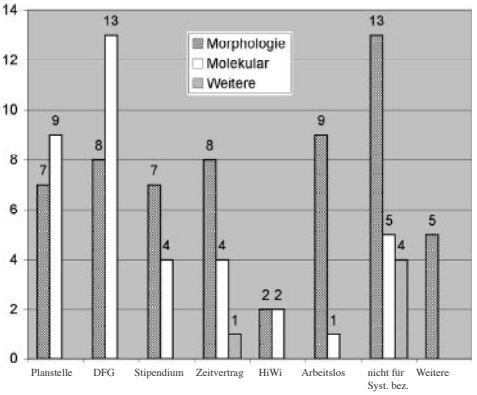


Abb. 2: Finanzierung für Forschung nach Methodenschwerpunkt geordnet.

3. Ausbildung und jetzige Arbeitsbereiche (Abb. 3)

Hierbei ging es darum, zu sehen, auf welcher Methodik unsere Ausbildung schwerpunktmäßig beruht. Für die Auswertung wurden gewisse Spannen verwendet, also bis zu einem Viertel, die Hälfte oder drei Viertel und mehr. Da die gesamte Bandbreite an Angaben zwischen 0 und 100 % vorkam, war eine genaue Abgrenzung der Arbeitsbereiche in absoluten Zahlen nicht möglich. Aber 100 Prozent ist eindeutig. Hieran ist ablesbar, dass sowohl während der Ausbildung als auch danach viele der Jungen Systematiker zu hundert Prozent morphologisch arbeiten (siehe Abb. 3A: Morphologie).

Bei der molekularen Methodik ergibt sich ein völlig anderes Bild: zu einhundert Prozent arbeitet nur ein sehr geringer Teil von uns rein molekular. Bis zu einem Viertel sind molekulare Arbeitsweisen im Studium vertreten, nach dem Studium sinkt jedoch dieser Anteil auch wieder ab (siehe Abb. 3B).

Auch andere Methoden (z. B. neurobiologische, Statistik) sind nur bis zu einem Viertel im Spektrum vertreten.
Es zeichnet sich hieraus folgende Situation ab: Ein großer Teil der Jungen Systematiker hat eine schwerpunktmäßig morphologische Ausbildung erhalten. Dies ist also die Expertise, die bei der Generation, die ihr Diplom, Examen bereits hat und eventuell auch schon promoviert ist, verbreitet ist. Es besteht jedoch nun ein Wandel im methodischen Bereich, hin zu molekularen Arbeitsweisen, die im Studium zu einem gewissen Teil vertreten sind. Die folgende Generation (jetzt Studierende) wird wahrscheinlich häufiger ihren methodischen Schwerpunkt im molekularen Bereich suchen. Es besteht nun für die ausgebildeten Morphologen die Schwierigkeit, sich eine neue Expertise im molekularen Bereich anzueignen. Die Schwierigkeit liegt in der Tatsache, dass Leute mit Abschluss oder Promotion nicht mehr das zeitliche Pensum eines Studenten zur Verfügung haben, um sich eine solide Kenntnis neuer Methoden zu erarbeiten.

Hierfür ist ein gangbarer alternativer Weg der der Kooperation mit Wissenschaftlern, die andere methodische Kenntnisse haben und praktizieren.

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

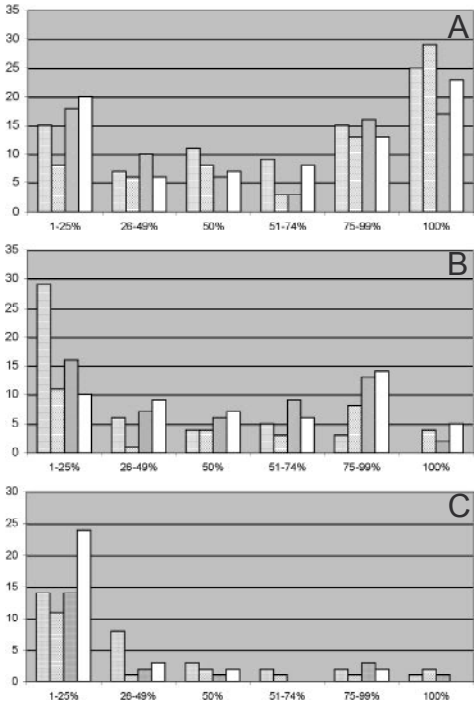


Abb. 3: Ausbildung und jetzige Arbeitsbereiche gegliedert nach Ausbildungsabschnitt und Arbeitsrichtung, A: morphologisch, B: molekular, C: andere Methoden (z. B. Bioinformatik, Neurobiologie).

4. Methoden der Datenerhebung (Abb. 4)

Der zweite wichtige Punkt, über den die Umfrage Daten liefern sollte, betraf die methodische Ausrichtung bei der Datenerhebung und -auswertung. Hierfür konnten differenzierte Angaben ausgewählt werden.

Es wurde gefragt welche Methoden bekannt sind, bzw. angewendet werden (Balken „können“) und welche Methoden die Befragten gerne erlernen würden (Balken „möchten lernen“). Die Auswertung erfolgte in Bezug auf die momentan schwerpunktmäßige Arbeitsrichtung, morphologisch oder molekular. (Bei gleichen Anteilen {z. B. Morphologie 50% und Molekular 50%} wurden die Angaben unter beiden Kategorien eingetragen).

Zunächst die Angaben der schwerpunktmäßig morphologisch arbeitenden Befragten (Abb. 4A):

Die meistgenannten Methoden unter „können“ sind Lichtmikroskopie (77 Nennungen), REM (57 Nennungen), Messungen für vergleichende Morphologie, Anatomie, Bioakustik etc. (47 Nennungen).

Am wenigsten verbreitet sind Evo-Devo Methoden (2 Nennungen), Mikro-Computertomographie (3 Nennungen) und Mikrosatelliten Genotypisierung. Viele morphologisch arbeitende Systematiker möchten Sequenzierung (33x), konfokale Laser Scanning Mikroskopie (24 Nennungen) und Fingerprinting (22 Nennungen) erlernen.

Auch unter jetzt schwerpunktmäßig molekular tätigen JuSys (Abb. 4B) wird die Methode der Lichtmikroskopie beherrscht, sie rangiert mit 24 Nennungen hinter der Sequenzierung (31 Nennungen).

Fingerprinting (17 Nennungen) steht an dritter Stelle.

Am wenigsten verbreitet sind auch bei molekular arbeitenden Jungen Systematikern cLSM, Mikro-CT und Evo-Devo Methoden.

Dies zeigt, dass relativ moderne Methoden generell noch keine weite Verbreitung gefunden haben, unabhängig vom sonstigen methodischen Schwerpunkt.

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

Die meisten JuSys gebrauchen 2–5 verschiedene Methoden, selten mehr. Oft kommen sie mit ca. 4 Methoden für die Bearbeitung ihrer Fragestellung aus. Der Wunsch andere Methoden zu erlernen ist allerdings dennoch da, es scheitert jedoch meistens an Zeitmangel.

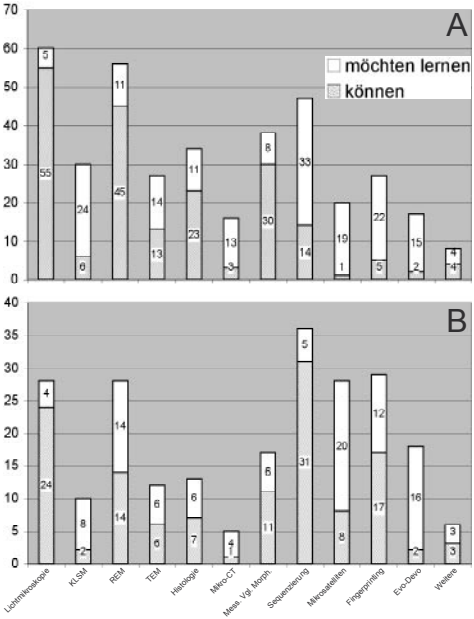


Abb. 4: Methoden der Datenerhebung von A: morphologisch, B: molekular Arbeitenden.

Das Interesse ist gegenseitig: Morphologen würden gerne molekularbiologische Techniken lernen, besonders Sequenzieren, aber Molekularbiologen würden auch gerne morphologische Methoden lernen, wie REM und cLSM.

5. Datenauswertung

Hier rückt die Systematik in den Vordergrund. Mentale und computergestützte Phylogenie werden häufig als bereits beherrschte Methoden genannt, wobei molekular Arbeitende meist computergestützt rekonstruieren, während sich mentale und computergestützte Phylogenie bei Morphologen die Waage halten.

Die drei meistgenannten Computerprogramme für die Arbeitsbereiche Phylogenie und Populationsgenetik die bereits jetzt von JuSys beherrscht werden sind PAUP, NONA und MrBayes. Zusätzlich verwenden die JuSys, die an der Umfrage teilgenommen haben (zusammen) folgende Computerprogramme: AFLPOD, Arlequin, Biosys, Clustal, DNASP, FSTAT, GenePop, Gene-Tree, GeoDis, HyPhy, IPHULA, Lamarc, McClade, Mega, Migrate, Numerous, Phylip, PHYML, POY, RapDist, RAxMI, R-Le progeciel, Spectronet, Split Decomposition, Statistica, Structure, Super Tree, TCS, TNT, Treecon, TreePuzzle und Winclada.

Dies sind nur die allerwichtigsten Ergebnisse hier für den NL zusammengestellt. Eine ausführlichere Auswertung ist für die JuSys passwortgeschützt im Internet abrufbar.

Wir hoffen, dass die Daten der emotional geführten Diskussion über Morphologie und molekulare Arbeitsweisen etwas Sachlichkeit zur Verfügung stellen. Allgemein zugänglich ist der Vortrag über die Umfrage vom letzten Sommertreffen der JuSys in Dresden (http://www.gfbs-home.de/Fachgruppen/jusys/jusys%20sommertreff2006.html).

Danksagung

Wir danken allen JuSys die an der Umfrage teilgenommen haben ganz herzlich. Die außergewöhnlich hohe

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

Beteiligung hat uns sehr gefreut. Danke für die Geduld die Ihr uns dafür entgegengebracht habt, besonders weil wir sie durch die vielen Erinnerungsemails etwas strapaziert haben!

Danke auch an Christian Schmidt und Christian Kehlmaier (Dresden) für sehr hilfreiche Kommentare zu diesem Beitrag.

Bitte der Jungen Systematiker an erfahrenere Systematiker-Kollegen

Gesucht werden acht Jury-Mitglieder für die kommende *GfBS*-Tagung in Wien (20.–23. Februar 2007).

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

unter uns Jungen Systematikern kam der Wunsch auf, den Preis für das beste Poster und den besten Vortrag des Nachwuchses von einer Jury bewerten zu lassen, um Rückmeldung über die Qualität zu bekommen. Wir wünschen uns, anhand objektiver Kriterien unsere Arbeit bewertet zu bekommen, und hoffen, damit Möglichkeiten der Verbesserung für künftige Tagungen aufgezeigt zu bekommen. Die Organisatoren der Tagung in Wien wissen von dieser Initiative und könnten sie mit unterbringen. Geplant sind dann je zwei Preise, also je einen 1. Platz (€ 100,-) und einen 2. Platz (€ 50,-) für das beste studentische Poster und den besten studentischen Vortrag.

Wir stellen es uns so vor, dass wir einen Bewertungsbogen erarbeiten, der aus möglichst schnell und leicht zu beantwortenden Fragen besteht. Diesen Bewertungsbogen bekommt jedes Mitglied der Jury für den entsprechenden studentischen Beitrag, mit der Bitte, ihn möglichst objektiv auszufüllen. Wir selbst werten die Bögen dann (in einem kleinen Team) aus und erstellen für die jungen Autoren eine kurze Zusammenfassung der Bewertung.

Damit die Arbeit für die einzelnen Mitglieder der Jury nicht zu umfangreich wird, stellen wir uns vor, dass je eine eigene Jury für das beste Poster und den besten Vortrag zusammengestellt wird. Und jetzt unsere Bitte an Sie: wir suchen Freiwillige unter Ihnen, die uns bei dieser Bewertung helfen würden! Wir hätten am liebsten zwei Jurys, die aus je fünf Mitgliedern bestehen, einem Jungen Systematiker und vier erfahrenen Systematikern – und da sind Sie nun gefragt!

Wir würden uns sehr freuen, wenn sich acht erfahrene Systematiker bei mir, der Sprecherin der JuSys, melden würden, um entweder bei der Poster- oder der Vortragsbewertung mitzumachen!

Im Voraus dankend, grüßt Sie freundlichst

Ihre Anna Hundsdörfer

Kontaktadresse:
Museum für Tierkunde, Staatliche Naturhistorische Sammlungen Dresden, Königsbrücker Landstr. 159, D-01109 Dresden, Tel./Fax. +49-351-89 26 301/404, Email: anna.hundsdoerfer@snsd.smwk.sachsen.de

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

DAISIE European Alien Species Expertise Registry

Bericht von Wolfgang Nentwig (Bern)

Im Rahmen des EU-geförderten Projektes DAISIE werden verschiedene Datenbanken erarbeitet. Die Projekt-Abkürzung bedeutet Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe, es umfasst Arbeitsgruppen aus 15 Nationen und die Webseite des Projektes ist **http://www.daisie.se**.

Daisie

Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe

Eine dieser Datenbanken, die alle zu einem späteren Zeitpunkt vernetzt werden sollen, umfasst Informationen über Experten zu Arten, die in Europa invasiv werden. Dieser Begriff muss breit interpretiert werden, denn damit eine Art in Europa invasiv werden kann, muss sie zuerst nach Europa kommen, also hier den Status einer alien species haben. Im Umfeld der heutigen Globalisierung kann allerdings jede nichteuropäische Art unter Umständen sehr schnell nach Europa gelangen, ist also Thema unserer Experten-Datenbank. Somit ist das Ziel einer Datenbank für alien species experts im Grunde genommen die globale taxonomische Expertise.

Man kann sogar noch einen Schritt weiter gehen. Im Umfeld von alien species ist neben taxonomischem Wissen auch Information gefragt, die sich mit der Verbreitung der Arten (auch in globalen Informationssystemen) befasst, es geht um Schutzmaßnahmen, ökologischem Einfluss der fremden Art, genetische und physiologische Aspekte, Verwaltung und Gesetzgebung, Managementfragen, Kontrollmaßnahmen und Abschätzung des Gefährdungsgrades. Informationen hierzu werden neben taxonomischer und geographischer Angaben in dieser DAISIE-Datenbank auf einfache Weise erhoben.

In den ersten 9 Monaten ihres Bestehens haben sich rund 1300 Experten eingetragen. Sie stammen aus 87 Ländern und decken fast 2500 Taxa ab. Somit ist diese Datenbank jetzt bereits eine der größten ihrer Art weltweit. Hier einige ausgewählte Ergebnisse, die sich auf Anfang Oktober 2006 beziehen. Bis dahin umfasst die Datenbank folgende Expertise: 706 Experten für Tiere, 293 für Pflanzen, weitere Experten für 5 andere Gruppen. Unter den Tierexperten haben sich 350 als Experten für Arthropodengruppen eingetragen, hierunter 228 für Insekten, 99 für Crustaceen, 50 für Cheliceraten (Mehrfachnennung möglich). Innerhalb der Insekten sind die Coleopteren mit 60 Experten am häufigsten vertreten, die Dipteren mit 48 Experten, die Hymenopteren mit 47 und die Lepidopteren mit 38 Experten.

172 Experten stammen aus Deutschland (13 %), 128 aus der Schweiz. Am dritthäufigsten ist die USA als erstes außereuropäisches Land vertreten (113 Experten), es folgen Großbritannien (83), Spanien (73), Frankreich (56), Polen (47), Italien (43), Österreich (41). 76 % aller Experten geben Ökologie als ihre Fachgebiet an, 46 % Taxonomie und Systematik, etwa gleichviel distribution (database, GIS, mapping, modelling) (Mehrfachnennung möglich). Die Expertise deckt alle Kontinente mit einem deutlichen Schwerpunkt Europa ab, zudem umfasst die Datenbank eine sehr

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

große Zahl von Experten für aquatische Lebensräume.

Diese Datenbank erfüllt mehrere Zwecke. Zum einen ist es möglich, bei Bedarf einen Experten für eine taxonomische Gruppe und eine bestimmte Fragestellung bzw. Region auszuwählen. Durch die klar strukturierten Daten ist eine sehr effiziente Abfrage möglich, die die einer üblichen Internetrecherche mit einer normalen Suchmaschine übertrifft. Dadurch dass unsere Datenbank öffentlich zugänglich ist und beworben wird, wird die Expertise auch zunehmend dem Verwaltungssektor, diversen ausführenden Organen und allgemein der Öffentlichkeit zugänglich. Letztlich steigert unsere Datenbank bei entsprechender Nachfrage den Bekanntheitsgrad eines Experten, was vor allem für Freiberufliche interessant ist. Mit derzeit 100–200 Besuch täglich ist unsere Webseite bereits gut besucht, die Tendenz ist weiter steigend.

Letztlich kann mit der DAISIE-Datenbank auch eine forschungspolitische Aufgabe erfüllt werden: Es wird möglich sein, die vorhandene Expertise zu analysieren und Forschungslücken aufzuzeigen. Das DAISIE-EU-Projekt sieht vor, mit dieser Analyse auf Defizite hinzuweisen. Vielleicht ist es eine Utopie, aber auf diese Weise könnte es sogar einmal zu Förderprogrammen kommen, um in bestimmten Regionen, für bestimmte Forschungsgebiete oder für bestimmte taxonomische Gruppen eine unbefriedigende Lage zu verbessern.

Derzeit umfasst unsere Datenbank eindeutig noch zu wenige Experten. Auch 1270 Experten sind nur ein kleiner Teil der aktiven Expertise, vielleicht 5–10 %. Problematisch ist natürlich auch der Begriff eines Experten. Für unser Projekt haben wir dies so definiert, dass jeder selbst entscheidet, ob er ein Experte ist und selbst bestimmen kann, in welchem Bereich er seine Expertise sieht. Wissenschaftler, die sich nicht als Experte bezeichnen oder ihre Expertise nicht der Öffentlichkeit zur Verfügung stellen, haben in einer Zeit, in der die gewaltigen finanziellen Mittel, die zweifellos verfügbar sind, nur mit überzeugender Argumentation eingeworben werden können, sich selbst zum Elfenbeinturm und damit zur Isolation und Bedeutungslosigkeit bestimmt. Es entspricht einem der Grundsätze von EU-Forschung, dass Forschungsergebnisse allgemein zugänglich sein müssen und dies sollte eigentlich generell selbstverständlich sein.

Das DAISIE European Alien Species Expertise Registry-Team bittet deshalb alle Experten, sich in unsere Datenbank einzutragen und damit ihre Expertise verfügbar zu machen. Die Internet-Adresse lautet **http://daisie.ckff.si**. Der Eintrag ist einfach, übersichtlich auf 5 Seiten zusammengefasst und dauert weniger als 5 Minuten. Dadurch dass man sich selbst Benutzername (username) und Passwort (password) geben kann, ist einerseits große Datensicherheit gegeben, andererseits kann man auf persönlich vertraute Begriffe zurückgreifen. Registrierte Experten werden etwa alle halbe Jahr gebeten, ihre Angaben zu überprüfen und zu ergänzen, so dass wir hoffen, stets aktuell zu bleiben. Die persönlichen E-Mail-Adressen werden keinem Dritten verfügbar gemacht.

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

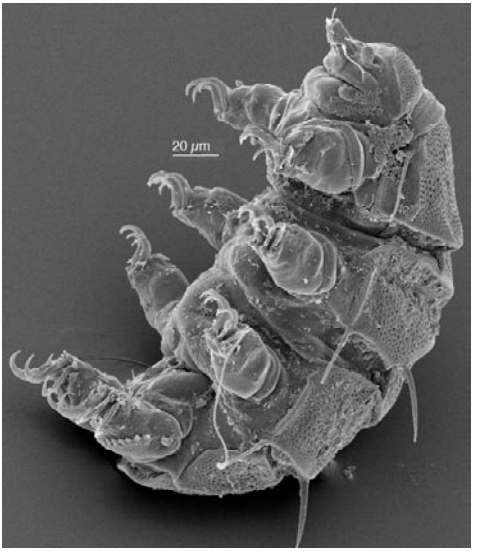
Wenn Bären zu Tönnchen werden ... Tardigraden als neuer Modellorganismen

Bericht von Ralph O. Schill (Stuttgart)

Der niederländische Naturforscher Anton van Leeuwenhoek machte 1702 als erster die Entdeckung, dass beim Rehydrieren von Moos und Laub aus einer Dachrinne, kleine Organismen scheinbar zum Leben erwachen, die er als „animalcules“ (mikroskopische Tierchen) bezeichnete. Der Quedlinburger Pfarrer J. A. E. Goeze beschrieb dann im Jahr 1773 erstmals einen „kleinen Wasserbären“. Ihren Namen verdanken sie den scheinbar langsamen Bewegungen (zu lateinisch tardus „langsam“ und gradi „schreiten“), doch gibt es räuberische Arten, die sich daran anscheinend nicht halten und sich mit recht großer Geschwindigkeit durch ihr Mikrohabitat bewegen.

Die meisten der 959 bis zum jetzigen Zeitpunkt bekannten Tardigradenarten (Bild unten und auf S. 41) kommen weltweit vor. 799 Arten davon sind limno-terrestrisch und leben in feuchten Mikrohabitaten wie beispielsweise in Moosen, die restlichen Arten leben in marinen und brackigen Habitaten. Je nach Lebensraum sind die Tiere häufigen Veränderungen des Mikroklimas ausgesetzt die ihr Überleben direkt beeinflussen. Solche Veränderungen wie die Dehydration und Rehydration können mehrmals regelmäßig im Tagesverlauf auftreten, oder auch nur gelegentlich im Wochen- und Monatsverlauf. Jedoch aufgrund der Fähigkeit, ein Überdauerungsstadium bilden zu können, können solch ungünstigen Bedingungen überlebt werden. Limno-terrestrische Tardigraden bilden während des Vorgangs der Dehydration ein „Tönnchen“ (Bild nächste Seite) und können in diesem Zustand überdauern. In einem solchen Stadium sind Tardigraden in der Lage, einen langen Zeitraum zu überdauern. Obwohl oft angenommen wird, dass sie dadurch eine lange Gesamtlebenserwartung haben, liegen nur wenige Informationen über die exakten Zeiträume vor.

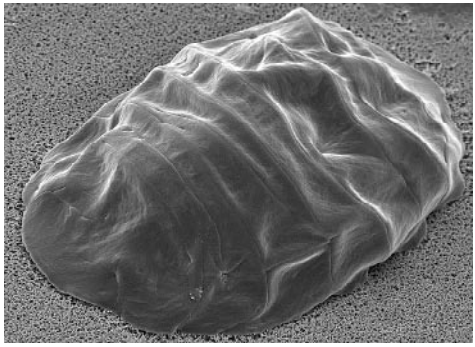
L. Doyères behauptete in „Mémoire sur les Tardigrades“ (1840–1842), dass die Tiere die Fähigkeit zum Wiederaufleben bewahren, wenn das Austrocknen langsam vonstatten geht. Dies führte zu einem heftigen Disput über den „Tod auf Zeit“ in der Wissenschaftswelt. Die Auseinandersetzungen wurden 1859 von der Société de Biologique in Paris entschieden und man schloss sich der Meinung von L. Doyères an. Weitere hundert Jahre vergingen, bis Keilin 1959 die Übersichtsarbeit “The problem of anabiosis or latent life: history and current concept” publizierte und den Beriff Kryptobiose einführte. Kryptobiose wurde definiert als den Zustand eines Organismus, der kein sichtbares Lebenszeichen mehr zeigt bzw. in dem



© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

Metabolismus nicht mehr nachweisbar ist oder der zu einem reversiblen Stillstand kommt. Die Kryptobiose kann allgemein das Resultat eines Trocknungsprozesses (Anhydrobiose), niedriger Temperaturen (Kryobiose), Fehlen von Sauerstoff (Anoxybiose), hoher Salzkonzentrationen (Osmobiose) oder eine Kombination der genannten Faktoren sein.

Diese Fähigkeiten besitzen neben den Tardigraden Vertreter von vielen Nichtvertebraten-Taxa. So können beispielsweise Embryonen von Branchiopoden in der Eihülle lange Zeiten der Trockenheit und unter Sauerstoffabschluss



überleben und einige Rotatorien- und Nematodenarten können sowohl dehydrieren als auch gefrieren. Aber auch viele Prokaryonten wie Bakterien und Blaualgen, Pflanzensamen und sogar pflanzliche Gewebe von einigen Landpflanzen haben diese Fähigkeiten entwickelt. Besonders erwähnenswert ist hier die Auferstehungspflanze *Selaginella lepidophylla* (Bärlappartige), auch als „Rose von Jericho“ bekannt.

In einem anhydrobiotischen Stadium zeigen Tardigraden eine außergewöhnliche Toleranz gegenüber physikalischen Extremen wie der kurzzeitigen Exposition bei sehr hohen von über 90° C und anhaltenden Expositionen bei Temperaturen weit unterhalb von –80° C. Wenn die Umweltbedingungen wieder adäquat sind, können die „Tönnchen“ rehydriert werden und nehmen Stoffwechselaktivität auf. Zu den bekanntesten Invertebraten, die in der Lage sind, kurzzeitig oder über mehrere Jahrzehnte in einem anhydrobiotischen Zustand zu überdauern, gehört beispielsweise der „Salinenkrebs“ *Artemia fransiscana*. Er lebt in Extrembiotopen wie temporären, sehr salzhaltigen Binnengewässern. Als enzystierter Embryo kann er vollkommene Trockenheit sowie sehr hohe als auch niedrige Temperaturen jahrzehntelang ertragen. Der größte bekannte Organismus, der zur Anhydrobiose befähigt ist, ist die Chironomide *Polypedilum vanderplanki* aus Westafrika, deren aquatische Larve während der Trockenzeit monatelang im getrockneten Zustand überdauern kann.

Mehrere Mechanismen spielen vermutlich beim Schutz der lebenden Zellen eine wichtige Rolle. Zu diesen gehören unter anderen (1) die Reduzierung des Stoffwechsels und die Entfernung von instabilen Reaktionsprodukten, wie freien Radikalen; (2) die Ansammlung bzw. Induktion bestimmter Stressproteine, wie von *late embryogenesis abundant* (LEA) und Hitzeschockproteinen (Hsps) und (3) die Erhaltung der biologisch relevanten Struktur von Makromolekülen durch die Anreicherung von Disacchariden und anderen so genannten glasformenden Komponenten. Das Trocken und Gefrieren von Zellen führt meist zu einer massiven Schädigung von Zellproteinen und -membranen, was letztlich zum Zelltod führt.

Eine optimale Membranstabilisierung scheint nur durch ein komplexes Zusam-

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

menwirken von Kohlenhydraten und verschiedenen Stressproteinen zustande zu kommen. Tardigraden, die die Kryptobiose perfekt beherrschen, stellen ein ideales und bisher unbearbeitetes Modellsystem dar, um die Mechanismen zu untersuchen. Diese Erkenntnisse sind für die Konservierung von Zellen beispielsweise in Biobanken von größter Bedeutung.

Ein neuer Forschungsverbund unter Koordination des Biologischen Instituts der Universität Stuttgart untersucht nun die dynamischen Prozesse, die den zähen Winzlingen das Überleben ermöglichen. Das durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) mit über 1,5 Millionen € geförderte Projekt mit dem Namen FUNCRYPTA (Funktionelle Analyse dynamischer Prozesse in kryptobiotischen Tardigraden) ist das weltweit größte Verbundforschungsprojekt in diesem Bereich.

Die beteiligten Forschergruppen – neben Stuttgart sind dies die Universität Würzburg, das Deutsche Krebsforschungszentrum Heidelberg sowie die Firma Oncoscience AG in Wedel – charakterisieren und quantifizieren die Mechanismen, die es Bärtierchen ermöglichen, in einem solchen „ausgetrockneten“ Zustand zu überleben. Im Gegensatz zu früheren punktuellen Untersuchungen ermöglicht das Verbundprojekt FUNCRYPTA erstmals eine ganzheitliche Analyse dieser Prozesse. Dabei sollen zum einen Gene, Enzyme und deren Metabolite identifiziert werden, die den Tardigraden das Eintrocknen und Überleben ermöglichen. Weiter werden bekannte zelluläre Prozesse auf ihre Beteiligung während der Phasen untersucht und mathematische Modelle entwickelt, um die Mechanismen und die Dynamik der Kryptobiose zu quantifizieren. Für die Konservierung von Zellen, wie sie beispielsweise in Biobanken sowie bei der Lagerung von Impfstoffen oder Blutkonserven erforderlich ist, eröffnen die Forschungsarbeiten damit neue Perspektiven.

Gerade solche innovativen Forschungsprojekte rücken immer wieder Tiergruppen in den Mittelpunkt des Interesses, die in den letzten Jahren etwas vernachlässigt wurden. Weltweit gibt es nur noch wenige Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die sich mit Tardigraden beschäftigen und in der Lage sind, einzelne Arten anzusprechen. Auch Projekte wie FUNCRYPTA sind nicht ohne eine fundierte Artenkenntnis durchzuführen.

FUNCRYPTA

Weitere Informationen finden Sie unter: **www.funcrypta.de**

Die Systematik erkrankt an einer gefährlichen Infektion: Breitet sich der Giribetismus aus?

Bericht von Wolfgang Wägele (Bonn).

Es ist sicherlich kein freundlicher Akt, wenn man einen Virus nach einem Kollegen benennt. Wenn etwas an wissenschaftlichen Arbeiten faul zu sein scheint, kann man das unsaubere Handwerk, falsche Daten, fehlerhafte Interpretationen etc. in Gegendarstellungen aufzeigen und publizieren. Damit hat

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

ein angegriffener Kollege die Chance, zu erwidern. In diesem Fall aber handelt es sich um eine Seuche, die eine andere Qualität hat als die tolerierbaren Irrtümer, und die anscheinend um sich greift, für unser Fach wirklich schädlich ist, und für die es prominente und gegen Heilmittel resistente Infektionsquellen gibt. Dafür suchte ich einen passenden Namen. Ob der Giribetismus wirklich schädlich ist, sollten die Leser selbst nachprüfen und bewerten.

Vor Jahren gab es schon erste Symptome: Es erschienen Aufsätze über die Phylogenie der Metazoa, in denen aufregend neue Erkenntnisse verkündet wurden. Liest man diese Aufsätze, vermisst man jeglichen Hinweis auf existierendes Hintergrundwissen, so als gäbe es seit wenigen Jahren erst Autoren, die über die Stammesgeschichte nachdenken. Insbesondere Daten über die Anatomie der Tiere werden ignoriert. Sieht man sich die Ergebnisse an, fällt auf den ersten Blick auf, dass die verwendeten Daten von geringer Qualität sein müssen oder systematische Fehler enthalten Ein Beispiel ist die Marsupionta-Hypothese, die besagt, dass die eierlegenden Säugetiere (Monotremata) die Schwestergruppe der Beuteltiere sind (Janke et al. 1997). Nach ausreichender Lektüre der klassischen Literatur hätten die Autoren gezögert, diese Geschichte zu publizieren.

1998 erschien ein interessanter Aufsatz über die Herkunft der Arthropoden (Giribet & Ribera 1998), in dem eine Gruppe „Spiralia“ und ein „moulting clade“ unterschieden wird. Der publizierte Stammbaum enthält keinerlei Zahlen zur statistischen Unterstützung und dazu eine große Gruppe nicht weiter aufgelöster Verwandtschaftsverhältnisse innerhalb der „Spiralia“. Offenbar ist der Informationswert des Datensatzes sehr begrenzt. Auf meine Bitte an den Autor, die Alignierung zur Verfügung zu stellen, kamen nur ausweichende Antworten, die Daten erhielt ich nie. Dieselbe Erfahrung machte ich auch mit anderen Anfragen an denselben Autor (Giribet et al. 2006a; Giribet & Ribera 2000), mit Ausnahme der letzten (Giribet et al. 2006b). In seinen Publikationen treten Schwestergruppenverhältnisse von Pantopoden und Myriapoden auf, Tetrapoda, Malacostraca und Chelicerata s. l. sind polyphyletisch (Giribet et al. 2000), ein Flohkrebs gesellt sich zu den Copepoden, Leptostraken arbeiten sich an die Spitze des Malakostraken-Stammbaums vor (Giribet et al. 2006), ohne dass diskutiert wird, was der Leser davon akzeptieren soll und was nicht.

Dr. Gonzalo Giribet ist nicht der erste und einzige, der so arbeitet. Es gab Vorläufer, besonders aus der Gruppe der „pattern cladists“, die mit morphologischen Daten ebenso leichtsinnig umgingen. Beispiele molekularer Studien aus jüngerer Zeit (Mallatt et al. 2004) unterstützen die Ecdysozoa-Hypothese durch Analyse von rDNA-Sequenzen. Im Kapitel „Hypothesis Testing“ werden ausschließlich Statistiken zur Passung zwischen Alignierung und errechneten Topologien aufgeführt. Dass es Fossilien gibt, die als Belege dienen können, dass es auch komplexe morphologische Merkmale gibt, die eine hohe Homologiewahrscheinlichkeit haben, wird nicht erwähnt. Ahnte man nicht, dass die Autoren von ihren Daten und Ergebnissen überzeugt sind, könnte man manche

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

Publikationen als Verdummungsaktionen einstufen. Pisani et al. (2004), ein Team aus dem „NASA Astrobiology Institute“ in Pennsylvania, behaupten, mit dem besten bisher verfügbaren Datensatz die Abkunft der Spinnen von Tausendfüßern (oder umgekehrt) bewiesen zu haben. Sie benutzten immerhin neun nukleare und 15 mitochondriale Gene. Die Konsequenzen der Hypothesen für die Interpretation anderer existierender Daten werden – wie so oft – nicht diskutiert. Die Autoren waren so freundlich, mir ihre Alignierung zu senden. Daraus geht hervor, dass jede Sequenz ein Hybrid aus mehreren Arten ist, und dass der Datensatz so gut wie kein phylogenetisches Signal enthält (Abb. 1). Letzteres war den Autoren nicht bewusst.

Das Fass lief für mich über mit der jüngsten Arbeit zur Phylogenie der Mollusken aus dem Giribet-Labor (Giribet et al. 2006b). Im Text wird ausschließlich darauf eingegangen, dass neue Evidenz die Monophylie der Gruppe {Monoplacophora plus Käferschnecken} beweist. Das ist eine Sensation, da bisher alle Experten für Mollusken mit guten Argumenten davon ausgingen, dass die Käferschnecken altertümlicher sind, während die Monoplacophora als „lebende Fossilien“ die ersten schalentragenden Mollusca (also die Conchifera) repräsentieren. Gegen die Publikation einer neuen Hypothese ist natürlich nichts einzuwenden. Sieht man aber genauer hin, offenbart sich ein Sumpf von Ungereimtheiten. Den Autoren muss man folgendes vorwerfen:

- Der publizierte Stammbaum impliziert, dass sowohl Schnecken als auch Muscheln zweimal unabhängig entstanden sind. Im Text wird dieser Sachverhalt verschwiegen. Man muss unterstellen, dass es den Autoren um die eine Sensation ging, und dass Hinweise auf die fragwürdige Qualität der Daten unterschlagen werden.
- Die Rohdaten sind sehr unvollständig. Im Text wird hervorgehoben, dass 5 verschiedene Gene benutzt worden sind. Tatsächlich sind von vielen Genen nur kleine Fragmente verfügbar, z. B. 307 bp vom 28S-Gen der Art *Epimenia* sp. bei einer erwarteten Genlänge von weit über 3000 bp. Dieser Umstand wird verschwiegen.
- Mehrere Artnamen und auch Zugangsnummern für die Genbank sind fehlerhaft.
- Es gibt kein Anzeichen darauf, dass die Autoren geprüft haben, ob die verwendeten Gensequenzen Verschmutzungen sein könnten. Nach Hinweis von Dr. H. Dreyer (Universität Wien) ergab ein eigener Vergleich der Sequenzen mit der Genbank, dass z. B. eine Molluskensequenz (*Chaetoderma* sp.) zu 99% mit einer Polychaetensequenz (*Riftia* sp.) übereinstimmt.

Das kennen wir aus der Tagespresse: Wer in manche Zeitungen kommen möchte, muss unabhängig vom Wahrheitsgehalt etwas Sensationelles vorweisen können. Die Arbeit (Giribet et al. 2006b) erschien in PNAS, hat also einen hohen Impakt-Faktor.

Was könnte also Giribetismus sein? Ich sehe handwerkliche Fehler, leichtsinnigen Umgang mit vorhandenem Hintergrundwissen, und eine Einstellung zur Wissenschaft, die durchaus unethisch genannt werden kann:

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

- Nicht der Fortschritt der Erkenntnis steht im Vordergrund, sondern die publizistische Wirksamkeit.
- Um in die Schlagzeilen zu kommen, werden Probleme mit den Rohdaten verschwiegen.
- Widersprüche in den Ergebnissen, die nicht leicht zu erklären sind, werden unterschlagen.
- Hintergrundwissen, das nicht im Einklang mit den neuen Ergebnissen steht, wird ignoriert.
- Rohdaten werden manchmal nicht zur Verfügung gestellt. Die publizierten Analysen sind dann de facto nicht wiederholbar. (Bemerkung: Die Alignierung zum Mollusken-Aufsatz haben wir allerdings von Giribet bekommen).
- In der Eile werden handwerkliche Fehler (falsche Artnamen, falsche Zugangsnummern für Genbank, unvollständige Datenanalyse) in Kauf genommen.

In derselben Weise kann man auch mit morphologischen Daten umgehen. Die Strategie hat Erfolg: Giribet zum Beispiel erlangte eine Assistenzprofessur an der renommierten Universität in Harvard (USA), er erhält gute Drittmittel und wurde Mitglied des Redaktionsausschusses von ODE und mehrerer anderer Zeitschriften. Das wäre ein guter Grund, ihn nachzuahmen.

Die Folge diesen Handels sind für uns alle ausgesprochen schädlich: Wissenschaftler, die nicht Fachleute für Systematik sind, können die Qualität von Daten und Hypothesen nicht unterscheiden und sehen nur die Beliebigkeit in Ergebnissen phylogenetischer Studien. Lehrbuchautoren und Autoren von zum Beispiel entwicklungsbiologischen Studien übernehmen das, was sie für den neuesten Stand der Forschung halten und passen ihre Interpretationen dem neuen Paradigma an.

All jenen, die sich ernsthaft um Erkenntnisgewinn bemühen, entsteht zusätzliche Arbeit. Sie müssen die „neuen Phylogenien“ kritisch bewerten, der Aufwand dazu wächst mit jeder hastigen Publikation. Um erkennen zu können, wo Fehlerquellen liegen, müssen die Rohdaten von anderen Autoren angefordert und untersucht werden. Der Aufwand lohnt sich sicher nur in exemplarischen Fällen.

Im Sport ist Erfolg durch Doping verpönt, Kontrollen sind institutionalisiert. In der Wissenschaft ist es die Gemeinschaft der Forscher, die Missbrauch anprangern muss.

Literatur:

Giribet, G., Distel, D. L., Polz, M., Sterrer, W. & Wheeler, W. C. (2000). Triploblastic Relationships with Emphasis on the Acoelomates and the Position of Gnathostomulida, Cycliophora, Plathelminthes, and Chaetognatha: A Combined Approach of 18SrDNA Sequences and Morphology. Systematic Biology, 49, 539-562.

Giribet, G. & Ribera, C. (1998). The Position of Arthropods in the Animal Kingdom: A Aearch for a Reliable Outgroup for iInternal Arthropod Phylogeny. Molecular Phylogenetics and Evolution, 9, 481-488.

Giribet, G. & Ribera, C. (2000). A Review of Arthropod Phylogeny: New Data Based on Ribosomal DNA Sequences and Direct Character Optimization. Cla-

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

distics, 16, 204-231.
Giribet, G., Richter, S., Edgecombe, G. D. & Wheeler, W. C. (2006a). The position of crustaceans within Arthropoda – evidence from nine molecular loci and morphology. In S. J. R. Koenemann, R. Jenner (Eds.) Crustacea and Arthropod Relationships (pp. 307-352).
Giribet. G., Okusu, A., Lindgren, A., Huff, S.W., Schrödl, M., Nishiguchi, M. (2006b): Evidence for a clade composed of molluscs with serially repeated structures....PNAS 103: 7723-7728.
Janke, A., Xu, X. & Arnason, U. (1997). The complete mitochondrial genome of the wallaroo (*Macropus robustus*) and the phylogenetic relationship among Monotremata, Marsupialia, and Eutheria. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 94, 1276-1281.
Mallatt, J. M., Garey, J. R. & Shultz, J. W. (2004). Ecdysozoan phylogeny and Bayesian inference: first use of nearly complete 28S and 18S rRNA gene sequences to classify the arthropods and their kin. Molecular Phylogenetics and Evolution, 31, 178-191.
Pisani, D., Poling, L. L., Lyons-Weiler, M. & Hedges, S. B. (2004). The colonization of land by animals: molecular phylogeny and divergence times among arthropods. BMC Biology, 2, 1-10.

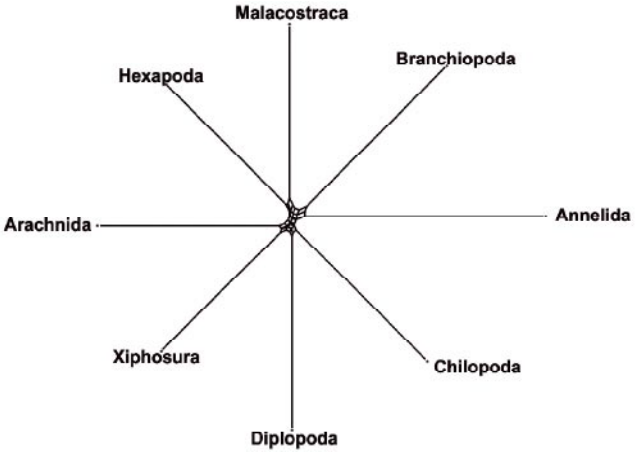


Abb. 1. Diese Grafik zeigt die Datenstruktur der Originalalignierung aus Pisani et al. (2004). Es handelt sich um eine Neighbournet-Analyse (berechnet mit SplitsTree). Die langen Äste zeigen an, das fast die gesamte Information aus Autapomorphien besteht. Das kleine Spinnennetz im Zentrum entsteht aus gruppenbildenden Sequenzpositionen. Es gibt keine Baumstruktur, der Datensatz ist nicht informativ.

Auf dem Weg zur Vernetzung der Europäischen Systematischen Gesellschaften

Bericht von Regine Jahn (Berlin)

Am 3. Oktober 2006 fand das erste Treffen von Vertretern der vier Europäischen Systematischen Gesellschaften in Wien statt. An der 24. Vorstandssitzung der *GfBS* nahmen Richard Bateman von der britischen Systematics Associati-

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

on (**www.systass.org**), Daniel Goujet von der Société Française de Systématique (**lis.snv.jussieu.fr/sfs/**) und Daniel Burckhardt von der *Swiss Systematic Society* (**www.swiss-systematics.ch**) teil, um über eine Kooperation der Schwestergesellschaften im europäischen Rahmen zu diskutieren.

Schnell wurde klar, dass die Probleme in allen europäischen Ländern ähnlich sind. So wurde übereinstimmend beklagt, dass biologische Systematik und Taxonomie in den Universitäten kaum bzw. nicht mehr gelehrt wird. Sie überlebt nur noch in den Naturhistorischen Museen und Botanischen Gärten, die nun ihrerseits in einigen Ländern und Bereichen Probleme haben, qualifiziertes Personal zu finden.

Als weiterer Schwachpunkt wurden die Publikationen angesprochen, die in Zeitschriften mit „low impact“ oder „no impact“ publiziert werden, was der Zukunft und Karriere der Wissenschaftler abträglich ist.

Hier wurde vorgeschlagen, auch die Halbwertszeit der Publikationen in die Berechnungen mit einzubeziehen. Für diese beiden und weitere Punkte wurde angeregt, vorhandene Aktivitäten der Gesellschaften zu vernetzen und auch auf das neue EU Network of Excellence EDIT (European Distributed Institute of Taxonomy; **www.e-taxonomy.eu**) zuzugehen (siehe den Bericht ab S. 35).

Als erster konkreter Schritt wurde eine gemeinsame Tagung für 2009 verabredet; es wird erwogen, das Britische Biannual Meeting in Leiden, Niederlande, in eine von allen vier Gesellschaften getragene erste europäische biosystematische Tagung zu erweitern.

Diese europäischen Treffen sollen dann alle vier Jahre stattfinden. Es wurde über Name (Federation of European Biosystematic Associations), Logo, Webseite sowie einen möglichen formellen Zusammenschluss diskutiert. Die vier Gesellschaften sehen sich als Kern der Föderation; das Hinzutreten weiterer Schwestergesellschaften aus dem europäischen Raum ist sehr erwünscht.

Weitere konkrete Kooperationspunkte sind: Austausch von Newslettern zwischen den Vorständen, Einladung von Vorstandsmitgliedern zu Vorstandssitzungen der Schwestergesellschaften, Links zu den Schwestergesellschaften auf den jeweiligen Webseiten, das Angebot, unsere Zeitschrift Organsisms, Diversity & Evolution ODE den Mitgliedern von Schwestergesellschaften zu einem besonderen Abonnementpreis anzubieten (bei Interesse kontaktieren Sie bitte unsere Schatzmeisterin Monika Steinhof, **m.steinhof@uebersee-museum.de**).

Des Weiteren wurde angeregt, dafür zu sorgen, dass Symposia über Systematik und Taxonomie auf großen nationalen wie internationalen Kongressen wieder eingebracht werden, wie z. B. auf dem 2008 in Paris stattfindenden Internationalen Zoologischen Kongress.

Die Atmosphäre, in der dieses Treffen stattfand, war sehr konstruktiv und begeisternd; es war interessant, wieviel Gemeinsamkeiten in Einschätzungen und Ideen gefunden wurden. Die Zeit ist reif für diese inner-europäische Kooperation!

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

Grüter-Stiftung wählt Josef Reichholf zum Preisträger für Wissenschaftsvermittlung 2006

Der mit € 10.000,00 dotierte, jährlich ausgeschriebene Preis für Wissenschaftsvermittlung wurde in diesem Jahr vom Beirat der Werner und Inge Grüter-Stiftung dem Zoologen Professor Dr. Josef H. Reichholf, Zoologische Staatssammlung München, zugesprochen. Er wird geehrt für seine vielfältige Öffentlichkeitsarbeit auf biologischen Gebieten, insbesondere der Bio-Evolution mit dem fortwährenden Wandel der Natur und den daraus resultierenden Problemen des Naturschutzes.

Mit dem Preis werden hervorragende Arbeiten auf naturwissenschaftlichen Gebieten ausgezeichnet, die das Ziel haben, wissenschaftliche Ergebnisse über die Grenzen der jeweiligen Disziplinen hinaus einer breiteren Öffentlichkeit bekannt zu machen. Bevorzugt gefördert werden dabei die Fachrichtungen biologische Evolution, Paläontologie, Meeresbiologie, Botanik und Kosmologie.

Die Preisverleihung findet voraussichtlich im November 2006 in München statt.

Hintergrundinformationen zur Werner und Inge Grüter-Stiftung:

Sie wurde 1994 durch Herrn Prof. Dr. med. Werner Grüter und seine Frau Inge als rechtlich unselbständige gemeinnützige Stiftung errichtet. Das wichtigste Anliegen der Stifter ist es, dass die Ergebnisse von Wissenschaft und Forschung über die Grenzen ihrer jeweiligen Disziplinen hinaus Bekanntheit erlangen. Dabei sollen bevorzugt die Gebiete Biologie (mit den Schwerpunkten Evolution, Meeresbiologie und Botanik), Paläntologie und Kosmologie gefördert werden.

Die Stiftung verwirklicht ihren Zweck insbesondere durch die Vergabe von Preisen für dem Stiftungszweck entsprechende Publikationen im deutschsprachigen Raum. Hierzu wurde 1994 der Werner und Inge Grüter-Preis für Wissenschaftsvermittlung geschaffen, der mit einem Preisgeld in Höhe von € 10.000,00 dotiert ist.

Bisherige Preisträger sind: Dr. rer. nat. Matthias Glaubrecht, Dr. rer. nat. Peter Wellnhofer, Prof. Dr. rer. nat. Volker Sommer, Prof. Dr. phil. Irenäus Eibl-Eibesfeldt, Deutsche Koordinierungsgruppe zum Internationalen Jahr des Riffs (Vorsitz: Prof. Dr. rer. nat. Reinhold Leinfelder), Prof. Dr. phil. nat. Friedemann Schrenk, Prof. Dr. rer. nat. Klaus Mattheck, Uwe George, Dr. Bernhard Kegel, Prof. Dr. Harald Lesch, das Redaktionsteam der Sendereihe „Quarks & Co.“ des WDR-Fernsehens, Prof. Dr. Günter Bräuer.

Über die Vergabe des Preises entscheidet der Beirat der Stiftung. Diesem gehören an:

Prof. Dr. med. Werner Grüter (Vorsitz)
Prof. Dr. rer. nat. Reinhold Leinfelder
Dr. rer. nat. Matthias Glaubrecht.

Pressekontakt:
Veronika Hofmann, Maecenata Management GmbH, Herzogstrasse 60, 80803 Muenchen, fon: +49 89 284452
fax: +49 89 283774
vh@maecenata-management.de

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

Förderpreis der Münchner Entomologischen Gesellschaft - MEG - 2007

Durch die großzügige Stiftung eines Mitglieds der MEG kann für das Jahr 2007 wieder ein mit 500,– € dotierter Förderpreis für junge Entomologen vergeben werden.

Gefördert werden mit diesem Preis begeisterte Frauen oder Männer,die sich intensiv mit dem Sammeln und Erforschen von Insekten beschäftigen und nicht hauptamtlich als Entomologen angestellt sind. Die Preisträgerin oder der Preisträger soll am Tag der Preisüberreichung, am 10. März 2007, in einem kurzen Vortrag ihren / seinen entomologischen Arbeitsbereich vorstellen.

Bewerben Sie sich mit den dafür üblichen Unterlagen für den **„Förderpreis der MEG 2007“ bis zum 1. Dezember 2006 bei der** Münchner Entomologischen Gesellschaft, Münchhausenstraße 21, D-81247 München.

Jede Person kann eine Kandidatin oder einen Kandidaten für den Preis vorschlagen.

Auskunft erhalten Sie zusätzlich unter E-Mail: **megmail@zsm.mwn.de** oder **http://www.zsm.mwn.de/meg**

Bericht über die „Swiss Systematics Society“ (SSS) 2006

Bericht von Daniel Burckhardt & Jean Mariaux (Basel)

Die ersten Monate der SSS wurden vom Vorstand zum Aufbau der Vereinsstruktur, zum Einbringen eines Minimums an Betriebsmitteln und zur Schaffung von Kontakten gebraucht. Das Werben von Mitgliedern erbrachte den erfreulichen Erfolg von über 80 Personen und Institutionen, die sich bis jetzt als Mitglieder der SSS eingeschrieben haben. Die Mitglieder sollen 3 bis 4 Mal pro Jahr über wichtige Ereignisse, Projekte und Arbeiten der Gesellschaft informiert werden. Dazu wurde vor drei Monaten der erste Newsletter verschickt.

Generalversammlung
Die erste Generalversammlung wird am 26. Oktober 2006 in Bern stattfinden. Ein Vortrag von Professor Dr. Wolfgang Wägele wird die Geschäftssitzung abrunden.

Webseite
Ein Prototyp der Webseite der SSS ist online. Diese Seite wird jetzt getestet und mit Informationen gefüllt. Sie wird ab Herbst öffentlich zugänglich sein.

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

Sie wird dann das bevorzugte Kommunikationsmittel der SSS werden.

Arbeitsgruppen
Am 22. Juni fand in Bern ein Treffen statt, an dem verschiedene Arbeitsgruppen der SSS definiert wurden. Vorläufig wurden fünf Arbeitsgruppen vorgeschlagen, die sich jetzt organisieren werden. Die Arbeitsgruppen stehen prinzipiell allen interessierten Personen offen. Es handelt sich um folgende Gruppen:

1) Ausbildung in Systematik
1A) Ebene von Spezialisten – geleitet von A. Hänggi, Basel (ambros.haenggi@bs.ch). Ziel: Erarbeitung eines Ausbildungskonzeptes mit Validation der Kenntnisse für Schweizer Systematiker im Hinblick auf Artenkenntnis. Diese Arbeitsgruppe existiert schon und wird vom Bund (BAFU) finanziell unterstützt.

1B) Ebene von Schulen – geleitet von D. Wyniger, Luzern (denise.wyniger@lu.ch). Ziel: Möglichkeiten überlegen, wie Schüler und Mittelschullehrer informiert und an der Systematik interessiert werden können.

2) Sammlungen – geleitet von C. Huber, Bern (charles.huber@nmbe.ch). Ziel: Organisation des Zugangs und der Verteilung von Information zwischen Sammlungsverwaltern von Schweizer Institutionen.

3) Wissenschaft – geleitet von J. Mariaux, Genf (jean.mariaux@ville-ge.ch). Ziel: Verfolgen von aktuellen Themen auf dem Gebiet der Systematik, Bekanntmachen und Analysieren neuer Hilfsmittel sowie aktuelle Diskussionen und Kontroversen. Sicherstellung der Verteilung und des Zugangs zu Ressourcen wie z. B. Literatur. Beratung des Vorstandes bei der Organisation von wissenschaftlichen Veranstaltungen.

4) Gesellschaft – geleitet von D. Agosti, Bern (agosti@amnh.org). Ziel: Sicherstellen der Verbreitung von Kenntnissen und Information bezüglich Systematik in der Öffentlichkeit und bei Benutzern. Sich über die Bedürfnisse der „Systematik-Konsumenten“ informieren. Die Sichtbarkeit der Systematik in der Schweiz sicherstellen (besonders durch die Medien).

SWISS SYSTEMATICS SOCIETY

Zukunft der Systematik in der Schweiz – Systematik als biologische Schlüsseldisziplin

Bericht von Daniel Burckhardt (Basel)

Im Juni 2006 hat die ScNat – Akademie der Naturwissenschaften Schweiz ein Positionspapier zur Zukunft der Systematik in der Schweiz publiziert, das Maßnahmen vorschlägt, wie die Systematik gefördert werden soll. Der Text basiert auf dem Schlussbericht der „Taskforce Systematik“, einer von 2000 bis 2004 laufenden Arbeitsgruppe der ScNat (siehe NL 14/2005 ab S. 20).

Das attraktiv bebilderte Positionspapier richtet sich an ein breites Publikum

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

und ist auf deutsch und französisch abgefasst. Es umfasst je acht Seiten mit den vier Kapiteln „Systematik als biologische Schlüsseldisziplin“, „Systematik in der Schweiz – vom Aussterben bedroht?“, „Maßnahmen zur Förderung der Systematik“ und „Visionen für die Zukunft“.

Von besonderem Interesse sind die vorgeschlagenen Maßnahmen. So soll in Zukunft bei Nationalfonds-Projekten Systematik als prioritär ein gestuft werden, was bisher nicht der Fall war. Museen und Botanische Gärten sind die hauptsächlichen Orte, an denen Forschung im Bereich Biosystematik betrieben wird. Eine intensive Zusammenarbeit zwischen diesen Institutionen und Integration bei internationalen Programmen soll eine Stärkung der vorhandenen Strukturen bringen.

Die an den verschiedenen Hochschulen existierenden Ausbildungsangebote sollen auf einem Internetportal zusammengefasst werden und weitere Veranstaltungen sollen bisherige Lücken füllen. Systematik und Artenkenntnisse sollen wieder adäquat an Hochschulen vermittelt werden.

Mit der Gründung der *Swiss Systematics Society* SSS hat die Systematik eine offizielle Vertreterin ihrer Interessen beim Publikum, der Politik, der Verwaltung und Wissenschaft. Das Positionspapier kann unter folgender Adresse heruntergeladen: http://www.scnat.ch/d/Publikationen/Richtlinien_Positionspapiere_Berichte/index.php.

The European Distributed Institute of Taxonomy (EDIT)

Ein neues Exzellenznetzwerk der Europäischen Union zur Stärkung der Systematik in Europa

Bericht von Fabian Haas, Christoph Häuser und Klaus Riede (Stuttgart)

Der beklagenswerte Zustand der Taxonomie wird zu Recht auf den Mangel an Taxonomen zurückgeführt. Darüber hinaus sind die bestehenden Probleme aber auch – besonders in Europa – auf die historisch gewachsene Zerstückelung der Forschungs- und Museumslandschaft zurückzuführen (siehe auch den Bericht zur Vernetzung der europäischen systematischen Gesellschaften ab Seite 30).

Als Antwort auf diese Herausforderung wurde am 1. März 2006 der Konsortialvertrag für das EDIT-Netzwerk (European Distributed Institute of Taxonomy) unterzeichnet. Dieses vom 6. Rahmenprogramm der EU für 5 Jahre mit insgesamt 12 Mio € geförderte so genannte Exzellenznetzwerk ist ein Zusammenschluss von 25 größeren europäischen, taxonomisch arbeitenden Institutionen und Ergebnis einer Initiative von CETAF (CETAF: Consortium of European Taxonomic Facilities, http://www.cetaf.org), die eine verbesserte Integration der taxonomischen Forschung in Europa zum Ziel hat.

Darüber hinaus sind mit dem U.S. Na-

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

tional Museum of Natural History, der Smithsonian Institution, dem Missouri Botanical Garden sowie den botanischen und zoologischen Instituten der russischen Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg vier bedeutende außereuropäische bzw. Nicht-EU-Institutionen beteiligt. Somit umfasst der EDIT-Verbund über 1.500 Wissenschaftler sowie die in der Summe umfangreichsten wissenschaftlichen Sammlungen und Bibliotheken auf diesem Gebiet.

Die vollständige Liste der beteiligten Institutionen ist auf der EDIT-Webseite (**www.e-taxonomy.eu**) einsehbar. Der vom Musée National d'Histoire Naturelle in Paris unter Federführung von Prof. Simon Tillier koordinierte Verbund ist darüber hinaus offen für die Zusammenarbeit mit weiteren Institutionen.

Die Kernaufgabe von EDIT besteht in der Überwindung der Fragmentierung der europäischen Taxonomie. Hierzu sollen acht, jeweils von einzelnen Institutionen geleitete Arbeitspakete („Workpackages") dienen, die sowohl konzeptionell wie anhand konkreter, gemeinsamer Projekte und Vorhaben diese Herausforderung angehen werden (vgl. Abb. 1).

Neben der Koordination und Management des gesamten Verbundes (WP1, Museum Paris) widmen sich diese Arbeitspakete der europaweiten Bestandsaufnahme und Integration der vorhandenen Experten und Expertise (WP2, Natural History Museum of Denmark, University of Copenhagen: Prof. Henrik Enghoff), der Vernetzung und gemeinsamen Nutzung von Großgeräten, Laborausstattung und anderer Forschungsinfrastruktur (WP3, Zoological Museum, University of Amsterdam: Prof. Wouter Los), sowie der Konzeption und Entwicklung gemeinsamer Forschungsvorhaben und -aktivitäten (WP4, Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid: Marian Ramos).

Ein erster WP4-Workshop fand Ende September 2006 in Madrid zum Thema „Bioakustische Sammlungen und Phonotheken" statt. Dort wurde die Einrichtung eines "European Network of Bioacoustic Collections for Taxonomy and Conservation" beschlossen (http://www.fonozoo.com/eng/schedule.php).

Die vier übrigen Workpackages umfassen konkrete Produkte und Leistungen, die jeweils unter Beteiligung aller übrigen Mitglieder des EDIT-Konsortium sowie weiterer Partner verwirklicht werden sollen. Zentrale Bedeutung be-

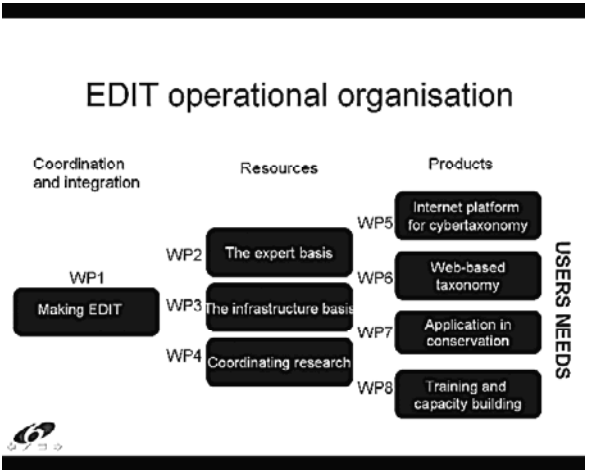


Abb. 1: Gliederung der EDIT Arbeitspakete (Workpackages).

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

sitzt die Konzeption und Entwicklung einer gemeinsamen Internetplattform für „cybertaxonomy“ (WP5, Freie Universität Berlin, Botanischer Garten und Botanisches Museum: Prof. Walter Berendsohn), über die künftig eine direkte Zusammenarbeit an konkreten taxonomischen Forschungsvorhaben über das Internet ermöglicht werden soll.

Unter Benutzung dieser Arbeitsplattform sollen beispielhaft Revisionen und Bestimmungsschlüssel für ausgewählte Organismengruppen erarbeitet und über das Internet veröffentlicht werden (WP6, The Natural History Museum, London: Dr. Dave Roberts) wofür auch neue Wege bei der maschinenlesbaren Erfassung und Kodierung von Merkmalen erprobt werden sollen.

Eine ausführliche Behandlung des Themas „Unified Taxonomy“ im Internet-Zeitalter liefert der geistige Vater dieses Workpackage, Malcolm Scoble (Scoble 2004). Ein weiteres Arbeitsprogramm widmet sich der Bereitstellung von taxonomischer Expertise bzw. der praktischen Anwendung von Taxonomie für den Naturschutz (WP7, Staatliches Museum für Naturkunde, Stuttgart: Dr. Christoph Häuser).

Als besonders wichtig wird schließlich auch die Suche nach und Erprobung von neuen Wegen der internationalen Zusammenarbeit bei der Aus- und Fortbildung von Taxonomen gesehen (WP8, Royal Belgian Institute of Natural Sciences, Bruxelles: Dr. Jackie Van Goethem).

EDIT soll zugleich einen europäischer Beitrag zur Umsetzung der „Global Taxonomy Initiative“ (GTI) der UN-Biodiversitätskonvention (CBD) leisten, also der Stärkung taxonomischer Kompetenzen und Ressourcen vor allem für die Bereiche Schutz und nachhaltige Nutzung der Biodiversität dienen. Deshalb sind neben der Zusammenarbeit mit dem Naturschutz auch die Einbindung weiterer, gesellschaftlich wichtiger Nutzergruppen von taxonomischen Kenntnissen, einschließlich der Politik, sowie eine verstärkte Öffentlichkeitsarbeit wichtige Aufgaben für diesen Projektverbund.

Das federführend von den Autoren koordinierte Arbeitsprogramm (WP7: „Taxonomy for Conservation“) soll konkret über die Erstellung umfassender Arteninventare im Stil von „All Taxa Biodiversity Inventories“ (ATBIs) in ausgewählten Naturschutzgebieten in und außerhalb Europas umgesetzt werden. In diesen Gebieten sollen Gruppen von Taxonomen – insbesondere aus den EDIT-Institutionen – vor Ort helfen, Inventare sämtlicher vorkommenden Organismenarten zu erheben bzw. vorhandene Arteninventare zu aktualisieren und zu vervollständigen.

Als Vorbild für diesen, langfristig ausgerichteten Ansatz können das ATBI-Projekt in den „Great Smoky Mountains“ im Südosten der USA sowie die ursprünglich von Daniel Janzen für Costa Rica ins Leben gerufenen ATBIs gelten (Janzen &.Hallwachs 1994).

In der ersten Phase werden einige Schutzgebiete in Europa ausgewählt, in einer Folgephase (ab Mitte 2007) sind auch Aktivitäten an einigen wenigen Überseestandorten geplant. Erste Standortvorschläge wurden bereits auf einem Workshop im Mai 2006 in Stuttgart vorgestellt und diskutiert. Kriterien für die

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

weitere Auswahl sind unter anderem die Bedeutung eines Gebietes für den Naturschutz, der Artenreichtum sowie seine Repräsentanz für die jeweilige biogeographischen Region bzw. die regional vorhandenen Ökosysteme.

Zu berücksichtigen sind aber auch administrative, logistische und nicht zuletzt finanzielle Gesichtspunkte, d. h. die Standorte sollten gut zugänglich sein, damit möglichst viele Taxonomen im Rahmen kurzzeitiger Aufenthalte an den Feldarbeiten beteiligt werden können.

Nach Auswertung von Fragebögen, Bewertungen und Interessensbekundungen der EDIT-Partner sind derzeit 8 Nationalparke und Schutzgebiete in der engeren Wahl: Borjomi (Georgien), Pelister-Prespa (Mazedonien), Mercantour/Alpi Maritimi (Frankreich/Italien), El Ventorillo/Kastilien (Spanien), Gemer/Karpathen (Slowakei), Bialowieza (Polen), Spessart sowie das geplante Biosphärenreservat Münsinger Hart (Deutschland). Eine Festlegung der ersten Gebiete wird noch dieses Jahr erfolgen, so dass bereits im Frühjahr 2007 die ersten Freilandaktivitäten anlaufen können.

An einigen dieser Standorte finden bereits umfangreiche Forschungsaktivitäten statt, wie z. B. im Naturpark Spessart (Senckenberg Forschungsstation Gelnhausen) oder in der Sierra de Guadarrama vor den Toren Madrids (El Ventorillo, Forschungsstation des Museum Madrid). Auf dem Gebiet des ehemaligen, ca. 100 km^2 großen Truppenübungsplatz „Münsingen“ auf der Schwäbischen Alb ist die Einrichtung eines so genannten „Biodiversitäts-Exploratorium“ mit Unterstützung der DFG vor allem für Langzeituntersuchungen zur Veränderungen Fauna und Flora geplant.

An derartigen Standorten wird EDIT die bereits laufenden bzw. geplanten Projekte ergänzen und sich vor allem auf die Erfassung nicht bearbeiteter Gruppen konzentrieren.

Neben einer deutlichen Verbesserung des derzeit oft lückenhaften Kenntnisstandes von Fauna und Flora der einzelnen Naturschutzgebiete ist ein wesentliches Ziel dieses Arbeitsprogramms, neue Wege einer effizienten Datenerhebung im Freiland zu finden sowie vor allem für eine nachhaltige Bereitstellung und Verfügbarkeit derartiger Daten Sorge zu tragen.

Hierfür sollen alle gewonnen Vorkommensdaten bzw. Einzelbelege über entsprechende Datenbanken im Rahmen der Global Biodiversity Information Facility (GBIF) verfügbar gemacht werden.

Hierzu müssen sich alle an EDIT WP7 beteiligenden Taxonomen verpflichten, ihre Beobachtungen und Funddaten in standardisierter, digitaler Form spätestens nach einem Jahr zu übergeben und gleichzeitig zuzustimmen, dass diese primären Funddaten, abgesehen von besonders geschützten Arten oder speziellen Ausnahmen, etwa bei noch unbeschriebenen Arten, unmittelbar über GBIF frei zugänglich gemacht werden.

Darüber hinaus können und sollen sie selbstverständlich diese Daten sowie ggf. die gesammelten Belege und weitere Ergebnisse ihrer Freilanduntersuchungen für eigene Forschungsarbeiten verwenden.

Im Rahmen bereits durchgeführter Vor-

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

exkursionen zu einigen der möglichen Standorte für die ATBIs wurden bereits verschiedene Verfahren zur Datenerfassung und Georeferenzierung im Feld erprobt (vgl. Abb. 2–3). Dabei wurde deutlich, dass die Registrierung und Dokumentation von Beobachtungen und Aufsammlungen im Feld durch den Einsatz mobiler Datenerfassungsgeräte wesentlich effizienter gestaltet werden kann.

Die derzeit auf dem Markt verfügbaren Geräte (GPS-Empfänger, Digitalkameras, „handheld“ Computer) müssen allerdings teilweise angepasst und ggf. noch mit geeigneter Software versehen werden.

Abb. 2: Demonstration einer Lichtfanganlage zur Erfassung nachtaktiver Insekten (Georgien, Borjomi Nationalpark, Juli 2006).

Wichtig ist darüber hinaus die Optimierung und Standardisierung der Arbeitsabläufe und der Erfassungsprotokolle bei der täglichen Feldarbeit. Ein wesentlicher Gesichtspunkt dabei wird die frühe Vergabe bzw. der Einsatz eindeutiger Identifizierungscodes („Global Unique Identifier“ GUID) für jede Beobachtung bzw. jeden gesammelten Beleg spielen, um die Zuordnung später gewonnener, assoziierter Daten und Informationen, wie etwa die von einem Experten vorgenommene (Nach-)Bestimmung eines Belegs oder die Verknüpfung von Bildern, Tonaufnahmen und Sammlungsobjekten sicherzustellen.

Die Datenerfassung im Gelände muss einerseits möglichst konform mit den für die spätere Verknüpfung mit GBIF erforderlichen Standards erfolgen, andererseits sollte der Eingabeaufwand vor Ort so gering wie möglich gehalten werden.

Bei der Lösung derartiger IT-relevanter Aufgaben und Fragen werden wir eng mit der Berliner Arbeitsgruppe um Walter Berendsohn (EDIT WP5) zusammenarbeiten, die für den gesamten EDIT Verbund neben der Entwicklung einer taxonomischen Arbeitsplattform im Internet auch zur Vereinheitlichung des Umgangs mit Biodiversitätsdaten Sorge tragen soll (für eine deutschsprachige Zusammenfassung der IT-Systeme und Standards zur Vernetzung verschiedener Biodiversitätsdatenbanken, siehe Güntsch 2004).

Das EDIT-Netzwerk wird für voraussichtlich 5 Jahre von der EU-Kommission gefördert. Die hier skizzierten Aktivitäten und insbesondere die WP7 ATBI-Projekte stehen jedoch prinzipiell allen Taxonomen offen.

Interessenten an unserem Vorhaben melden sich bitte bei Klaus Riede (riede.smns@naturkundemuseum-bw.de).

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

Abb. 3: Mitarbeiter eines EDIT ATBI-Teams bei der Versorgung, Sortierung und vorläufigen Erfassung einer Insektenausbeute (Georgien, Borjomi Nationalpark, Juli 2006).

Links:

CETAF: www.cetaf.org
EDIT: www.e-taxonomy.net
GBIF: www.gbif.org
www.gbif.net

Literatur:

Güntsch, A. 2004: Globale Netze der Kooperation bei der Sacherschließung im naturkundlichen Bereich. In: Sieglerschmidt, J. (ed.): Regelwerke für die Sacherschliessung: sexy oder uncool? Workshop electronic imaging and the visual arts, Berlin 2004 [http://titan.bsz-bw.de/cms/service/museen/publ/eva71guentsch4.pdf].

Janzen, D. H. & Hallwachs, W. 1994. All Taxa Biodiversity Inventory (ATBI) of Terrestrial Systems. A generic protocol for preparing wildland biodiversity for non-damaging use. The National Science Foundation (NSF), 132 pp.

Scoble, M. J. 2004. Unitary or unified taxonomy? Phil. Trans. R. Soc. Lond. B 359, 699-710.

Natur des Jahres 2007

Im Herbst fallen die ersten Entscheidungen bezüglich der Natur des folgenden Jahres.

Und so gibt es schon Einiges zu vermelden: Vogel des Jahres 2007 ist der Turmfalke (*Falco tinnunculus*) Baum des Jahres 2007 ist die Waldkiefer (*Pinus silvestris*). Blume des Jahres 2007 ist die Bachnelkenwurz (*Geum rivale*) und das Schwarze Kohlröschen (*Nigritella nigra*) ist Orchidee des Jahres. Zum Fisch des Jahres wurde die Schleie (*Tinca tinca*) gewählt. Wildtier des Jahres ist der Elch (*Alces alces*).

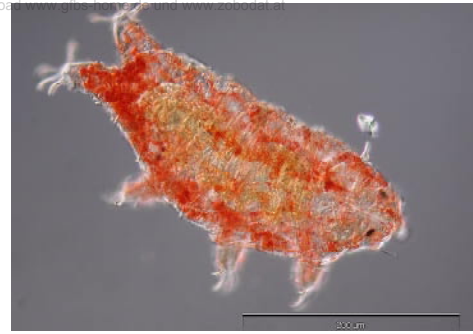
Die parasitische Puppenkernkeule (*Cordyceps militaris*) ist Pilz des Jahres 2007. Die Sporen des Pilzes töten unterirdisch lebende Schmetterlingslarven, auf denen sich der Pilz ansiedelt. Der orangene, keulenförmige Pilz nährt sich von den abgestorbenen Insektenkörpern und wächst auf einige Zentimeter heran. Auf diese Weise vermeidet die Puppenkernkeule auch Schmetterlingsplagen und trägt so zum natürlichen Gleichgewicht im Ökosystem bei.

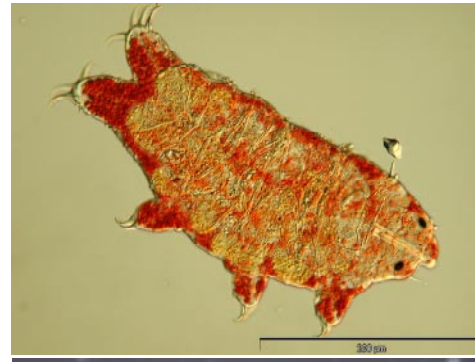
Landschaft 2007 ist das Donaudelta, 1991 von der UNESCO zum Weltnaturerbe ernannt. Die in weiten Teilen ursprüngliche Landschaft ist mit 5.000 km^2 das größte grenzüberschreitende Naturschutzgebiet Europas.

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

Schöne Meeresbewohner: 1. *Chromodoris elisabethina* Bergh, 1877 (Opisthobranchia, Nudibranchia). 2. *Cyerce nigricans* (Pease, 1866) (Op., Sacoglossa). 3. *Lobiger viridis* Pease, 1863 (Op., Sacoglossa) – zum Artikel auf Seite 45.

Auch ein schönes Bärtierchen, aber aus dem Mittelkambrium und noch unbenamt. SEM: Dieter Waloßek, Ulm.





Schöne Bärtierchen: Bilder von Ralf Schill, FUNCRYPTA – zum Artikel auf Seite 24.

Im Deutschen Meeresmuseum Stralsund tauchen viele Fragen auf. Ein weiteres Foto wurde uns von einem Kollegen zugesandt, aufgenommen in den Gewässern um Teneriffa, vermutlich aus diesem Sommer. Kann zu diesem Objekt jemand einen Hinweis geben? Hinweise bitte an: **goetz.reinicke@meeresmuseum.de**

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download unter www.gbs-bonn.de

Neuigkeiten aus der ZSM:

Tsingymantis antitra gen. nov., sp. nov.
Glaw, F., S. Hoegg & M. Vences (2006): Discovery of a new basal relic lineage of Madagascan frogs and its implications for mantellid evolution. Zootaxa 1334: 27–43. Foto Frank Glaw, ZSM.

Ein Nachtfalter der Familie Geometridae (Lepidoptera), *Visiana hollowayi* Schmidt, der in Malaysia (Borneo: Sabah) vorkommt, wurde vor kurzem in der ZSM Hauszeitschrift „Spixiana“ beschrieben (Schmidt, O. 2006. *Visiana sordidata* (Moore), a complex of species from the Indo-Pacific region (Insecta, Lepidoptera, Geometridae, Larentiinae). Spixiana 29(1), 77–85.)

Anomotarus sp. nov., eine von etwa 40 neuen australischen Arten dieser Gattung, wurde in wenigen Exemplaren aus der Bodenstreu tropischer Regenwälder in Nord-Queensland gesiebt. Die Monographie der australischen Arten dieser Gattung ist in der Zeitschrift „Coleoptera“ im Druck

Neu ist auch der madagassische Riesengecko *Uroplatus giganteus* Glaw, Kosuch, Henkel, Sound & Böhme, 2006, der bis zu 32 cm lang wird, und damit zu den größten lebenden Geckos der Welt zählt. Bei Stress wechselt er seine Farbe wie ein Chamäleon. Er ist soeben in der Zeitschrift Salamandra beschrieben worden. Fotos: Frank Glaw, ZSM.

Blattwespenfamilie Pergidae nunmehr online: **www.pergidae.net**, siehe Seite 68.

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

ELSEVIER

Special Interest – Selected Elsevier Journals in

Animal Science

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

Get scientific excellence right on your desktop:

www.sciencedirect.com

ScienceDirect™
makes sense.

Zoologischer Anzeiger
Volume 246, 4 Issues
ISSN 0044-5231

Zoology
Volume 110, 5 Issues
ISSN 0944-2006

Organisms Diversity & Evolution
Volume 7, 4 Issues
ISSN 1439-6092

Basic and Applied Ecology
Volume 8, 6 Issues
ISSN 1439-1791

Mammalian Biology
Zeitschrift für Säugetierkunde
Volume 72, 6 Issues
ISSN 1616-5047

For subscription and information see
www.elsevier.de/journals

Building Insights. Breaking Boundaries. Elsevier.

© Gesellschaft für Biologische Systematik, download unter www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

9. Jahrestagung der Gesellschaft für Biologische Systematik

20.–23. Februar 2007

im Naturhistorischen Museum Wien

Ancient DNA
Artkonzepte
Hominidensystematik
Koevolution
Organellengenome
Paläontologie

Kontakte:
Tel.: +43 1 52177 329
christoph.hoerweg@helminths.at
www.gfbs-home.de

GfBS Gesellschaft für Biologische Systematik
NATURHISTORISCHES MUSEUM WIEN
FREUNDE DES NATURHISTORISCHEN MUSEUMS WIEN
universität wien

©Naturhistorisches Museum Wien, 2006

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

2. Internationaler Opisthobranchier-Workshop

Bericht von Heike Wägele (Bonn)

Ziel des Workshops vom 20. bis 22. 9. 2006 am Zoologischen Forschungsmuseum Alexander Koenig in Bonn war es, Vertreter möglichst vieler Disziplinen, die sich mit der Evolution der opisthobranchiaten Schnecken, oder allgemein mit Opisthobranchiern (siehe einige Bilder dazu auf S. 41) beschäftigen, zusammenzubringen, einen Querschnitt der aktuellen Forschung aufzuzeigen und neue Kooperationen und gemeinsame Projekte zu initiieren.

Zu dem Workshop kamen insgesamt 51 Personen aus 12 verschiedenen Ländern: Deutschland, Schweiz, Dänemark, England, Italien, Spanien, Portugal, Australien, Indonesien, USA, Venezuela, Brasilien

Es wurden insgesamt 23 Vorträge und 24 Poster demonstriert. Die Fachthemen waren wie folgt:

- Systematik
- Phylogenie (von Gattungsebene bis hin zu Großgruppenphylogenie)
- Populationsgenetik
- Biogeographie
- Biochemie und Sekundärmetabolite
- Ökophysiologie
- Neurobiologie und Neuroethologie
- Funktionsmorphologie (insbesondere Ultrastruktur)
- Ontogenese
- Methodenspezifische Themen, z. B. 3D-Rekonstruktion oder die Eignung von H3-Genen für phylogenetische Analysen.

Es wurden meist neue Ergebnisse vorgetragen, die noch nicht publiziert sind, nur in wenigen Fällen handelte es sich um Reviews. Die Beiträge sollen in der Zeitschrift *Bonner Zoologische Beiträge* veröffentlicht werden.

Neben den zahlreichen wissenschaftlichen Highlights waren folgende Ergebnisse für viele von Bedeutung:

1. Die Zentren der Ausbildung für Studenten auf dem Gebiet der Evolution der Opisthobranchia liegen in den USA, Spanien und Deutschland. In allen anderen Ländern wird zwar ausgebildet, aber viele Studenten wandern vor allem in die USA aus, weil dort Stellen für Doktoranden und Postdocs zur Verfügung stehen (z. B. PEET-Programm). Viele Studenten wandern aber auch in die Genomforschung ab (z. B. Berkeley, USA).

2. Es existiert bereits ein guter Erfahrungsaustausch weltweit zwischen den verschiedenen Arbeitsgruppen und es existieren eine Reihe von Kooperationen, wobei die meisten Kooperationen zwischen den USA und Spanien stattfinden.

   Deutsche Kooperationen sind weltweit vertreten (Australien, Fidschi, Indonesien, Spanien, Norwegen, u. a.). Während der Tagung wurden neue Kooperationen vereinbart.

3. Ein weiterer sehr positiver Aspekt war die Integration von jungen Wissenschaftlern aus Südamerika, die vor allem in Zukunft mit den spanischen Wissenschaftlern enger zusammenarbeiten wollen, wobei hier der thematischen Schwerpunkt primär in der Erfassung der Biodiversität stehen wird. In Südamerika fehlen bislang etablierte Zentren.

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

4. Vor allem für die neurobiologisch arbeitenden Arbeitsgruppen erwies sich der Workshop als sehr nützlich, da sie hier einen guten Einblick (und Korrektur) in die systematische Zugehörigkeit ihrer Forschungsobjekte erhielten und auch Anreize, welche Taxa für ihre weiteren Forschungen wichtig und grundlegend sein könnten. Gleiches gilt auch teilweise für die biochemisch arbeitenden Arbeitsgruppen.

In einer Abschlussdiskussion wurde vereinbart, einen intensiven Daten-, Erfahrungs- und Materialaustausch für 4 Zielgruppen aufzubauen. Es handelt sich hier um Gruppen, an denen einzelne Arbeitsgruppen bereits intensiver arbeiten. Themenschwerpunkte hierfür werden sein: Phylogenie (molekular und morphologisch), Biochemie, Biogeographie, allgemeine Biologie (Nahrung, Fortpflanzung, etc), Neurobiologie und Ultrastruktur.

Die verschiedenen Arbeitsgruppen haben sich bereit erklärt, ihre Daten auszutauschen und gemeinsam zu publizieren und auch in zukünftigen Projekten vermehrt über diese Gruppen zu arbeiten.

Es wurde vereinbart, den 3. Workshop in 3 Jahren durchzuführen. Ort wird noch bekannt gegeben.

In der öffentlichen Presse wurde der Workshop und das Interesse an der Biologie der Schnecken ebenfalls deutlich. Im Spiegel erschien ein ganzseitiger Artikel, und in Spiegel online wurde ebenfalls berichtet.

2nd International Workshop ZFMK Bonn 2006

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

Rettet die Systematik! – Eine Initiative der Schweizer Akademie der Naturwissenschaften

Bericht von Carolin und Joachim Haug (Ulm)

Landauf, landab hört man die gleichen Klagelieder: Uns fehlt der wissenschaftliche Nachwuchs, die Spezialisten gehen uns aus. So auch bei uns Systematikern. Bei unseren Nachbarn aus der Schweiz ist die Situation natürlich nicht besser, doch wird hier seit kurzem versucht, aktiv gegen das drohende Aussterben von Fachpersonal vorzugehen.

Unter **http://www.systematik.unibe.ch** kann man sich das aktuelle Ausbildungsprogramm dieser Initiative ansehen. Verschiedenste Gruppen werden hier anhand ihrer Systematik und Morphologie behandelt, wie z. B. Rüsselkäfer, Zikaden oder parasitische Wespen. Die Kurse stehen jedermann nach den ersten zwei Jahren der dreijährigen Bachelor-Ausbildung offen, womit ausdrücklich auch nicht mehr studierende Biologen angesprochen sind. Außerdem sind die Kurse für alle Teilnehmer kostenlos. Die Finanzierung erfolgte im Jahr 2006 in Bern zur einen Hälfte aus einem kleinen Fond der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät zur Förderung des Mittelbaus, da Doktoranden dem Mittelbau angehören und mit diesem Programm ebenfalls angesprochen werden sollten. Die restlichen 50% hat Prof. Dr. Wolfgang Nentwig von der Uni Bern als Kursverantwortlicher aus seinem Abteilungsbudget bezahlt, wofür ihm an dieser Stelle ausdrücklich gedankt werden soll.

Von diesem Kursangebot positiv überrascht und aufgrund bereits vorhandenen privaten Interesses sind wir, zwei Doktoranden aus Ulm, im Juli nach Bern aufgebrochen. Vom 17.–21. Juli 2006 fand hier am Zoologischen Institut der Universität Bern der Kurs „Morphologie und Systematik der Zikaden“ statt. Geleitet wurde er vom Zikadenexperten Dr. Herbert Nickel aus Göttingen, der extra für diesen Kurs die weite Anreise aus dem „hohen Norden“ des Nachbarlandes auf sich genommen hatte. Als Grundlage zur Bestimmung der Tiere diente das erst 2004 erschienene Buch „Die Zikaden Deutschlands – Bestimmungstafeln für alle Arten“, WABV-Verlag, ISBN 3-00-012806-9 von Robert Biedermann und Rolf Niedringhaus, welches auch noch direkt bei Herrn Nickel erworben werden konnte.

Zwar wurde die maximale Teilnehmerzahl von 12 nicht erreicht, wir waren schließlich nur 7 Interessierte. Doch war dadurch natürlich eine noch bessere und direktere Betreuung bei den häufig auftretenden Fragen garantiert. Wie Prof. Dr. Nentwig betonte, war es nicht nur erfreulich, dass sich 4 Berner Studenten

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

für Zikaden interessierten, sondern besonders zu erwähnen, dass sich auch noch 3 Biologen aus Deutschland so sehr begeistern konnten, um in die Schweiz zu fahren. Neben uns beiden war dies noch ein Student des Bereichs „Naturschutz und Landschaftsplanung“ von der FH Bernburg (Sachsen-Anhalt).

Herr Nickel begann den Kurstag stets mit einer kurzen theoretischen Einführung in die Biologie der Zikaden. Neben Systematik und Morphologie dieser Insekten zeigte er insbesondere verschiedene Aspekte der Ökologie und Probleme der Taxonomie auf. Die Wiederholung von diversen Fotos verschiedenster Arten bewirkte nach einer gewissen Zeit einen Wiedererkennungseffekt, wenn man das Tier dann zufällig unter der Stereolupe liegen hatte.

Um jedoch überhaupt Tiere bestimmen zu können, mussten selbige erst einmal im Gelände gefunden und gefangen werden. Dabei kamen uns neben dem warmen und trockenen Wetter vor allem die große Freilanderfahrung und die botanischen Kenntnisse von Herrn Nickel zu Gute. Egal ob an einem Grünstreifen entlang der Straße, auf einer Waldlichtung, in einer Feuchtwiese oder einer Brache – wir konnten uns stets darauf verlassen, dass Herr Nickel die dort vorkommenden Pflanzenarten erkannte und somit Annahmen über die zu findenden Zikaden machen konnte. Mit Käschern, Exhaustoren und einem Motorsauger bewaffnet machten wir so an zwei halben Tagen reiche Beute, von der wir in der restlichen Kursdauer zehren konnten. Manch ein Teilnehmer fand schließlich sogar zu Hause beim Lesen oder in einer Telefonzelle eine Zikade, wobei letztere Art auch von Herrn Nickel bisher „erst ein einziges Mal gefangen“ worden war.

Wie die meisten Zoologen von sich selbst wissen, ist die Zeit im Freiland zwar sehr schön, jedoch folgt darauf die mühsame Bestimmungsarbeit. Doch hier zeigten sich bereits in der kurzen Zeit des Kurses erstaunliche Fortschritte. Nachdem an den ersten beiden Tagen noch das Unterscheiden der Großgruppen schwer fiel, bewegten wir uns schließlich relativ sicher auf Gattungsniveau, sofern wir Männchen zur Verfügung hatten. Weibliche Zikaden sind häufig nicht sicher bestimmbar, bei den Männchen muss hierfür der Geschlechtsapparat und teilweise sogar der Singapparat herauspräpariert werden. Doch selbst diese schwierigen Handgriffe (wenn man beim Hantieren mit Nadelspitzen überhaupt von „Handgriffen“ sprechen darf) wurden immer sicherer und die späteren Präparationen endeten auch nicht mehr in einem Massaker. Herr Nickel war hierbei auch stets mit Rat und Tat zur Stelle, half Tücken des Bestimmungsschlüssel zu überwinden und präparierte wenn nötig auch selbst Genitalien heraus. Doch mit

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

unserer Leistungssteigerung benötigten wir seine Hilfe immer weniger, so dass er sich an den letzten beiden Tagen beinahe schon über Arbeitsmangel beschweren konnte. Nach diesen fünf Kurstagen konnten wir so eine beachtliche Zikadensammlung mit nach Hause nehmen, die bei Gelegenheit natürlich noch ausgebaut werden soll.

Wie dieser „Erfahrungsbericht“ zeigt, kann man unter Anleitung eines Spezialisten bereits innerhalb einer Woche erstaunlich tief in eine Tiergruppe einsteigen, mit der man sich zuvor nie beschäftigt hatte. Natürlich bot das Erscheinen eines umfassenden Bestimmungsschlüssels für die Zikaden Deutschlands einen idealen Startpunkt für diesen Kurs. Dennoch fragen wir uns, weshalb wir für dieses Angebot in die Schweiz fahren mussten, wenn sogar der Dozent aus Deutschland kam. Es wäre auf jeden Fall auch für die Zukunft der Systematik in Deutschland notwendig, ein derartiges Ausbildungsprogramm in Zusammenarbeit mit Spezialisten für die jeweiligen Tiergruppen anzubieten. Denn es ist unendlich einfacher, sich dieses Fachwissen nicht nur durch Literaturstudium anzueignen, sondern mehrere Tage einen persönlichen Kontakt für jegliche Rückfragen zu haben. Bis es auch hierzulande so weit ist, empfehlen wir jedem Interessenten die Kurse bei unseren Schweizer Nachbarn. Für 2007 sind in Basel Kurse zu Blattflöhen und Wanzen geplant. In Bern wird ein Kurs zu parasitischen Hymenopteren statt finden, ein zweites Angebot ist in Planung. Aktuelle Informationen finden sich auf der bereits oben erwähnten Homepage http://www.systematik.unibe.ch.

Hinweis: Wie uns Herr Nickel mitteilte, gibt es am Westfälischen Museum für Naturkunde eine Kursreihe, in welcher in drei- bis fünftägigen Veranstaltungen bestimmte Organismengruppen ausführlicher behandelt werden. Diese Kurse richten sich an alle naturkundlich Interessierten – auch Schüler ab 14 Jahren – sind aber leider nicht kostenlos. Dennoch scheint sich auch in Deutschland etwas zu bewegen. Nähere Informationen finden Sie unter **http://www.lwl.org/LWL/Kultur/WMfN/Heiliges_Meer/Kurse/index_html.**

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

ANDEEP workshop (biodiversity of the deep Southern Ocean [SO])

Bericht von Angelika Brandt (Hamburg)

The workshop held at the National Oceanographic Centre, Southampton, from July 15–16, 2006, was funded by the Sloane Foundation through CoMLs field projects CAML (Wadley) and CEDAMAR (Hilbig).

In the beginning, brief presentations from scientists of, different disciplines were presented. Data on Crustacea from the SO were presented by Pedro Martinez Arbizu on results of the meiofaunal work on Copepoda, by Angelika Brandt on results of the isopod working group, including a poster on interesting results referring to deep evolution and cold ecology at multiple scales by S. Kaiser and others. Michael Raupach presented results of the molecular work on deep-sea isopods, addressing two issues:

1 phylogeny of the asellotan peracarids using molecular data (18S rDNA),
2 intraspecific genetic variations of selected species, Simone Nunes Brandão presented results on the podocopid ostracods from ANDEEP samples.

Following these presentations, a brief overview was given by Angelika Brandt on behalf of Bruno Danis about SCAR-MARBIN (www.scar-marbin.be), a joint project between SCAR and the Belgian government's Marine Biodiversity Network, corresponding to IPY (International Polar Year) core initiative #83 to make data more available. SCAR-MARBIN is the regional node of OBIS for the Antarctic and a CAML companion project.

Afterwards, potential papers for the next special volume of Deep-Sea Research II, which the ANDEEP team will try to compile by the end of 2007, were discussed besides potential synthesis papers and scientific highlights of the ANDEEP project.

One of CEDAMAR's goals is to gather all available information from field efforts to data analysis and to present these results. Thus far, ANDEEP has provided most of the information for CEDAMAR (Martinez Arbizu), although data from other projects (Kaplan, CROZEX and the Mediterranean) are still to be received.

On the second day, future perspectives, projects and expeditions were discussed, such as ANDEEP/SYSTCO and synecological approaches.

SYSTCO workshop (an IPY- www.jpy.org -core project)

Bericht von Angelika Brandt (Hamburg).

This workshop was held in Bremerhaven from September 7 – 8, 2006, at the Alfred-Wegner Institute. After an introduction by Eberhard Fahrbach, coordinator of Polarstern cruises, funding during the IPY was discussed.

Then, Angelika Brandt presented

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

ideas behind SYSTCO as a continuation of the history of ANDEEP.

Whereas ANDEEP was a first assessment of the biodiversity in the deep Southern Ocean, SYSTCO will focus on target organisms to explore their biology.

Of particular interest will be coupling processes between atmosphere, water column, and deep-sea floor. Rather than trying to cover as much geographical area as in ANDEEP, SYSTCO will only need a few stations but will employ many more different methods and gear. Through taxonomic work on the samples taken, SYSTCO is linked with CAML.

Botanische Systematiker trafen sich in Bayreuth

Bericht von Sigrid Liede-Schumacher (Erlangen)

Zu ihrem „3. Rundgespräch zur Zukunft der Systematischen Botanik“ kamen 20 deutsche systematische Botaniker auf Einladung von Prof. Dr. Sigrid Liede-Schumann, Lehrstuhl für Pflanzensystematik, am 31. März 2006 nach Bayreuth.

Diese eintägige Veranstaltung, die von Prof. Dr. J. Kadereit, Mainz, vor drei Jahren ins Leben gerufen wurde, soll die Vernetzung innerhalb der Pflanzensystematik verbessern.

Dieses Jahr wurden als besonders aktuelle Themen DNA-Barcoding und DNA-Taxonomie sowie Fortschritte in der Biogeographie diskutiert. Zunächst stellten Dr. Martin Nebel, Staatliches Museum für Naturkunde, Stuttgart, Dr. Birgit Gemeinholzer, Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem und Prof. Dr. Christian Oberprieler, Regensburg Chancen und Möglichkeiten sowie erste Anwendungen der DNA-Taxonomie vor. Diese Möglichkeiten wurden danach intensiv diskutiert. Nachmittags wurde ein neues Programm zum Eintrag von Sammlungsdaten in Karten (Taxo 2 Map, SoSo Software Solutions) sowie die neue Biogeographie-Homepage, die vor zwei Jahren während des ersten Rundgesprächs in Mainz angedacht wurde und jetzt kurz vor der Fertigstellung steht, vorgestellt.

In einer zweiten Diskussionsrunde wurde beschlossen, diese neuen Möglichkeiten zu Gemeinschaftsprojekten zu nutzen und zukünftig den Austausch zu intensivieren, wozu auch eine Fortsetzung der Rundgespräche dienen soll.

Das nächste Rundgespräch soll also im ersten Halbjahr 2007 auf Einladung von Professor Hartmut Hilger in Berlin stattfinden.

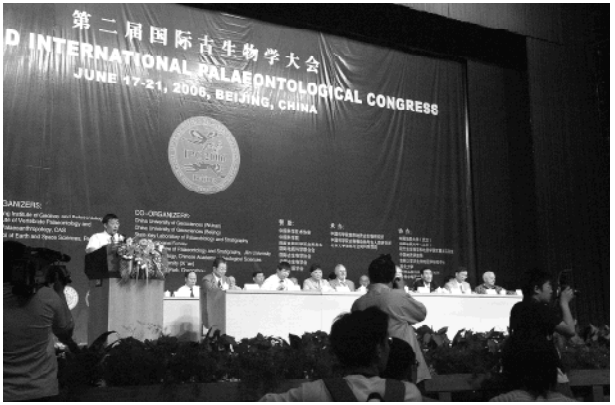
© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

2nd International Palaeontological Congress (IPC), 17.–21. Juni, Peking, China 2006, Session T7

Bericht von Peter Königshof (Frankfurt am Main)

Mit Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) wurde im Rahmen des IPC 2006 ein geologisch-paläontologisches Symposium (T7) zu Thema „Devonian land-sea interaction: evolution of ecosystems and climate“ durchgeführt. Das Symposium wurde im Rahmen der durch die UNESCO/IUGS geförderten IGCP Projekte (IGCP 499; weitere Informationen finden sich unter http:www.senckenberg.de/igcp-499) veranstaltet.

Der Berichterstatter war in der Funktion als Convener und Co-Chairman mit der Vorbereitung und Durchführung der Veranstaltung betraut. Die Vorträge wurden am Samstag, dem 17 Juni im Zeitraum zwischen 13:30 Uhr und 19:00 Uhr präsentiert. Die Vorträge, die im Yingjie Conference Centre (Raum 4) stattfanden, waren durchgehend mit ca. 40 Kolleginnen und Kollegen im Auditorium gut besucht, allerdings war der Raum für die Anzahl der Personen zu beengt, und bei manchen Vorträgen mussten zusätzlich Stühle eingestellt werden.



Das Themenspektrum beinhaltete im Wesentlichen die Forschungsschwerpunkte des IGCP Projektes. Insbesondere Beiträge zum Paläoklima im Devon sowie neue Daten bezüglich Fauna und Flora im Devon als auch paläobiogeographische und sedimentologisch/fazielle Aspekte stießen auf großes Interesse der Anwesenden.

Alle Beiträge finden sich in dem umfangreichen Abstract-Band der Konferenz (Qun Yang et al. 2006: Ancient Life and Modern Approaches. University and Technology of China Press, 1–555). Nachteilig hingegen war, dass die Kommunikation in Vorbereitung des Kongresses zwischen dem Veranstalter und dem Convenor nicht immer optimal war. So wurden ursprünglich von den 21 gemeldeten und auch zugesagten Vorträgen schlussendlich lediglich 15 Beiträge in die Session aufgenommen. Hier hätte man durchaus einen ganzen Tag füllen können. Zudem hat der Convenor erst am Ankunftstag (Samstag, 17. 6. 2006) erfahren, dass die Session T7 am gleichen Tag stattfindet – entgegen den Ankündigungen im Internet.

Ferner wurde eine vorab empfohlene thematische Gruppierung der Vorträge negiert, was teilweise zu einer größeren Fluktuation im Auditorium während der Vorträge führte. Ohnehin war durch die Entfernung zwischen den einzelnen Vortragsräumen eine große Fluktuation gegeben, die allerdings auch nicht außergewöhnlich ist anlässlich großer internationaler Konferenzen. Nachteilig war auch die nicht immer konsequente Einhaltung der Zeitvorgaben bei Vortragenden,

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

was häufig zu Zeitüberschneidungen und Verschiebung des Vortragsbeginns führte. Dies ist allerdings nicht nur das Versäumnis der Veranstalter, sondern in erster Linie der jeweiligen Vorsitzenden einer Session.

Trotz der organisatorischen Probleme kann aus der Sicht des Organisators des Symposiums T7 festgestellt werden, dass die Veranstaltung große Zustimmung gefunden bei den Fachkollegen hat und dass der wissenschaftliche Austausch während der Konferenz überaus positiv zu bewerten ist.

Einige der im Rahmen des Symposiums präsentierten Beiträge werden in Special Volumes im Rahmen des IGCP 499 publiziert werden. Ebenso ist die Gastfreundschaft und der herzliche Empfang durch der chinesischen Kollegen hervorzuheben. Ausdrücklich sei an dieser Stelle auch der DFG für die großzügige Unterstützung der deutschen Teilnehmer an dem Symposium gedankt.

Ergänzung von Dieter Waloßek (Ulm)

Nach 2002 war dies die 2. Internationale Tagung für Paläontologen, entsprechend besucht – 850 Teilnehmer aus 47 Ländern – und mit hochkarätigen Hauptrednern bestückt – Bei der Eröffnung war die Tochter des Präsidenten Deng Xiaoping zugegen.

Unter dem oben erwähnten Tagungsmotto (Titel Abstract-Band) wurden nicht weniger als 45 allgemeine und themenbezogene Unterveranstaltungen abgehalten. Die Themen reichten von paläontologisch-biologischen Bereichen (Botanik, Zoologie, Embryologie, Entwicklungsbiologie, Paläoanthropologie, Biodiversität, Evolution usw.) über Themen zu einzelnen Epochen, Ökosystemen, Organismengruppen, Lagerstätten und stratigrafischen Aspekten bis zur Frühentwicklung der Biosphäre im Proterozoikum, der Problematik von Paläo-Parks und der Konservierung bedeutender Fundstellen und der Zukunft der Paläontologie.

Man musste schon Schwerpunkte setzen, um nicht zu ertrinken – und wurde dort leider auch schnell mit einem Problem solcher Kongresse konfrontiert: weite Wege, Vieles parallel, ungenügende Wegweisung (siehe auch oben).

Erschwerend die Temperaturen von weit über 35 Grad und der Smog (ich bedaure schon jetzt die Athleten, die 2008 dort um olympische Ehren ringen) und, dass man sich kaum auf dem Uni-Campus durchfragen konnte: man spricht noch sehr wenig englisch. Erschwerend auch der extrem dicke Abstract-Band, den es nach Hause zu schleppen galt.

Dennoch war es die Reise wert und für mich ganz besonders, weil Jean-Bernard Caron, der neue Kurator des Royal Ontario Museum in Toronto mit einem unerwarteten Schmankerl aufwartete: Radulen, eine der Autapomorphien der Mollusca, bei einem problematischen Burgess-Shale-Taxon aus dem Mittelkambrium namens *Odontogriphus omalus*, mit überzeugenden Fotos nachgewiesen. Und *Wiwaxia*, lange überallhin geschubst, auch zu den Polychaeten, hat eine quasi identische Radula! Anders als der Autor sehe ich allerdings darin den Beleg, dass man zum Mattenweiden natürlich erst das entsprechende Werkzeug haben muss, und dass dies nicht eine trophische Vorstufe zu anderen Ernährungsformen in der Evolution der Bilateria ist.

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

Die Österreichische Entomologische Gesellschaft (ÖEG)

Bericht von Elisabeth Geiser (Innsbruck)

In der Entomologie sind die Überschneidungen mit der biologischen Systematik zahlreicher als in den meisten anderen biologischen Fachrichtungen. Die meisten Systematiker einer Insektengruppe haben ihre Laufbahn mit einer Insektensammlung begonnen – oft schon vor dem Fachstudium. Für keine andere Organismengruppe (außer vielleicht für die Gefäßpflanzen) gibt es so viele hervorragende Systematiker, die kein einschlägiges Universitätsstudium absolviert haben. Falls jemand diese Aussage anzweifelt, genügt ein Blick in die Autorenliste des „FHL“ (Freude-Harde-Lohse und Folgebände: Die Käfer Mitteleuropas).

Ulrike Aspöck, die Präsidentin der ÖEG.

Die ÖEG wurde 1975 gegründet mit der Intention, für die vielfältige und auf regionaler Ebene bereits jahrzehntelang gut organisierte und etablierte österreichische Entomologen“szene“ als übergreifende Verbindungsorganisation für alle wissenschaftlich arbeitenden Entomologen zu fungieren (s. Aspöck 2003).

Horst Aspöck, bis 2005 Vizepräsident, mit Elisabeth Geiser, amtierende Geschäftsführerin der ÖEG.

Ein wesentliches Anliegen der ÖEG ist, die fachlichen Kontakte zwischen Berufsentomologen und Nicht-Berufsentomologen zu fördern. Ich schreibe absichtlich „Nicht-Berufsentomologen“ und weder Amateur noch Dilettant. Diese beiden Begriffe haben entgegen allen Bemühungen, ihnen ihre lateinische Ursprungsbedeutung zu verleihen, im Deutschen einen abwertenden Beigeschmack im Vergleich mit dem „professionellen“ Entomologen. Aber erstens gibt es exzellente Nicht-Berufsentomologen, die nie ein biologisches Studium absolviert haben, und zweitens gibt es eine wachsende Zahl von Nicht-Berufsentomologen, die durchaus ein biologisches Studium, oft sogar mit entomologischem Schwerpunkt, abgeschlossen haben, aber deren Brotberuf mit Entomologie nichts mehr zu tun hat.

Unter Entomologie versteht die ÖEG nicht nur die Insektenkunde, sondern darüber hinaus auch die Lehre von den

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

Cheliceraten, Myriapoden und terrestrischen Crustaceen, und die Mitgliedschaft steht natürlich auch Nicht-Österreichern offen.

Die angestrebten Kontakte und der Gedankenaustausch werden von der ÖEG auf folgende Weise gefördert:

1. Das Entomologische Kolloquium
Jährliche Frühjahrstagung (zweite Märzhälfte)

Diese Tagungen finden an wechselnden Orten statt, meist an einer Universität. Beim Kolloquium wird in Kurzvorträgen über laufende oder soeben abgeschlossene Projekte berichtet. Mindestens die Hälfte der Vorträge wird von Studenten bestritten, die ihre Diplomarbeit oder Dissertation vorstellen.

Bei diesen Kolloquien erhält man einerseits einen guten Überblick, worüber in Österreich aktuell entomologische Forschung betrieben wird. Für die Studenten ist es eine Gelegenheit, ihre Ergebnisse vor einem sachkundigen, kritischen, aber wohlwollenden Publikum außerhalb des eigenen Institutes vorzutragen. Ein wesentlicher Vorteil für junge Vortragende ist, dass bei diesen eintägigen Kolloquien ein guter Vortrag über ein interessantes Ergebnis und eine bemerkenswerte Persönlichkeit bei den Teilnehmern besser im Gedächtnis bleiben als bei einer internationalen mehrtägigen Veranstaltung mit vielen Parallelsitzungen. Das hat sich bei späteren Bewerbungen für manchen Nachwuchsentomologen positiv ausgewirkt.

Franziska Anderle, die Schriftführerin der ÖEG.

2. Das Entomologische Fachgespräch
Jährliche Herbsttagung (Mitte Oktober) zu einem jeweils festgelegten Thema. Dazu werden Fachleute zu Vorträgen eingeladen, die zu diesem Thema möglichst unterschiedliche Aspekte beitragen können. Ein wesentliches Anliegen ist dabei die Diskussion zu diesem Thema.

Die eingeladenen Fachleute sind nicht ausschließlich Entomologen. So hatten wir beim Thema „Entomologische Forschung in den Alpen“ den Geographen und Koordinator der österreichischen Gletscherforschung, Universitäts-Professor Gernot Patzelt, zu einem Einführungsvortrag über die nacheiszeitliche Gletscherfluktuation eingeladen, oder den Paläontologen Dr. Mathias Harzhauser zu einem Vortrag über die Entstehung des Mittelmeeres beim Fachgespräch über „Tiergeographie der Mediterraneis“.

Bei diesen Fachgesprächen „durchwandern“ wir verschiedene Orte und Einrichtungen in Österreich. So fand das Fachgespräch 2006 zum Thema „Entomologie und Limnologie: allgemeine und angewandte Aspekte – biologische und logistische Facetten“ im National-

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

park-Informationszentrum in Illmitz am Neusiedlersee statt. Im Oktober 2007 werden wir uns in der Benediktinerabtei Kremsmünster zum Thema „System der Insekten“ treffen, einem Ort mit langer wissenschaftlicher Tradition und als Barockkloster der ideale Rahmen für dieses Thema im Linné-Jahr.

Weitere Fachgesprächsthemen waren unter anderem: „Neue Schädlinge – neue Nützlinge“, „Klimawandel und Insekten“, „Museen: Datenbanken der Biodiversität“.

3. Die Zeitschrift Entomologica Austriaca

Die Zeitschrift der ÖEG wurde erst im Jahr 2000 gegründet und 2006 einem „Redesign“ unterzogen. Charakterisieren kann man sie als Hybrid zwischen einer Fachzeitschrift und einem Newsletter. Sie enthält entomologische Fachartikel, aber auch das Themenforum mit „Meinungsartikeln“ zu aktuellen Themen, z. B. „DNA-Barcoding – zukünftige Methode zur raschen Artdetermination oder ‚Etiketten‘-Schwindel“ oder „Zum Problem der Sprache(n) in der Wissenschaft“.

Die Zeitschrift erscheint jeweils zum Kolloquium in Frühjahr und enthält auch die Abstracts der Vorträge des Kolloquiums. Weiters wird auch von solchen Absolventen, die keinen Vortrag beim Kolloquium halten, das Abstract ihrer Diplomarbeit oder Dissertation in der Zeitschrift gedruckt. Im nächsten Band beginnt eine Serie über Entomologische Arbeitsgemeinschaften in Österreich. Das sind immerhin die wesentlichen „Basisorganisationen“ für die entomologische Betätigung, von

Christian Thaler, Vizepräsident der ÖEG, mit Barbara Thaler-Knoflach.

deren Ergebnissen auch die institutionelle Forschung sehr profitiert. Weiters werden verschiedene nicht-universitäre Einrichtungen mit Entomologiebezug vorgestellt, wie das renommierte Gutachterbüro ÖKO-Team in Graz.

In der Rubrik „Entomo-Biographisches“ freuen wir uns über Auszeichnungen, Habilitationen u. Ä. von Mitgliedern, und ein 80. Geburtstag ist natürlich ein würdiger Anlass, den betreffenden Entomologen und sein Lebenswerk ausführlich vorzustellen. Solche biographische Informationen sind keineswegs Selbstbeweihräucherungen. Erstens werden in der Entomologie viele Leistungen nicht bei einer beschaulichen 8-bis-5-Uhr-Angestelltentätigkeit erbracht (auch nicht von den Berufsentomologen!). Die Anerkennung durch die Kollegen ist dann oft die einzige Entschädigung, auch für das – im günstigsten Fall – milde Lächeln der nicht an Wissenschaft interessierten Umgebung, in der jeder Entomologe ja auch lebt.

Außerdem sind biographische Angaben oft wichtig für die Interpretation mancher Sammlungsexemplare. In ei-

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

nigen älteren Sammlungen kann man die Fundortetiketten nur dann korrekt geographisch zuordnen, wenn man über die Biographie des Sammlers Informationen besitzt. (Ordnen Sie einmal ohne diese Kenntnisse den Fundort „Neustadt“ oder „St. Georgen“ im deutschen Sprachraum zu!)

4. Preise der ÖEG

Wie andere wissenschaftliche Gesellschaften verleiht auch die ÖEG Preise bzw. Ehrenmitgliedschaften an besonders verdiente Entomologen. Die Ignaz-Schiffermüller-Medaille wird für ein bedeutendes monographisches Werk mit taxonomischem und zoogeographischem Schwerpunkt vergeben. Der Preis wurde nach dem bedeutenden österreichischen Entomologen Ignaz Schiffermüller (1727–1806) benannt, dessen System der Tagfalter im Wesentlichen bis heute Bestand hat. Die Brauer-Medaille wird für ein entomologisches Lebenswerk verliehen. Benannt wurde die Medaille nach Friedrich Moritz Brauer (1832–1904), der ab 1876 als Kustos für Diptera und Neuroptera an der entomologischen Sammlung im Naturhistorischen Museum Wien tätig war.

Seit 1998 vergibt die ÖEG einen Förderpreis für eine hervorragende entomologische Publikation. Dieser Preis dient der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Die Antragsteller müssen unter 35 Jahre alt sein, wenn sie ein Biologiestudium absolviert haben, sonst unter 45. Einer der ersten Förderpreise wurde an Dr. Vito Zingerle für seine Dissertation über „Epigäische Spinnen und Weberknechte im Naturpark Puez-Geisler (Dolomiten, Südtirol)“ vergeben (Zingerle 1998). Hinter diesem bescheidenen Titel verbirgt sich eine der originellsten freilandökologischen Arbeiten der letzten Jahrzehnte. Es ist für die ÖEG erfreulich und ehrenvoll, dass Herr Dr. Zingerle wenige Jahre nach seinem Studienabschluss Direktor des neugegründeten Naturkundemuseums in Bozen geworden ist. Wir haben durch seine Einladung 2003 unser Fachgespräch an seiner Wirkungsstätte abhalten können.

Vito Zingerle, Preisträger des ÖEG-Förderpreises 1998.

5. „Außenpolitik“

Neben der Förderung der fachlichen Kontakte der verschiedensten Entomologen Österreichs untereinander nimmt die ÖEG auch die Vertretung der österreichischen Entomologen nach „außen“ wahr. So war die ÖEG immer wieder Mitorganisator bei länderübergreifenden entomologischen Tagungen im deutschsprachigen Raum, meist zusam-

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

men mit der DGaaE (Deutsche Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie) und der SEG (Schweizer Entomologische Gesellschaft), z. B.

Reinhart Schuster, Ehrenpräsident der ÖEG, mit Günther Krisper.

1999 in Basel oder bei der kommenden Entomologentagung in Innsbruck, Ende Februar 2007. Die ÖEG ist auch der offizielle Vertreter Österreichs beim Organisationskomitee des IEC (International Entomological Congress).

Ein weiterer Aspekt der „Außenpolitik" sind die jahrzehntelangen Bemühungen um eine sinnvolle Gesprächsbasis mit dem beamteten und nichtbeamteten Naturschutz. Allerdings hat man es im Naturschutz überwiegend mit einer Ideologie zu tun, die – wie alle Ideologien – gegen nachgewiesene Tatsachen bemerkenswert resistent ist. Allen Bemühungen zum Trotz wird der sammelnde Entomologe immer noch zum Feindbild hochstilisiert, dessen umweltschädigende Tätigkeit man durch restriktive Verordnungen, langwierige Behördenwege und seltsame Auflagen weitgehend einzuschränken hat. Anderseits wird ganz selbstverständlich erwartet, dass derselbe Entomologe bei Bedarf seine Fachkenntnisse und seine Sammelergebnisse der Behörde, die seine Tätigkeit seit Jahren kriminalisiert, ausführlich und unentgeltlich zur Verfügung stellt. Die Bereitschaft zum Dialog ist von Seiten der ÖEG weiterhin gegeben, aber zu einem Dialog gehören immer zwei.

Ausblick

Das Interesse an fachlichen Kontakten untereinander hat sich hingegen in den letzten Jahrzehnten sehr positiv weiterentwickelt. Manche Räumlichkeiten, in denen die ÖEG vor 10 oder 20 Jahren ihre Tagung abgehalten hat, sind für die jetzigen Teilnehmerzahlen viel zu klein geworden.

Was könnten wir uns Besseres wünschen?

Literatur:

Aspöck, H. (2003): 25 Jahre Österreichische Entomologische Gesellschaft. Denisia 8: 279-319.

Freude, H., Harde, K.W., Lohse, G.-A., Lucht, W.H. & Klausnitzer, B. (1964–1998): Die Käfer Mitteleuropas, Band 1–15. Goecke & Evers, Krefeld und Gustav Fischer, Stuttgart.

Zingerle, V. (1998): Epigäische Spinnen und Weberknechte im Naturpark Puez-Geisler (Dolomiten, Südtirol). Berichte des Naturwissenschaftlich-Medizinischen Vereins in Innsbruck, 84: 171-226.

http://www.biologiezentrum.at/oeg/

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

Milbenliteratur in Zeitschriften – eine Analyse

Bericht von Axel Christian (Görlitz)

Einleitung

Bei vielen Tiergruppen, so auch bei den Milben, wurde immer wieder versucht, die weltweit in diversen Zeitschriften verstreute Literatur möglichst vollständig zu erfassen. Im Staatlichen Museum für Naturkunde Görlitz besteht zur Literatur von Milbengruppen eine umfangreiche Datenbank mit derzeit 26.023 Datensätzen mit Literaturzitaten aus den Gruppen Gamasida, Oribatida und Actinedida. Für die vorliegende Analyse wurden die vergangenen 10 Jahre ausgewählt und die aktuelle Verbreitung und Häufigkeit von Publikationen über Milben in Zeitschriften ausgewertet.

Literaturanalyse

Grundlage der Auswertung waren Publikationen in Zeitschriften über Milben aus den Gruppen Gamasida und Oribatida jeweils ab 1995 sowie Actinedida ab dem Jahr 2000 (ohne Eriophyidae und „Hydracarina“). Für die angegebenen Zeiträume ist davon auszugehen, dass für diese Milbengruppen ca. 95% der Weltliteratur in den Datenbanken des Sammlungsbereiches „Arachnida“ am Staatlichen Museum für Naturkunde Görlitz registriert ist.

Aus diesen Milbengruppen sind im angegebenen Zeitraum insgesamt 5.389 Publikationen in den Datenbanken verzeichnet, die sich auf 958 Zeitschriften verteilen. Davon haben 1.439 Publikationen einen systematisch-taxonomischen Inhalt. Unter den zehn Zeitschriften mit den meisten taxonomischen Arbeiten ist keine Zeitschrift im „Journal Impact Factor“ – Verzeichnis von 2003 (IF) enthalten. Erst den Zeitschriften auf Rang 11 und 19 ist ein IF 0–0,5 zugeordnet (Tab. 1). Interessant ist auch, dass 858 von 1.439 taxonomischen Arbeiten über Milben (59,6%) sich in nur 20 Zeitschriften konzentrieren. Für die Zukunft der Systematik / Taxonomie als Wissenschaft und ihre Bedeutung im Vergleich zu anderen Wissenschaftszweigen erscheint es daher dringend notwendig, dass diese wichtigen taxonomischen Zeitschriften im „Institut for Scientific Information“ berücksichtigt werden.

Betrachtet man alle registrierten Literaturzitate zu diesen Milbengruppen im genannten Zeitraum, ergibt sich ein etwas anderes Bild. Hier sind unter den 10 Zeitschriften mit den meisten Publikationen über Milben 4 Zeitschriften, die im „Journal Impact Factor“ – Verzeichnis von 2003 mit einem IF von 0,1–2,0 genannt werden (Tab. 2). Dies sind aber Zeitschriften, die nur wenige oder gar keine taxonomischen Arbeiten publizieren. Auch die Konzentration der Publikationen auf bestimmte Journale ist im Vergleich zu den taxonomischen Veröffentlichungen nicht so groß, denn in den 20 Zeitschriften mit den meisten Milbenarbeiten ist nur 37,4% der Milbenliteratur enthalten.

Der Anteil acarologischer Publikationen in einer Zeitschrift ist sehr unterschiedlich. Neben den fachspezifischen Zeitschriften, die ausschließlich acarologische Arbeiten veröffentlichen, gibt es viele Schriftenreihen, die in zehn Jahren nur eine Publikation über Milben veröffentlicht haben. Im untersuchten Zeitraum enthalten 562 von 958

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

Rang	Zeitschriften ab 1995 (2000)	IF 2003	taxon. Publ.	Publ. ges.
	= 958		= 1.439	= 5.389
1	International Journal of Acarology		150	262
2	Acarologia		137	204
3	Systematic & Applied Acarology		98	197
4	Acta Zootaxonomica Sinica		72	80
5	Acarina		53	73
6	Journal of Acarological Society Japan		43	81
7	Zootaxa		37	57
8	Acta Arachnologica Sinica		34	54
9	Edaphologia		29	41
10	Genus		27	36
11	Biologia, Bratislava	0–0.5	24	53
12	Annales Zoologici		24	31
13	Abhandlungen und Berichte des Naturkunde-museums Görlitz		23	76
14	Folia Entomologica Hungarica		19	35
15	Vestnik zoologii		15	37
16	Zoologiceskij Zurnal		15	33
17	Entomological Journal of East China		15	20
18	Entomon		15	18
19	Journal of Natural History	0–0.5	14	33
20	Acta zoological hungarica		14	24
21	Acta Arachnologica		13	15

Tab. 1: Publikationen über Milben der Gruppen Gamasida (ab 1995), Oribatida (ab 1995), Actinedida – ohne „Wassermilben“ und „Gallmilben“ (ab 2000), sortiert nach Anzahl taxonomischer Publikationen.

Zeitschriften (58,6%) nur eine Veröffentlichung über Milben. Bezogen auf die Gesamtanzahl der Milbenliteratur (5389) bedeutet dies, dass 10,4% der Fachliteratur sehr weit verstreut in oftmals regionalen Zeitschriften erscheint. Auch von den taxonomischen Publikationen (1439) sind 6,9% in solchen Periodika veröffentlicht. Leider werden die meisten dieser Zeitschriften auch nicht

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

von den großen bibliographischen Journalen, wie Biological Abstracts, Current Contents und Zoological Record erfasst und sind deshalb für die wissenschaftliche Gemeinschaft nur schwer zugänglich. Nur in fachspezifischen bibliographischen Publikationen, wie z. B. der Reihe „ACARI – Bibliographia Acaro-

Rang	Zeitschriften ab 1995 (2000)	IF 2003	taxon. Publ.	Publ. ges.
	= 958		= 1.439	= 5.389
1	Experimental & Applied Acarology	0–0.5	2	327
2	International Journal of Acarology		150	262
3	Acarologia		137	204
4	Systematic & Applied Acarology		98	197
5	Apidologie	1–2		98
6	Pedobiologia	0.5–1		88
7	Journal of Acarological Society of Japan		43	81
8	Acta Zootaxonomica Sinica		72	80
9	Journal of Economic Entomology	1–2		80
10	Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz		23	76
11	Acarina		53	73
12	Zootaxa		37	57
13	Environmental Entomology	0.5–1	2	57
14	Acta Arachnologica Sinica		34	54
15	Biologia, Bratislava	0–0.5	24	53
16	Phytophaga		2	53
17	Applied Entomology and Zoology		3	52
18	Entomologia experimentalis et applicata			45
19	Edaphologia		29	41
20	Vestnik zoologii		15	37
21	Genus		27	36

Tab. 2: Publikationen über Milben der Gruppen Gamasida (ab 1995), Oribatida (ab 1995), Actinedida – ohne „Wassermilben“ und „Gallmilben“ (ab 2000), sortiert nach Anzahl Publikationen gesamt.

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

logica“ werden durch umfangreiche Recherchen und persönliche Kontakte auch die meisten dieser Arbeiten gelistet und die Literaturzitate mit den bibliographischen Angaben, neu beschriebenen Arten und den Anschriften der Autoren jedes Jahr veröffentlicht.

Schlussfolgerungen

Aus der Sicht der Acarologie erscheint es wichtig, die Diskussion über den Nutzen des „Journal Impact Factors“ für Evaluierungen zu intensivieren, da weltweit führende Zeitschriften, die viele systematisch-taxonomische Arbeiten publizieren, nur in wenigen Ausnahmefällen vom „Institut for Scientific Information“ zur Auswertung herangezogen werden. Auf der bisherigen Basis ist es unmöglich, den „Journal Impact Factor“ als entscheidendes Kriterium für die Beurteilung des Beitrages eines Wissenschaftszweiges (z. B. der Systematik/Taxonomie) im Vergleich zu anderen modernen Wissenschaftszweigen und der darin forschenden Wissenschaftler heranzuziehen. Es erscheint daher dringend erforderlich, andere Wege der Beurteilung zu suchen oder den „Journal Impact Factor“ so weiterzuentwickeln, dass international eine objektive Vergleichbarkeit ermöglicht wird und die Chancengleichheit der Wissenschaftszweige und ihrer Forscher gewahrt bleibt.

Dieselbe Arbeit wird auch auf Englisch in der Milben-Spezialzeitschrift „Acari“ erscheinen:

Christian, A. (2006): Mite literature in journals – an analysis. ACARI 6(2): 1–3.

Bedeutung des Impact Factors in Brasilien

Brasilien ist, was das Heranziehen des Impact Factors zur Bewertung von Wissenschaftlern angeht, einen Schritt weiter als Deutschland: Leider geht der Schritt in die falsche Richtung ...

Bericht von Mirco Solé (Ilhéus)

In Brasilien sind CAPES (entspricht einem erweiterten DAAD) und CNPq (entspricht der DfG) für die Bewertung von Post-Graduiertenkursen (Master und Doktor) zuständig. Dort darf nicht jede Universität diese akademischen Grade vergeben, sondern muss erst ein Programm vorstellen, das dann von CAPES beurteilt und abgesegnet wird. Die Biologie wurde bewertungstechnisch in 3 Bereiche unterteilt.

Für jeden Bereich wurde ein Ranking erstellt. In diesem Ranking erhält jede Zeitschrift, in der brasilianische Biologen in den Jahren zuvor publiziert haben, die Bewertung „A, B oder C.“ Fast alles ist Impact-Factor-gesteuert. Die Evaluierung erfolgt alle drei Jahre.

Zu Anfang war die Messlatte für „A“-Journals ein Impact-Faktor von 0,5. Bei der letzten Erhebung (Daten aus 2004, anwendbar ab 2005) wurde der Schnitt aller Artikel berechnet. Mit den IFs vom

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

JCR 2004 wurde ein Schnitt von 1,326 ermittelt. Die Genetik erreichte einen Schnitt von 1,635, während die Zoologie nur 0,824 erreichte. Leider werden beide Bereiche in Biologie I zusammengefasst. Das bedeutet, dass Genetiker und Zoologen, unter ihnen Systematiker, in direkter Konkurrenz stehen. Nach den neuen Vorgaben sind Qualis „A“-Journals solche, deren IF über 1,060 oder deren IF zwischen 0,41 und 0,824 (Zoologie), aber zugleich deren Halflife über 10 liegt (Qualis soll natürlich für Qualität stehen).

Es ist klar, dass Zeitschriften wie Nature und Science diesen „Durchschnitt“ puschen und damit fast alle Taxonomie- und Systematik-Journals unter die Messlatte gerutscht sind. Das wäre ja alles nicht so schlimm wenn dieses „Ranking“ nur eine Richtlinie wäre. Das Gegenteil ist der Fall: Förderungen durch das CNPq gibt es nur wenn man in „A“-Journals publiziert. Artikel in „B“-Journals oder gar „C“-Journals zählen so gut wie gar nichts. Oft wird sogar unter der Hand gesagt: „Die geben Minuspunkte“ oder “Die belasten die Publikationsliste”. Und schaut man in die von CAPES vorgestellte Evaluierung der Post-Graduiertenkurse, sieht man auch warum: Damit ein Post-Graduiertenkurs z. B. die Note 5 erreicht, müssen die Dozenten dieses Kurses bei ihren Artikeln einen Impact Factor aufweisen, der über dem Durchschnitt ihres Bereichs liegt oder 90% ihrer Artikel in Qualis „A“-Zeitschriften publizieren.

Da es schon zu Beginn der Qualis-Berechnungen Beschwerden von Seiten der Systematiker und Taxonomen gab, eröffnete CAPES den brasilianischen Biologen die Möglichkeit 10 Zeitschriften aufzulisten, die zwar einen niedrigen oder gar keinen Impact Factor aufweisen, trotzdem aber für den Fachbereich relevant sind. Diese wurden dann auch als Qualis „A“ bewertet. Kleines Trostpflaster für uns Zoologen: Zeitschriften wie Zootaxa, Journal of Crustacean Biology und Journal of Arachnology erhalten nun auch das „Qualitätssiegel Qualis „A“. Außerdem wurden 15 brasilianische Zeitschriften in die Liste aufgenommen. Ergebnis: Da es viele Brasilianer aus sprachlichen Gründen nicht schaffen in internationalen Zeitschriften zu publizieren, ertrinken die 15 brasilianischen auserwählten Zeitschriften in einer Schwemme Manuskripte.

Das traurige Ergebnis dieser Evaluierungsmethode: Fast alle brasilianischen Taxonomen und Systematiker wechseln in Gebiete wie Genetik oder Ökologie.

In ganz Brasilien gibt es nur 8 Personen, die eine feste Anstellung haben (entweder an einer Universität oder einem Museum) und sich mit der Systematik und Taxonomie von Amphibien befassen.

In den drei südlichsten Staaten (Rio Grande do Sul, Santa Catarina und Paraná) gibt es keinen einzigen! Um dieser Entwicklung entgegen zu steuern, hat das CNPq vor kurzem ein „Edital“ (vergleichbar mit einer Ausschreibung) lanciert, in dem Postgraduiertenkurse dazu aufgefordert werden, mehr Taxonomen auszubilden. Diese Kurse erhalten dann wohl auch Zuschüsse. Das ist zwar nur ein kleiner Schritt, dafür aber in die richtige Richtung.

Als eines der Länder mit der größten Biodiversität der Welt und mehreren „Hotspots“ ist es traurig, wenn dieses Land nicht genug Experten fördert oder heranzüchtet um diese Diversität zu beschreiben.

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

Irrungen, Wirrungen und neue Entwicklungen zu Impact und Impact Factor

Bericht von Frank-Thorsten Krell (London)

Mit fortschreitender Spezialisierung in allen Wissenschaftsbereichen werden Wissenschaftler zunehmend von fachlich nicht kompetenten Gutachtern beurteilt. Ein objektives Maß zur Bewertung der Qualität wissenschaftlicher Arbeit wird dringend benötigt um subjektive und zufällige Bewertungsergebnisse zu vermeiden. Der Journal Impact Factor, der vom Institute of Scientific Information, mittlerweile Thomson Scientific, berechnet wird, schien den administrativen Bedürfnissen nach Quantifizierung wissenschaftlicher Qualität entgegenzukommen, ja die ideale Messgröße zu sein, die jeder, auch ohne Vorbildung, verstehen und beurteilen kann.

Der Journal Impact Factor bewertet Zeitschriften, nicht Wissenschaftler. Der Journal Impact Factor wurde von Eugene Garfield vor über vierzig Jahren entwickelt, um zu entscheiden, welche Zeitschriften in das von ihm herausgegebene Referierorgan Current Contents aufgenommen werden sollen (Garfield 1999). Er ist heute ein wichtiges Subskriptions-Kriterium für Bibliotheken, legt er doch deutlich dar, wie gefragt eine Zeitschrift ist. Der Impact Factor ist eine Zeitschriften-spezifische Größe, die nichts über die Gefragtheit, Qualität oder Zitierhäufigkeit einzelner Autoren aussagt und auch keine Voraussagen darüber treffen kann. Dies wurde vielfach analysiert und explizit dargestellt (z. B. Opthof 1997, Seglen 1997, Kurmis 2003, Decker et al. 2004) und auch bereits in den *GfBS* News ausführlich behandelt (Schmidt 2006). Garfield selbst warnte vor der falschen Anwendung als Qualitäts-Messlatte für Autoren („misuse in evaluating individuals“, Garfield 1998b), sogar in einem Artikel in deutscher Sprache (Garfield 1998a). Wer den Impact Factor zur Bewertung einzelner Wissenschaftler heranzieht, verwendet das falsche Maß oder verwechselt Wissenschaftler mit Zeitschriften. Das ist so dumm wie es klingt, und dafür gibt es auch keine Entschuldigung außer bemerkenswerter Inkompetenz.

Es ist so, als ob jeder einzelne Benutzer bestimmter Straßen grundsätzlich mit einem Strafzettel belohnt würde, nur weil dort einige Verkehrsteilnehmer regelmäßig ganz besonders schnell fahren. Dies wäre sicherlich kaum durchzusetzen. Dennoch wird der Impact Factor immer wieder in dieser Weise falsch angewandt, oft mit weitreichenden Konsequenzen für die Karriere der betroffenen Wissenschaftler.

Die Thomson Scientific- (früher ISI) Datenbank, mit deren Hilfe der Impact-Factor ermittelt wird, lässt sich aber durchaus zur Bewertung von einzelnen Wissenschaftlern heranziehen, in dem man die Zitierhäufigkeit der Arbeiten des zu bewertenden Wissenschaftlers abruft. So kann man sehr schnell sehen, ob jemand einen Impact hat oder nicht (sei es durch Qualität, durch kontroverse Arbeiten, oder durch fehlerhafte Arbeiten, die man nicht ignorieren kann, weil sie an prominenter Stelle publiziert wurden). In der Taxonomie haben wir allerdings das Problem, dass wir keine ‚core journals‘ haben, so dass sich unsere Publikationen über Tausende von Zeitschriften verteilen, die von der Datenbank nicht erfasst werden. Ich habe die Taxonomie-spezifischen Probleme

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

in zwei Briefen an Nature zusammengefasst (Krell 2000, 2002), die auf meiner Homepage verfügbar sind (http://www.nhm.ac.uk/research-curation/staff-directory/entomology/krell/assets/66.pdf; http://www.nhm.ac.uk/research-curation/staff-directory/entomology/krell/assets/74.pdf) und dargestellt, warum der Impact Factor in der Taxonomie nicht einmal zur Bewertung von Zeitschriften taugt. Die gleichmäßigere Verteilung guter und relevanter taxonomischer Arbeiten über die verfügbaren Zeitschriften ist nur ein Grund.

Der zweite Grund liegt in der Berechnung des Impact Factors, der nur die zitierten Publikationen der vorangegangenen zwei Jahre berücksichtigt. Ein bis zwei Jahre alte Referenzen sind in taxonomischen Arbeiten viel seltener als in anderen, schnelllebigeren Bereichen der biologischen Wissenschaften.

So sind im Journal of Natural History nur 4,4% (SD 5,1%; 109 Artikel mit 3602 Zitaten) aller Literaturstellen ein bis zwei Jahre alt, in Ecology jedoch 12,8% (SD 9,3%; 165 Artikel mit 8170 Zitaten; unpublizierte Daten). Garfields ursprüngliche Prämisse, hervorgegangen aus Analysen vornehmlich physikalischer, chemischer, biochemischer und medizinischer Zeitschriften, dass 21–25% aller Zitate drei Jahre oder jünger seien (Garfield 1972), trifft für die Taxonomie nicht zu. Vielleicht ändert sich die Verteilung relevanter taxonomischer Arbeiten in der Zootaxonomie ein wenig, wenn die sehr produktive Zeitschrift Zootaxa zunehmend ein zentrales Publikationsorgan wird, aber die lange Halbwertszeit taxonomischer Ergebnisse oder gar deren dauerhafte Relevanz wird sich in absehbarer Zukunft wohl nicht ändern, so dass meine in Nature geäußerten Bedenken vermutlich noch für lange Zeit zutreffen.

Alternativen zur Bewertung von Wissenschaftlern

Eine umfangreiche Korrespondenz in Nature und in überwiegend medizinischen Fachzeitschriften zeigt, dass die Probleme unkritischer oder gar falscher Anwendung des Impact Factors erkannt sind (cf. Schmidt 2006). Die Tatsache, dass der IF zur Bewertung von Wissenschaftlern ungeeignet ist, ist mittlerweile weithin bekannt, und Alternativen werden gesucht.

Der kürzlich vorgeschlagene h-Index (Hirsch 2005) ist eine personengebundene Größe und daher im Prinzip geeignet zur Bewertung von Personen. ‚h' ist die Anzahl der Publikationen eines Autors, die mindestens h-mal zitiert wurden. Allgemeine Probleme dieser Maßzahl wurden von Kelly & Jennions (2006) besprochen. Für Taxonomen birgt der h-Index zusätzlich ähnliche Gefahren wie der Impact Factor: Die herkömmliche Datengrundlage für die Berechnung beider Werte ist diesgleiche, die Thomson Scientific-Datenbank, was zwangsläufig zu einem deutlichen Nachteil für Taxonomen führt, da taxonomische Zeitschriften nur zu einen geringen Bruchteil in dieser Datenbank erfasst werden und daher der größte Teil des taxonomischen Impacts verloren geht. So werden z. B. nur 27 entomologische Zeitschriften, die taxonomische Artikel berücksichtigen, vom Science Citation Index Expanded erfasst (Krell 2002, Shen & Cai 2005), wohingegen

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

die Bibliothek des Natural History Museums London ungefähr 900 entomologische Zeitschriften mit potentiell taxonomischem Inhalt abonniert. 97% der entomo-taxonomischen Zeitschriften werden weder für den Impact Factor, noch für den h-Faktor berücksichtigt.

Ist eine Bewertung wissenschaftlicher Leistung auf der Grundlage von nur 3% der zur Verfügung stehenden Quellen vernünftig? Eine interessante, wenn auch zeitaufwendige Übung (mit immer noch unvollständigen Resultaten) wäre, alle Zitate eigener Arbeiten zu sammeln, den realen h-Index zu berechnen und bei Begutachtungen oder Bewerbungen vorzulegen. Da Taxonomen auf keine adäquat vollständige Datenbank zurückgreifen können, sollte dies legitim sein. Die Mühe kann sich lohnen, denn Zitierhäufigkeit und h-Index schnellen leicht auf das Fünf bis Zehnfache der nach der Thomson-Datenbank ermittelten Werte.

Im Natural History Museum London wird der Journal Impact Factor nicht explizit zur Bewertung von Wissenschaftlern heraugezogen und wird es wahrscheinlich auch nicht werden, da man, wie auch in anderen großen Museen, dessen Schwachpunkte erkannt hat. Der Science Director des Natural History Museums, Richard Lane, versucht in Kooperation mit dem Muséum National d'Histoire Naturelle in Paris, Smithsonian und anderen eine Alternative zum IF entwickeln, um Museums-Wissenschaftler angemessener bewerten zu können.

Die Umfrage des *GfBS*-Geschäftsführers Uwe Fritz zur Qualität taxonomischer, systematischer, evolutionsbiologischer und paläontologischer Zeitschriften (siehe Seite 2) zielt in eine ähnliche Richtung (http://www.whose-tadpole.de/forum/umfrage_anschreiben2.htm). Soll eine Alternative zum Impact Factor als Qualitätskriterium eine Chance auf Anerkennung erhalten, muss sie auf einer umfangreichen Datengrundlage beruhen, was nur erreicht werden kann, wenn wirklich jeder, der von der Umfrage hört, auch daran teilnimmt und seinen Fragebogen einschickt.

Die umfangreichste Datenbasis für zootaxonomische Literatur ist der Zoological Record und daher ideal für die Ermittlung quantitativer Leistungsmerkmale von Zootaxonomen. In den nächsten Jahren, mit Einführung von ZooBank als Register neuer zoologischer Namen (Polaszek et al. 2005), wird die Datenbasis sogar noch vollständiger werden. Nigel Robinson, Director of Operations des Zoological Record, versucht herauszufinden, ob und wie sich die Thomson Zoological-Datenbank für die Bewertung der Produktivität von Taxonomen nutzen lässt. Wir diskutieren Faktoren wie Zahl der neu beschriebenen Arten, Synonymisierungen, andere nomenklaturische Akte, jedoch auch die Art (und nicht nur die Anzahl) der Publikationen, wobei Revisionen/Monographien sicherlich deutlich höher zu bewerten sind als Dutzende von Einzelbeschreibungen.

Ob diese Diskussion zu anwendbaren Ergebnissen führt, können wir im Moment noch nicht absehen. Sollten erste Resultate oder konkrete Berechnungsvorschläge vorliegen, werde ich das Impact Factor-Diskussionsforum (http://

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

www.whose-tadpole.de/forum/index.html) informieren.

Die zunehmende Verantwortlichkeit von Gutachtern ohne oder mit sehr begrenzter Fachkenntnis für die Evaluierung von wissenschaftlicher Qualität und Produktivität erfordert jedoch einen einfachen, vergleichbaren Zahlenwert, der von jedem verstanden werden kann. Der Impact Factor als einfacher, vergleichbarer Wert ist von bestechender Attraktivität und daher von gewisser Persistenz. Trotzdem kann er nicht für die Bewertung von Personen angewandt werden.

Einen solchen simplen, aber personenbezogenen Faktor zu entwickeln, der nicht, wie der konventionelle h-Faktor, auf einer unzureichenden Datengrundlage beruht, muss das Ziel sein, um die Konkurrenzfähigkeit von Taxonomen und Systematikern im Wissenschaftsbetrieb sicherzustellen.

Literatur

Decker, O., Beutel, M.E. & Brähler, E. 2004. Deep impact – evaluation in the sciences. Sozial- und Präventivmedizin 49: 10–14.

Garfield, E. 1972. Citation analysis as a tool in journal evaluation. Science 178: 471–479.

Garfield, E. 1998a. Der Impact Faktor und seine richtige Anwendung. Unfallchirurg 101: 413–414.

Garfield, E. 1998b. The diverse roles of citation indexes in scientific research. Revista de Investigación Clínica 50: 497–504.

Garfield, E. 1999. Journal impact factor: a brief review. Canadian Medical Association Journal 161: 979–980.

Hirsch, J.E. 2005. An index to quantify an individual‘s scientific research output. Proceedings of the National Academy of Sciences 102: 16569–16572.

Kelly, C.D. & Jennions, M.D. 2006. The h index and career assessment by numbers. Trends in Ecology and Evolution 21: 167–170.

Krell, F.-T. 2000. Impact factors aren’t relevant to taxonomy. Nature 405: 507–508.

Krell, F.-T. 2002. Reasons why impact factors don’t work for taxonomy. Its long-term relevance, few specialists and lack of core journals put it outside ISI criteria. Nature 415: 957.

Kurmis, A.P. 2003. Understanding the limitations of the Journal Impact Factor. Journal of Bone and Joint Surgery 85A: 2449–2454.

Opthof, T. 1997. Sense and nonsense about the impact factor. Cardiovascular Research 33: 1–7.

Polaszek, A., Agosti, D., Alonso-Zarazaga, M., Beccaloni, G., Place Bjørn, P. de, Bouchet, P., Brothers, D.J., Earl of Cranbrook, Evenhuis, N., Godfray, H.C.J., Johnson, N.F., Krell, F.-T.,Lipscomb, D., Lyal, C.H.C., Mace, G., Mawatari, S., Miller, S. E., Minelli, A., Morris, S., Ng, P.K.L., Patterson, D.J., Pyle, R. L., Robinson, N., Rogo, L., Taverne, J., Thompson, F.C., Tol, J. van, Wheeler, Q.D. & Wilson, E.O. 2005. A universal register for animal names. Nature 437: 477.

Schmidt, C. 2006. Informationen zum „Impact Factor“. *GfBS* News 16/2006: 40–45.

Seglen, P.O. 1997. Why the impact factor of journals should not be used for evaluating research. British Medical Journal 314: 498-502. [Freier Zugang über: http://bmj.bmjjournals.com/cgi/content/full/314/7079/497]

Shen Lin & Cai Wan-zhi 2005. SCI journals accepting articles on insect taxonomy. Entomotaxonomia 27: 238–240. [Chinesisch]

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

Blattwespenkatalog online

Von Stefan Schmidt (München)

Anfang September 2005 wurde ein Online-Katalog über die gondwanische Blattwespenfamilie Pergidae (Insecta, Hymenoptera, Symphyta) ins Web gestellt (**www.pergidae.net**). Der Katalog liefert detaillierte Informationen über alle bekannten Pergidenarten mit Angaben über Originalbeschreibung, Synonymie, Verbreitung, Nahrungspflanzen und Lebensweise. Von einigen, vor allem australischen Arten sind Illustrationen oder Fotos vorhanden (s. S. 42).

Globale taxonomische Datenbank (GloBIS: Global Butterfly Information System) für Tagfalter im Internet / online

Bericht von Joachim Holstein, Axel Steiner & Christoph Häuser (Stuttgart)

Einleitung

Tagfalter sind durch ihre bunte Vielfalt recht gut bekannte Insekten und gelten auch bei nicht entomologisch interessierten Bevölkerungsgruppen als Sympathieträger innerhalb der Kerbtiere, die ansonsten meist als „Ungeziefer“ bezeichnet werden. So sind Tagfalter auch bei Insektenforschern seit langer Zeit sehr beliebt und dementsprechend gut untersucht. Weltweit kennt man zur Zeit etwa 16.000 Arten, für die es allerdings ein Mehrfaches an verfügbaren Namen gibt, da aufgrund des großen Interesses der Insektenforscher vor allem im letzten und vorletzten Jahrhundert eine Vielzahl von Unterarten, Formen und Varietäten beschrieben wurden. Selbst für die vergleichsweise artenarmen Familien (Schwalbenschwänze, Weißlinge) gibt es derzeit keine weltweit umfassenden Kataloge oder Checklisten. Wesentlich hierfür ist das Problem der vielen existierenden Namen z. B. bei den Papilionidae: ca. 550 Arten weltweit, dafür aber über 3.000 Namen/Taxa!

Hier ein wenig Ordnung zu schaffen war Ziel des vom BMBF im Rahmen eines deutschen Beitrags zu GBIF, der Global Biodiversity Information Facility geförderten Projektes GloBIS-D (Global Butterfly Information System).

Aufgaben/Ziele

Ziel des Global Butterfly Information Systems ist der Aufbau umfassender taxonomischen Datenbank zur (dauerhaften) Bereitstellung der Arbeitsgrundlagen für taxonomische Forschungen: die Erfassung aller Orginalbeschreibungen und Typen, sowie späterer taxonomischer Bewertungen. Durch die Veröffentlichung der Daten(bank) im Internet stehen diese Informationen allen Interessierten kostenlos zur Verfügung.

Die Vergabe von Zugriffsrechten von außerhalb ermöglicht eine kontinuierliche Erweiterung und Aktualisierung unter Beteiligung der „community“ weltweit.

Methoden

Verschiedene Daten-Standards wurden berücksichtigt bzw. bestimmte Konventionen getroffen:

Taxonomischer Teil: Es wurden alle nominellen Taxa im Sinne des ICZN als Datensatz berücksichtigt, nicht nur gültige „Arten“, „Unterarten“, etc. Der Aufbau der Datenbank-Struktur erfolgte in enger Anlehnung an ICZN, d. h. der

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

Status des Typusmaterials wurde festgelegt, Angaben zum Typenfundort sind der Ur-/Orginalbeschreibung entnommen.

Parallel zur taxonomischen Bearbeitung erfolgte eine Erfassung des Typenmaterials, primär in deutschen Museen. Dazu wurden Standards zur Aufnahme von (digitalen) Photos erarbeitet (Abb. 1) ebenso zur Bildbearbeitung und Behandlung/Verwaltung der Dateien (Namen, etc.). Siehe hierzu auch: Häuser, C. L., Steiner, A., Holstein, J. & Scoble, M. J. (Hrsg.) (2005): Digital Imaging of Biological Type Specimens – A Manual of Best Practice. Results from a study of the European Network for Biodiversity Information. Stuttgart. viii + 309 S.; ISBN 3-00-017240-8.).

Ergebnisse

Die GloBIS-D Datenbank besteht aus 3 Haupttabellen (Taxa, Typusexemplare und Literatur) mit mehreren Hilfstabellen (Museen, Länder, Hilfetexte). Zum derzeitigen Stand (Okt. 2006) enthält die Datenbank 32.796 Literaturzitate, davon sind 1.856 im Original überprüft. In der Taxa-Tabelle sind 6.700 Taxa erfasst sowie 6.812 dokumentierte Typusexemplare aus 16 Museen/Sammlungen in der Typusexemplar-Tabelle. Davon sind inzwischen 2.714 (40 %) den Taxa zugeordnet.

Typusexemplare wurden digital fotografiert (jeweils Oberseite, Unterseite und Etiketten) und die ca. 21.000 Bilder extern in logisch strukturierte Verzeichnisse gestellt. Von dort verlinken sie in die Typusexemplar-Tabelle und illustrieren die Präparate.

Zusätzlich gibt es bisher ca. 3.400 Bilder von Sammlungsexemplaren ohne Typenstatus (Oberseite, Unterseite, Etiketten) zur Illustration der Arttaxa.

Präsentation/Webportal

Für die Veröffentlichung der Informationen im Internet wurden zwei Wege beschritten. Durch den Datenimport in das Informationssystem SysTax an der Universität Ulm bestehen Zugriffsmöglichkeiten über das SysTax-Portal (http://www.biologie.uni-ulm.de/systax/index.html). Gleichzeitig ist SysTax ein deutscher Provider für GBIF International, sodass die GloBIS-Daten auch bei GBIF abgefragt werden können (http://www.secretariat.gbif.net/portal/index.jsp).

Die Einrichtung eines eigenen GloBIS Web-Portals unter **http://www.science4you.org/platform/lex/globis/species/tree/index.do** ermöglicht freien Zugriff von außerhalb oder über zuvor

Abb. 1: Falter in der Beleuchtungeinrichtung. Eine ringförmige Neonröhre (Vita-Lite) gewährleistet schattenfreie Ausleuchtung. Das Präparat liegt auf zwei parallel gespannten dünnen Angelschnüren, den Hintergrund bildet eine neutralgraue Plastikfolie, die leicht ausgetauscht werden kann.

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

vergebene Zugriffskonten. Diese bieten dann Editiermöglichkeiten, sodass eine kontinuierliche Pflege und Erweiterung über eine internationale Spezialisten-„Community“ möglich ist. Im GloBIS-D Portal sind aktuell nur die Papilionidae recherchierbar, in Kürze auch Pieridae. Die Navigation erfolgt über die direkte Taxonsuche oder über einen hierarchisch aufgebauten „Baum“ (Abb. 2).

Diskussion/Perspektiven

Durch die Möglichkeit der „kontrollierten“ dezentralen Eingabe und der Einbindung international führender Tagfalterspezialisten bildet GloBIS-D eine zentrale Plattform für die taxonomisch-systematische Tagfalterforschung. Über das Füllen und Ergänzen von Artensteckbriefen zu allen aktuell gültigen Tagfalterarten entsteht ein umfassendes allgemeines Informationssystem für Tagfalter. Diese Artensteckbriefe beinhalten Angaben/Informationen zu Verbreitung, Lebensraum, Ansprüche und Futterpflanzen, Entwicklungsstadien etc. sowie Abbildungen der Imagines und – wenn verfügbar – auch Lebendfotos aller Stadien und der Biotope.

Dies zusammenzutragen erfordert allerdings umfangreiche Aufwendungen, die vom GloBIS-D-Team allein nicht geleistet werden kann. Dauerhafter Erhalt und Ausbau ist nur bei zahlreicher Mitarbeit der in- und ausländischen Kollegen gewährleistet.

Wer Interesse an einer Mitarbeit hat, kann sich gerne melden: Christoph Häuser(haeuser.smns@naturkundemuseum-bw.de), Axel Steiner (a-steiner@web.de), Joachim Holstein (holstein.smns@naturkundemuseum-bw.de) am Staatlichen Museum für Naturkunde Stuttgart.

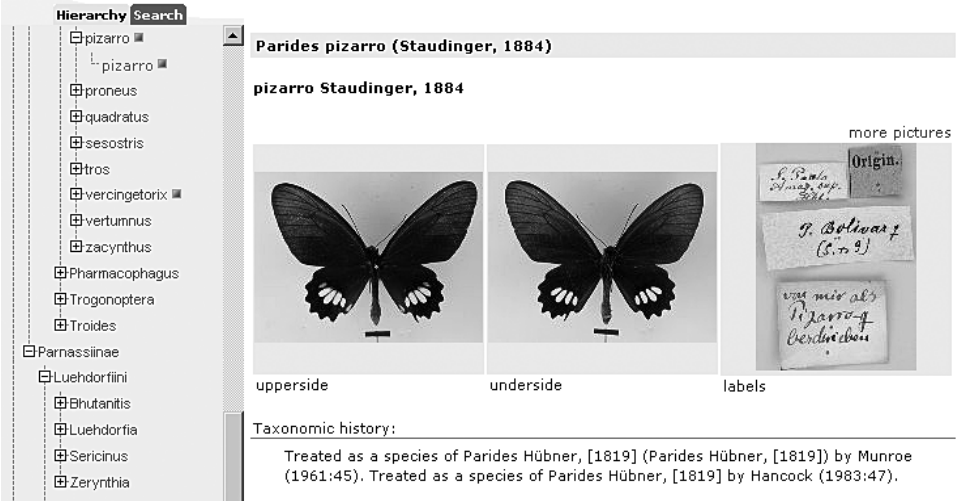


Abb. 2: Screenshot aus dem GloBIS-D Webportal http://www.science4you.org/platform/lex/globis/species/tree/index.do. Es zeigt einen Syntypus der Schwalbenschwanzart *Parides pizarro* (Staudinger, 1884) aus dem Museum für Naturkunde der HU Berlin.

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

PARSA 2006 in Windhoek, Namibia
24.–27. September 2006

Bericht von Dieter Waloßek und Andreas Maas (Ulm)

Die 35. Jahrestagung der Parasitologischen Gesellschaft Südafrikas (Parasitological Society of Southern Africa PARSA) stand unter dem Motto: "Host-Parasite Interactions: The Battle Continues". Unsere Teilnahme an dieser Tagung im südlichen Afrikas in Windhoek, Namibia – initiiert durch eine Einladung einer Kollegin aus der Republik Südafrika – war zunächst eher Produkt der Neugier, da wir noch nie in Afrika weilten bzw. der letzte Besuch 11 Jahre zurücklag.

Unser Angebot hatte zwar etwas mit Parasiten zu tun – wir stellten kambrische Zungenwürmer, Pentastomiden vor – aber es war uns doch etwas unklar, wie das in das Konzept einer solchen Tagung passen würde. In der Tat sind die Zungenwürmer nicht nur eine exotische, kleine Gruppe ursprünglicher Arthropoden (unsere Meinung jedenfalls), sondern sie bevölkern heutzutage zahlreiche Landwirbeltiere Afrikas. Das Wirtsspektrum reicht von Echsen und Krokodilen, Antilopen und Raubtieren der Steppen bis hin zum Menschen, wenn auch zugegebenermaßen – oder glücklicherweise – selten (Abb. 1).

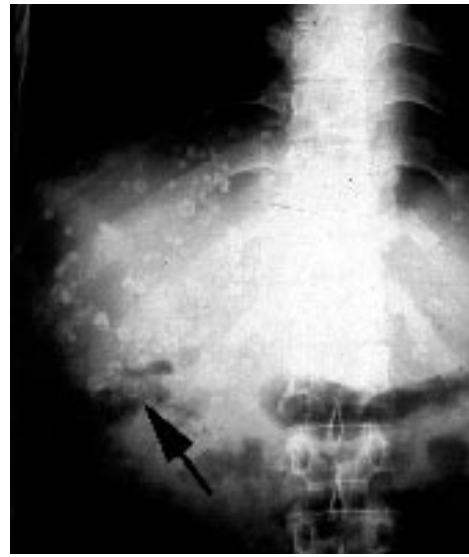


Abb. 1. Röntgenbild der Lunge eines Patienten mittleren Alters, das im Rietfontein-Krankenhaus in Johannesburg im Jahre 1976 während einer Tuberkulose-Routineuntersuchung entstand. Die kleinen C-förmigen Flecken in der Lunge (Pfeil) sind encystierte Pentastomiden der Art *Armillifer armillatus*. Foto: Johan Joubert, Johannesburg.

Mit einem Poster über die fossilen Formen aus den ‚Orsten' von Schweden und einem über eine neue, rezente Form aus einem Gecko sowie einem Vortrag über die Gruppe in der Tasche machten wir uns auf den Weg. Was uns dort erwartete, war nicht nur herzliche Aufnahme, immerhin haben die Deutschen eine gewisse „Vergangenheit" in Namibia, sondern auch ein interessantes Spektrum an Vorträgen zu den verschiedensten Themen rund um Parasiten. Dies reichte von den intrazellulär parasitierenden Einzellern (*Plasmodium*, *Babesia*), zu Kotuntersuchungen, von pharmakologischen Studien und einem sehr interessanten Vortrag über Parasiten und Tourismus – mit eindrucksvollen Bildern, die klar machten, wie dicht man als Tourist „am Thema steht, sitzt, liegt oder trinkt" bis zu taxonomischen Arbeiten und einem Bericht über eine Assel (*Cymothoa exigua*), die die Zunge eines Fisches isst, um sich an dessen Stelle zu setzen und dem Fisch beim Nahrungserwerb zu helfen. Es war dies die erste Tagung der Parasitologen des südlichen Afrika außerhalb der Republik Südafrika. Die

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

Gesellschaft deckt zwar das südliche Afrika ab, ist aber doch dominiert von den Kollegen und Kolleginnen aus der Republik. Irgendwie vertraut, das mit dem „außerhalb der vier Wände“. Aber eine wichtige Sache, und so waren die Namibianer nicht nur darauf sehr stolz, sondern nutzten diese Gelegenheit zur Demonstration ihrer Leistungsfähigkeit und Situation.

Besonders schön, dass es sich sogar ein Minister (für *Health and Social Services*, selber promovierter Biologe) nicht nehmen ließ, persönlich die Eröffnungsworte zu halten und die Nationalhymne, die eingespielt wurde, mitzusingen. Wir waren unter den 18 Nicht-Afrikanern die einzigen Deutschen, was nicht verwunderlich war. Aber dass wir sogar noch den „Posterpreis für die Etablierten“ ergatterten, zeigte uns, dass wir nicht Exoten, sondern einfach mitten drin dabei waren. Und ein bisschen drumrum konnten wir auch noch erfahren: Namibia ist ein eigentümliches Land – wer die Fernsehsendungen dazu im ZDF (10. und 17. 10.) verfolgt hat, weiß das – und es ist sozialistisch, hat aber eine eher diktatorische Regierung, die sich den Präsidentensitz von den kommunistischen Nordkoreanern bauen lässt – mit nordkoreanischen Arbeitern und

Dünen des Sossusvlei, Namibia. Das Sossusvlei ist eine von Namibsand-Dünen umschlossene beige Salz-Ton-Pfanne („Vlei”) in der Namib-Wüste, die nur in sehr seltenen guten Regenjahren Wasser führt. „Sossus” bedeutet „blinder Fluss” in der Sprache der Nama. Die umgebenden orangefarbenen Dünen sind mit über 300 Metern die höchsten Sandberge der Welt und bieten einen atemberaubenden Ausblick. Foto: Waloßek.

Tierleben in der Etosha-Pfanne, eines Teils des Etosha-Nationalparkes, ein 22.275 km^2 großes Naturschutzgebiet im Norden Namibias und bedeutendster Nationalpark des Landes. Der Name „Etosha“ stammt aus dem Oshivambo, der am weitesten verbreiteten originären Sprache in der Region, und bedeutet soviel wie „großer weißer Platz“. Foto: Waloßek.

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

trotz 40% Arbeitslosigkeit im Land, die malaysische und chinesische Firmen ins Land lässt, aber nichts davon hat, schon gar nicht die Bevölkerung. Namibia, ein Land mit extrem wenig Wasser, das aber bereits von Konzernen wie Nestlé im Supermarkt verkauft wird (teurer als das Bier), mit viel Wüste und wunderschönen Dünen, mit viel Rindfleisch, das aber nicht nach Deutschland gelangt. Namibia ist ein Multikulti-Land. Bevor wir dahin fuhren, sagte man uns, man kriege einen Virus eingepflanzt, man werde Afrika-süchtig. Mal sehen; jedenfalls habe ich noch nie soviel von einer Tagung und dem Land, in dem diese stattfand, eingesogen.

Eine Reise nach Namibia ist also unbedingt empfehlenswert, egal ob mit oder ohne Tagung.

Vorgestellt: Andreas Franz Wilhelm Schimper (1856–1901)

Von Andreas Maas (Ulm)

Vor 150 Jahren wurde der französische Botaniker Andreas Franz Wilhelm Schimper (am 12. Mai 1856 in Straßburg) geboren. Er studierte Naturwissenschaften mit Spezialisierung auf Botanik an der Universität Straßburg unter anderem bei Heinrich Anton de Bary, bei dem er 1878 zum Dr. phil. promoviert wurde. 1880 war er Fellow an der John Hopkins Universität in Baltimore/USA. Ab 1882 war er Assistent an der Universität Bonn bei Eduard Strasburger, dann dort Privatdozent. 1890 wurde Schimper zum außerordentlichen Professor in Bonn berufen und war ab 1898 ordentlicher Professor für Botanik an der Universität Basel.

Schimper widmete sich auf zahlreichen Reisen der Pflanzenökologie. Unter anderem bereiste er 1882 Westindien und Venezuela, 1886 war er bei Fritz Müller in Brasilien und 1889 auf Ceylon sowie am Botanischen Garten in Buitenzorg (Bogor/Java). 1898 bis 1899 war er Teilnehmer an der Valdivia-Expedition.

Für uns Systematiker/Evolutionsbiologen und überhaupt Biologen ist Schimper insbesondere deswegen bedeutend, weil er 1883 die symbiotische Entstehung der Chloroplasten postulierte und damit zum Wegbereiter der später formulierten Endosymbionten-Theorie wurde (Über die Entwicklung der Chlorophyllkörner und Farbkörper. Botanische Zeitung 41, 105–162). Heute geht die Endosymbiontentheorie davon aus, dass die Mitochondrien und Plastiden der Eucaryota sich aus eigenständigen prokaryontischen Lebewesen entwickelt haben. Im Zuge des Evolutionsprozesses sind diese Einzeller eine Endosymbiose mit einer eukaryontischen Zelle eingegangen, das heißt sie leben in ihrer Wirtszelle zum gegenseitigen Vorteil.

Schimper veröffentliche 1898 seine „Pflanzengeographie auf physiologischer Grundlage“, in der er anstrebte, die Verbreitung und das Zusammenleben der Pflanzen nach dem damaligen Kenntnisstand ökophysiologisch zu erklären. Er war einer der vier Begründer des „Lehrbuchs der Botanik“, dem *Strasburger* und hat über viele Jahre die Pflanzengeographie bearbeitet. Er starb am 9. September 1901 in Basel.

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

Laudatio für Prof. Dr. Horst Kurt Schminke

Laudator: Thomas Glatzel (Oldenburg)

Prof. Dr. Horst Kurt Schminke, Zoologe am Institut für Biologie und Umweltwissenschaften der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, ist am 29. September 2006 mit einem Biodiversitäts-Symposium in den Ruhestand verabschiedet worden.

Ausgerichtet haben es seine Frau, enge MitarbeiterInnen seiner Arbeitsgruppe Zoosystematik & Morphologie, StudentInnen, ehemalige DoktorandInnen, DiplomandInnen und StaatsexamenskandidatInnen sowie zahlreiche Weggefährten aus dem In- und Ausland, die ihn durch das Studium und die aktive Zeit begleitet haben. Mit dieser Überraschung gratulierten sie Prof. Schminke gleichzeitig zu seinem 65. Geburtstag.

„Sie gehörten zu den ersten Professoren an der Oldenburger Universität“, sagten Tim Migawski und Sebastian Rakers in ihrer Laudatio am 29. 9. 2006, „mit denen wir Studenten der Biologie Kontakt aufnahmen. Im ersten Semester brachten Sie uns frisch gebackenen Abiturienten die Zoologie näher.

In Ihrer Grundvorlesung Stämme des Tierreichs begeisterten Sie ab der ersten Stunde mit ihrem Vermögen, ohne Notizen sämtliche Tiere, von den kleinen Protisten bis hin zu den großen Säugetieren, mit einer Vielzahl von uns noch fremden lateinischen Namen zu beschreiben, um sie uns somit näher zu bringen. Dazu nutzten Sie die Vielfalt der Medien: Tafelbilder, Wandtafeln, Filme und Folien. Uns blieben vor allem die Filme zur Stubenfliege oder die englische Version *Colourful Cuttle* im Gedächtnis. Nebenbei konnte man so auch sein Englisch überprüfen, was sich später als sehr nützlich erwies“.

Professor Schminke studierte Biologie, Romanistik und Slawistik in Kiel und Tübingen. Nach dem Staatsexamen für Höheres Lehramt an Gymnasien promovierte er über die „Evolution, System und Verbreitungsgeschichte der Familie Parabathynellidae (Bathynellacea, Malacostraca)“ und habilitierte sich 1979 in Kiel über „Die „Zoëa-Theorie“ der Entstehung der Bathynellacea (Crustacea, Syncarida)“.

Noch im selben Jahr (WS) nahm er den Ruf nach Oldenburg auf die Professur für Zoologie mit dem Schwerpunkt Zoomorphologie an, deren Vertretung er schon im Frühjahr (SS) übernommen hatte. Von 1980 bis 1982 war er Dekan im damaligen Fachbereich Biologie und von 1982 bis 1984 Vizepräsident.

Seine Forschungsschwerpunkte sind die phylogenetische Systematik, Funktionsmorphologie, Evolution und Biogeographie der Brunnenkrebse (Bathynellacea) und der Ruderfußkrebse (Copepoda).

Besonders vertrat er vehement und klar die Belange der Systematik und Biodiversität im wissenschaftlichen und politischen Raum in Deutschland. Gemeinsam mit seinen Wegbegleitern entstanden hieraus:

- Die World Association of Copepodologists (WAC) mit der Monoculus Copepod Libary und dem Newsletter MONOCULUS; in dieser Gesellschaft war er Präsident von 2002–2005.
- Seit 1986 ein Kooperationsvertrag zwischen dem Alfred-Wegener-Institut (AWI) in Bremerhaven und der Carl von Ossietzky Universität Ol-

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

denburg.

- Seit 1989 die Osnabrücker/Oldenburger Sommerakademie für Systematische Zoologie; über viele Jahre wurden mehrmals im Jahr einwöchige Intensivpraktika zur Vermittlung taxonomisch-ökologischer Kenntnisse und Arbeitsmethoden durchgeführt. Jeder Kurs war einer bestimmten Tiergruppe gewidmet und wurde von einem anerkannten Spezialisten durchgeführt.
- Die Gesellschaft für Biologische Systematik (*GfBS*), deren Gründungspräsident er von 1997–2000 war.
- Die Studiengruppe Zoologische Systematik in der Deutschen Zoologischen Gesellschaft (DZG).
- Die Zeitschrift Organisms, Diversity and Evolution .
- Seit 2000 das Deutsche Zentrum für Marine Biodiversitätsforschung (DZMB) in Wilhelmshaven, im Verbund mit den Bundesländern Niedersachsen, Hessen und Hamburg, mit einem Kooperationsvertrag zwischen dem Forschungsinstitut Senckenberg, Frankfurt und C. v. O. Oldenburg; hieraus entstand gemeinsam mit Lehrenden des AWI, Senckenberg am Meer und des DZMB der Studienschwerpunkt Marine Biodiversitäts-

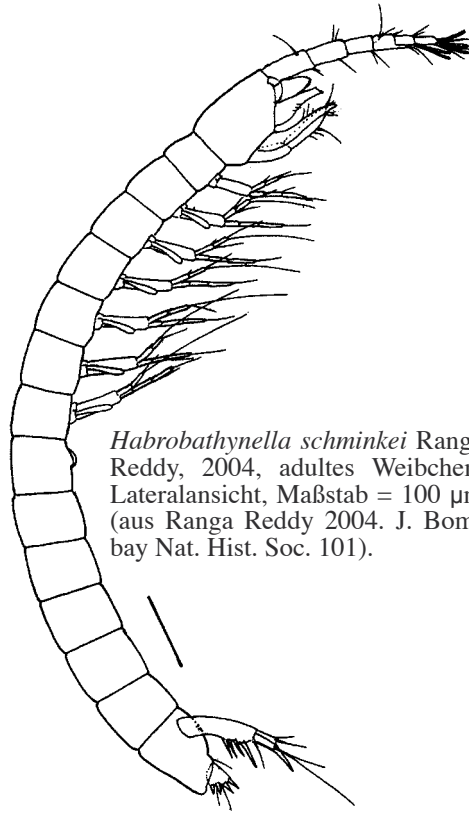
Von hinten links: Prof. Dr. Shin-ichi Uye, Hiroshima University, Japan • Prof. Dr. Wolfgang Wägele, Forschungsmuseum Alexander König, Bonn • Dr. Michael von Tschirnhaus, Universität Bielefeld • Dr. Thomas Glatzel, Universität Oldenburg. Von vorn links: Dr. Janet Reid, Virginia Museum of Natural History, Martinsville, USA • Prof. Dr. Horst Kurt Schminke, Universität Oldenburg • Dr. Wilko Ahlrichs, Universität Oldenburg

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

forschung, der seit WS 2003/04 an der Oldenburger C. v. O. Universität etabliert ist.

Alle diese Initiativen sind noch immer von Erfolg gekrönt, weil sie dem grundlegenden Bedürfnis nach Wissensdrang und Kommunikation zwischen etablierten Wissenschaftlern und Studierenden entsprechen.

Inzwischen tragen acht Arten aus unterschiedlichen Tiergruppen (Isopoda [Asseln], Amphipoda [Flohkrebse], Coleoptera [Käfer], Acari [Milben], Copepoda [Ruderfußkrebse] und Bathynellacea [Brunnenkrebse]) Professor Schminkes Namen. Der erste Vertreter der Brunnenkrebse (Bathynellacea), der vor kurzer Zeit in Indien im Grundwasser entdeckt worden ist, *Habrobathynella schminkei* sp. nov., wurde ihm auch gewidmet und ist in Anerkennung von Prof. Schminkes wissenschaftlicher Leistung ebenfalls nach ihm benannt.



Habrobathynella schminkei Ranga Reddy, 2004, adultes Weibchen, Lateralansicht, Maßstab = 100 µm (aus Ranga Reddy 2004. J. Bombay Nat. Hist. Soc. 101).

Ein winziger Ausschnitt der Publikationstätigkeit unseres Gründungspräsidenten:

Schminke, H. K. 1981. Adaption of Bathynellacea (Crustacea, Syncarida) to life in the interstitial (‚Zoea Theory‘). Internationale Revue der gesamten Hydrobiologie 66(4), 575–637.

Schminke, H. K. 1994. Systematik – die vernachlässigte Grundlagenwissenschaft des Naturschutzes. Natur und Museum 124(2), 37–45.

Schminke, H. K. 2003: Biodiversität – ein Schicksalsthema für die Menschheit. In Hansch, W. (ed.): Katastrophen in der Erdgeschichte – Wendezeiten des Lebens. Museo 19, 200–207.

Rose, A., Seifried, S., Willen, E., George, K. H., Veit-Köhler, G., Bröhldick, K., Drewes, J., Moura, G., Arbizu, P. M. & Schminke, H. K. 2005. A method for comparing within-core alpha diversity values from repeated multicorer samplings, shown for abyssal Harpacticoida (Crustacea: Copepoda) from the Angola Basin. Org. Divers. Evol. 5 Sup. 1, 3–17.

Joo-Lae, Cho & Schminke, H. K. 2006. A phylogenetic review of the genus Hexabathynella Schminke, 1972 (Crustacea, Malacostraca, Bathynellacea): with a description of four new species. Zoological Journal of the Linnean Society, 147, 71–96.

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

Zum 200. Geburtstag von Carl Herrmann Conrad Burmeister

„Dem Kühnen gehört die Welt.
Wer will, kann viel, wer nicht will, gar nichts“.

Am 15. Januar 2007 jährt sich zum zweihundersten Mal der Geburtstag dieses großen Naturwissenschaftlers und Forschungsreisenden des 19. Jahrhunderts. Noch heute verehren Naturwissenschaftler in aller Welt Carl Hermann Conrad Burmeister (15. Januar 1807 bis 2. Mai 1892) als einen genialen Wissenschaftler und exzellenten Hochschullehrer mit stetem Blick auf eine ganzheitliche Betrachtungsweise und Interpretation der natürlichen Erscheinungen und Prozesse.

Seine Verdienste sind auf dem südamerikanischen Kontinent weitaus bekannter als in Deutschland. Dies trifft auch für die Stadt Halle zu, in der Burmeister studierte und fast 25 Jahre lehrte und forschte.

Sein 200. Geburtstag soll Anlass sein, in einer Ausstellung im Museum universitatis der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg das Leben und Werk von Burmeister zu würdigen und diesen namhaften Gelehrten vor allem in der Region, an der halleschen Universität und in Fachkreisen wieder in Erinnerung zu bringen.

Burmeister arbeitete als Geograph, Geologe, Zoologe und Botaniker, als Paläontologe und Meteorologe. Seine Hauptarbeitsgebiete waren die Entomologie und Paläozoologie.

Er baute die hallesche zoologische Sammlung mit viel Geschick und klaren musealen Vorstellungen konsequent aus und verhalf ihr zu internationaler Bedeutung.

Burmeister erkannte für Museen und Sammlungen eine Doppelfunktion, auf die er stets größten Wert legte: einerseits die Forschungs- und Wissenschaftsfunktion, andererseits Lehre und Volksbildung.

Die Ausstellung wird die wissenschaftlichen Pionierleistungen des ersten halleschen Ordinarius für Zoologie, sein großes Talent als Schriftsteller und Illustrator sowie sein politisches Engagement vorstellen.

Die ausgewählten Exponate der naturkundlichen Sammlungen der Martin-Luther-Universität und des „Museo Publico“ in Buenos Aires aus den Bereichen der Vogel-, Säugetier- und Insektenkunde, der Botanik, der Paläontologie und der Meeresbiologie widerspiegeln die Universalität Burmeisters.

Zugleich werden die Originalobjekte der Burmeister-Kollektion eindrucksvoll die Schönheit, Vielfalt und Farbenprächtigkeit der Flora und Fauna des südamerikanischen Kontinentes vermitteln.

Die Ausstellung wird vom 18. Januar bis zum 28. Mai 2007 geöffnet sein.
Ein Rahmenprogramm und ein Begleitheft sollen die Ausstellung ergänzen und bereichern.

Weitere Informationen :
www.zoologische-sammlungen.uni-halle.de/burmeister

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

Wo kann man in Deutschland Taxonomie/Systematik studieren?

Von Fabian Haas (Stuttgart/Nairobi)

Ein eigentliches Studienfach ‚Taxonomie' (Global Taxonomy Initiative GTI) gibt es an keiner deutschen Universität. Vielmehr werden die Fertigkeiten und der wissenschaftliche Kontext unter verschiedenem Namen und Fächern gelehrt. Üblicherweise heißen die entsprechenden Fachrichtungen ‚Systematische' oder ‚Spezielle' Zoologie oder Botanik. Aber auch hinter ‚Zoomorphologie', ‚Phylogenetik', ‚Evolutionsbiologie' und andere, können sich solche Inhalte verbergen. Diese uneinheitliche Nomenklatur erschwert ganz entscheidend die Analyse, man kann kaum erahnen, was tatsächlich unterrichtet und erforscht wird.

Als weitere Komplexitätsebene kommt hinzu, dass es mal ein Lehrstuhl, ein Institut, oder eine Sektion ist, die sich um die Fachrichtung kümmert. Und dann wird dies wiederum durch verschiedene Studienordnungen kompliziert, die neuen Master- und Bachelor-Studiengänge und und und ...

Deshalb beschloss ich, Mitarbeiter und Studenten direkt anzusprechen. Die ersten Ergebnisse aus einer Umfrage, die ich über die Mailing-Listen der Gesellschaft für Biologische Systematik *GfBS* durchführte, sind unter **http://www.gti-kontaktstelle.de/** abrufen.

Leider habe ich bisher (Stand Oktober 2006) nur Informationen für 24 der 45 deutschen Universitäten, die ich durch Analyse der Studienführer Biologie (1996–2006) des *vdbiol* (**http://www.vdbiol.de/content/e4/e2589/e1583/index_ger.html**) und ZEFOD (**http://www.genres.de/zefod/**) ausmachen konnte, die solche Inhalte lehren.
Sollten Sie Informationen zu weiteren Universitäten haben oder Fehler in der Aufstellung finden, dann schreiben Sie mir (haas.smns@naturkundemuseum-bw.de)!

Bedanken möchte ich mich bei allen, die mich mit Informationen aus erster Hand versorgt haben!

Die ‚Global Taxonomy Initiative' (GTI) ist ein Programm der ‚Convention on Biological Diversity' (CBD), die auch als ‚Rio Konferenz von 1992' oder ‚Umweltgipfel von Rio de Janeiro' bekannt wurde. Siehe dazu den Artikel ab Seite 38 im Newsletter 12/2004.

Rätsel gelöst

Von Götz-Bodo Reinicke (Stralsund)

Im NL 16/2006 (Seite 27) zeigten wir 2 Bilder „merkwürdiger Objekte" mit der Bitte um Hinweise.

Des Mysteriums Lösung: Dr. D. Fiege vom Senckenberg-Museum gab den entscheidenden Hinweis: Es handelt sich um Gelege von Kalmaren, die im Mittelmeer beispielsweise mit den Arten *Loligo vulgaris* und *Illex coindeti* vertreten sind.

Die frei schwebenden gelatinösen Kugeln enthalten mehrere Tausend zufällig verteilte Eier und erreichen nordöstlich von Neuseeland Durchmesser von 1–2 m. Ihre besondere Empfindlichkeit gegenüber Schleppnetzen ist offensichtlich (vgl. O'Shea et al. 2004: New Zealand J. Zool. 31, 161–166.).

Diesmal haben wir wieder etwas neues, bitte schauen Sie auf die Seite 41.

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

Publikationsmöglichkeit von Examensarbeiten

In den *GfBS* NEWS 15/2005 ist auf die „*GfBS*-Datei der Examenssarbeiten“ hingewiesen worden. In Ergänzung wird darauf aufmerksam gemacht, dass Diplomarbeiten, Dissertationen sowie Habilitationsschriften seit Jahren in den „Abhandlungen“ und ebenso in den „Verhandlungen das naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg“ publiziert werden. Eine angemessene Zahl von Freiexemplaren bzw. bis zu 50 kostenlose Sonderdrucke stehen jeweils zur Verfügung.

Über die Annahme wird in Review-Verfahren entschieden.

Der Hinweis auf die genannte Publikationsmöglichkeit erfolgt, weil wertvolle Arbeiten immer wieder Gefahr laufen, unveröffentlicht in nur wenigen Exemplaren verwahrt zu werden und deshalb unbeachtet bleiben. Die genannten Reihen sind international verbreitet.

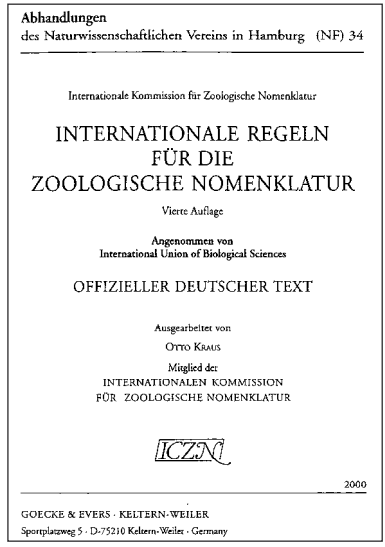
Interessenten wenden sich an den:

Schriftleiter
Prof. Dr. O. Kraus
Biozentrum Grindel & Zoologisches Museum, Martin Luther King Platz 3, 20146 Hamburg.

Zoologische Nomenklatur

Von Otto Kraus (Hamburg).

Der Umgang mit wissenschaftlichen Namen der Tiere – rezent und fossil – ist seit 1905 durch internationale Vereinbarungen verbindlich geregelt. Gegenüber dem Chaos von einst ist inzwischen ein hohes Maß an Stabilität erreicht worden. Deshalb beruhen Probleme unserer Zeit z. T. auch auf mangelnder Beachtung der „Internationalen Regeln für die Zoologische Nomenklatur“. Seit dem 1. Januar 2000 gilt eine vierte, wesentlich verbesserte Fassung dieser Regeln; ältere Ausgaben sind nicht länger gültig.


Abhandlungen
des Naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg (NF) 34

Internationale Kommission für Zoologische Nomenklatur

INTERNATIONALE REGELN
FÜR DIE
ZOOLOGISCHE NOMENKLATUR

Vierte Auflage

Angenommen von
International Union of Biological Sciences

OFFIZIELLER DEUTSCHER TEXT

Ausgearbeitet von
Otto Kraus
Mitglied der
INTERNATIONALEN KOMMISSION
FÜR ZOOLOGISCHE NOMENKLATUR

ICZN

2000

GOECKE & EVERS · KELTERN-WEILER
Sportplatzweg 5 · D-75210 Keltern-Weiler · Germany

Neben den in einem Band zusammengefassten Ausgaben in englischer und französischer Sprache (65,00 €) ist mit Unterstützung der Deutschen Zoologischen Gesellschaft und der Paläontologischen Gesellschaft zeitgleich ein gleichrangiger Offizieller Deutscher Text der Nomenklaturregeln erschienen. Die Ausgabe erleichtert deutschsprachigen Benutzern das Erfassen der konkreten Bedeutung einzelner Bestimmungen.

Dieser Deutsche Text (232 S.) ist zu 29,00 € weiterhin lieferbar über den Buchhandel oder direkt von:
Verlag Goecke & Evers
Sportplatzweg 5
D-75210 Kelten-Weiler
Fax: +49 7236 7325
E-Mail:
books@goeckeevers.de

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

Buchbesprechungen und Ähnliches

Grimaldi, David & Engel, Michael S. 2005: Evolution of the Insects. 755 Seiten, Cambridge University Press, New York. ISBN 0-521-82149-5. Preis 75 Dollar.

Von Marion Kotrba (München).

Die Insekten sind die artenreichste Organismengruppe der Welt. Das vorliegende Buch von David Grimaldi und Michael S. Engel umfasst alle Aspekte ihrer Entstehungsgeschichte, von den frühesten, fossil belegten Anfängen, bis hin zur jetzigen Vielfalt. Klar formuliert, angenehm zu lesen, reich und brillant illustriert, hat es in kurzer Zeit hohen Bekanntheitsgrad erlangt und wird mit Sicherheit zu einem der großen neuen Lehrbücher der Entomologie avancieren. Neben der vermittelten Informationsfülle, die modernste Methoden und neueste Ergebnisse berücksichtigt, ist insbesondere auch die Ästhetik der unzähligen Fotos und Illustrationen zu hervorzuheben. Ganz offensichtlich haben sich die Autoren hinsichtlich der Qualität ihres Produktes auf keinerlei Kompromisse eingelassen, und man wundert sich fast über den durchaus akzeptablen Preis.

Die ersten Kapitel bieten eine generelle Einführung in die Evolutionsforschung. Gut verständlich wird das erforderliche Allgemeinwissen über die wichtigsten historischen Stationen, zur Anwendung kommende Methoden und die entsprechende Terminologie vermittelt. Andere Kapitel befassen sich mit dem Reich der Fossilien, mit dem Wandel der Zeiten und den damit verbundenen großen Evolutionsereignissen. Die Entstehung der Formenvielfalt des Insektenreiches wird systematisch abgehandelt. Dabei werden für jede Großgruppe und Ordnung die charakteristischen Merkmale angeführt, gefolgt von einer ausführlichen Zusammenfassung der jeweiligen Diversität und Biologie. Immer wieder sind generellere Exkurse über biologische Besonderheiten eingestreut, z. B. Themen wie Bioluminesszenz, Sozialverhalten, oder Parasitismus. Hypothesen zur Phylogenie der jeweiligen Gruppen werden vorgestellt und durch Zitate belegt, die zugrunde liegenden Argumente diskutiert, wobei die Autoren oft auch selbst sehr konkret Stellung beziehen. Die übersichtlichen Phylogramme stellen oft neben der Stammesgeschichte auch die Evolution von Schlüsselmerkmalen oder biologischen Anpassungen dar. Hinweise auf weiterführende Literatur sind reichlich vorhanden (allein die Literaturzitate nehmen 70 Seiten ein).

Überaus lobenswert ist die Qualität der Abbildungen. Für jede Gruppe gibt es Fototafeln, die sowohl typische als auch außerordentliche Vertreter darstellen. Die Lebend-Fotos heben die besondere Ästhetik der Insekten hervor und zeigen oft gleichzeitig biologische Besonderheiten aus Larvalentwicklung, Verhalten, etc. Details der Körperstruktur und -ornamentierung werden durch erstklassige rasterelektronenmikroskopische Aufnahmen dargestellt. Die größte Herausforderung dürften aber die Fotos der fossilen Belege geboten haben. Wer selbst einmal ein Bernsteinexemplar fotografiert hat, weiß, dass die immer korrekte Orientierung und Ausleuchtung größte Kunstfertigkeit und auch eine hervorragende Bearbeitung der Steine belegt. Für seine exzellenten Zeichnungen ist Grimaldi berühmt, und das Buch ist reich damit

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

ausgestattet. Viele der fotografierten Fossilien sind zum besseren Verständnis zusätzlich auch als Zeichnung wiedergegeben. Andere Zeichnungen erklären übersichtlich Homologien, die Terminologie von Strukturen und ähnliches.

Dieses Buch ist ein „Muss“ für jeden Entomologen und interessierten Laien. Ein wunderbares Geschenk zu jedem Anlass. Sein einziger Nachteil – es ist etwas zu unhandlich, um es als Gute-Nacht-Lektüre mit ins Bett zu nehmen.

Wunnicke, Christine (2003): Die Kunst der Bestimmung. Roman, Broschiert: 302 Seiten. Rowohlt Taschenbuch; ISBN: 3499237857, 8,90 €

Inhalt: London, 1678. Die berühmte Royal Society bestellt den schwedischen Professor Dr. Simon Chrysander zum Kurator ihrer naturkundlichen Sammlungen. Dr. Chrysander ist ein Meister darin, die Dinge der Schöpfung zu bestimmen. Stets auf der Flucht vor dem Chaos ordnet er die Welt nach den Gesetzen der Mathematik. Für Lord Fearnall dagegen ist die Welt eine Bühne. Der exzentrische junge Mann schlingert durch die grandiose Wirrnis des barocken London, getrieben von der unklaren Sehnsucht nach einem Gegenüber, das ihn erkennt und bändigt. Als Lord Fearnall Dr. Chrysander begegnet, prallen zwei Welten aufeinander. Unterhaltsam, tiefsinnig und ironisch erzählt Christine Wunnicke vom Zusammenprall zweier gegensätzlicher Lebensentwürfe in einer Epoche des Umbruchs.

Dr. Chrysander vor der Royal Society über die Ordnung der Sammlungen: „Ein naturkundliches Kabinett, sofern es gut angelegt ist, bildet die Welt ab und nicht den Ehrgeiz des Sammlers. Das hypothetische Museum ist der Schöpfung gleich; es umfasst alles, vom Niedrigsten bis zum Höchsten, in einer Ordnung, die der verborgenen Ordnung der Welt entspricht. Vollständigkeit bleibt allemal unerreichbar. Der Ordnung indes, und dies ist das Ziel, vermögen wir uns, so bescheiden wir bleiben, durchaus anzunähern. Bescheiden sein heißt: die Lücken der Sammlung dulden. Bescheiden sein heißt auch: die Lücken nicht dem Scheine nach zu schließen, indem wir zusammen zwingen, was nicht zusammengeht. Ordnung heißt: vom Kleinsten zum Kleinen fortschreiten, nach dem Mittleren tasten, das Große als fern begreifen. Ordnung heißt nicht: kunstvolle Hüte auf die unpassenden Köpfe setzen. Sammeln heißt: gerecht sein mit der Vielfalt. Sammeln heißt nicht: das Schöne, das Abseitige, das Monströse, das Fremde horten. Missgeburten, wie man sie liebt in den Kabinetten, sind entbehrlich und beweisen nichts. Selten sind sie das Terpentin wert, in dem man sie verwahrt. Sammeln heißt nicht, einen Jahrmarkt bestücken. Sammeln heißt nicht Mischmascherei. Sammeln heißt ergänzen, und ergänzen heißt verstehen. Wenn wir verstehen, was wir haben, verstehen wir, was uns fehlt.“

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

Weitere Bücher

Balog, J. 2006. Baumriesen. 1. Auflage. Frederking & Thaler, pp. 1–191, ISBN: 3894056576, 90,00 €

Basse, M. & Müller, P. 2006. Eifel-Trilobiten 4. Proetida (3), Phacopida (3). 1. Auflage. Quelle & Meyer, pp. 1–304, ISBN: 3494014116, 64,95 €

Clark, D. P. 2006. Molecular Biology: Das Original mit Übersetzungshilfen. 1. Auflage. Spektrum Akademischer Verlag, pp. 1–783, ISBN: 3827416965, 58,99 €

Clifford, H. T. & Bostock, P. D. 2006. Etymological Dictionary of Grasses. 1. Auflage. Springer, pp. 1–320, ISBN: 3540384324, 99,95 €

Dawkins, R. 2006. The Blind Watchmaker: Why the Evidence of Evolution Reveals a Universe Without Design. W. W. Norton & Company, pp. 1–400, ISBN: 0393315703, 13,89 €

Gebhardt, L. 2006. Die Ornithologen Mitteleuropas. Reprint von 1964–1980. Aula, pp. 1–832, ISBN: 3891046804, 98,00 €

Gledhill, D. 2006. The Names of Plants. Fourth Edition. Cambridge University Press, pp. 1–475, ISBN: 9780521866453 (hardback: 55,00 £), 9780521685535 (paperback: 24,99 £)

Jablonka, E., Lamb, M. J. & Zeligowski, A. Evolution in Four Dimensions: Genetic, Epigenetic, Behavioral, and Symbolic Variation in the History of Life (Life and Mind: Philosophical Issues in Biology and Psychology). MIT Press, pp. 1–462. ISBN: 0262600692, 15,95 €

Jaenichen, H.-R., McDonell, L. A., Haley, J. F. From Clones to Claims. Heymanns, pp. 1–881, ISBN: 3452247384, 178,00 €

Leadlay, E. & Jury, S. (Eds.) 2006. Taxonomy and Plant Conservation. Cambridge University Press, pp. 1–366, ISBN: 9780521850292, 75,00 £

Lehane, M. J. 2005. The Biology of Blood-sucking Insects. Second Edition. Cambridge University Press, pp. 1–336, ISBN: 9780521543958 (paperback: 35,00 £)

Moore, J. 2006. An Introduction to the Invertebrates. Second Edition. Cambridge University Press, pp. 1–400, ISBN: 9780521857369 (hardback: 55,00 £), 9780521674065 (paperback: 24,99 £)

Purves, W. K., Sadava, D., Orians, H. H. 2006. Biologie. 1. Auflage. Spektrum Akademischer Verlag, pp. 1–1577, ISBN: 3827416302, 79,50 €

Rossmann, T., Tropea, C. & Vincent, J. 2007. Bionics: Natural Technologies and Biomimetics. Springer, pp. 1–350, ISBN: 3540336885, 74,85 €

Seilacher, A. 2007. Trace Fossils. 1. Auflage. Springer, pp. 1–200, ISBN: 3540472258, 53,45 €

Stichmann, W. 2006. Der große Kosmos Naturführer Tiere und Pflanzen. 2. Auflage. Kosmos, pp. 1–896, ISBN: 3440102564, 14,50 €

Thomas, P. J., Chyba, C. F. & McKay, C. P. 2006. Comets and the Origin and Evolution of Life. 2. Auflage. Springer, pp. 1–346, ISBN: 3540330860, 74,85 €

Vincent, T. L. & Brown, J. S. 2005. Evolutionary Game Theory, Natural Selection, and Darwinian Dynamics. Cambridge University Press, pp. 1–400, ISBN: 9780521841702, 65,00 £

Vogl, D. & Benzin, N. 2006. Die Entdeckung der Urmatrix. Mediengruppe König, pp. 1–970, ISBN: 3934673287, 57,50 €

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

Tagungen, Workshops usw.

Die zugehörigen Links gibt's auf www.gfbs-**home.de unter „Links"**

- The International Conference on the Environment: Survival and Sustainability, Nicosia, Northern Cyprus, Cyprus, 19 to 24 February 2007
- 9. Jahrestagung der Gesellschaft für Biologische Systematik *GfBS*, Wien, Österreich, 20.–23. Februar 2007
- 13. Crustaceologen-Tagung, Frankfurt, 15–18 März 2006
- FOSSILSX3. IV. International Congress of Palaeoentomology + III World Congress on the Amber Inclusions + III International Meeting on Continental Palaeoarthropodology, Vitoria-Gasteiz, Álava, Spain, 3–9 March 2007
- Third International Oligochaete Taxonomy Meeting, Platres, Cyprus, 2–6 April 2007.
- EcoSummit 2007: Ecological Complexity and Sustainability: Challenges and Opportunities for 21st-Century's Ecology, Beijing, China, 22–27 May 2007
- A Linnean Tercentenary Celebration: The Evolution of the Animal Phyla. The Royal Society London, UK.
- 7th Flora Malesiana symposium 2007, Leiden, The Netherlands, 17–22 June 2007
- 5th IAPR International Conference on Machine Learning and Data Mining MLDM ´2007, Leipzig/Germany, 4–6 July 2007.
- Plant Biology 2007, Chicago, Illinois, USA, 7–11 July 2007
- First International Palaeobiogeography Symposium, Paris, France, 10–13 July 2007.
- 13th International Meiofauna Conference – THIRIMCO, 29 July 2007 to 3 August 2007, Recife, Pernambuco, Brazil.
- 12th International Conference of the Cambrian Subcommission: Cambrian of the East Laurentian Margin, Albany, NY, USA, 29 July – 7 August, 2007.
- 40th Anniversary Symposium on Early Vertebrates/Lower Vertebrates, Uppsala, Sweden, 13–16 August 2007. Pre-registration deadline: November 30, 2006; Abstract submission deadline: February 28, 2007; Registration deadline: April 25, 2007.
- International Conference on Mathematical Biology 2007 (ICMB07), Kuala Lumpur, Selangor, Malaysia, 4–6 September 2007.
- European Ostracodologists' Meeting (EOM), Frankfurt, Germany, 5–7 September 2007.
- IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC), Swissôtel The Stamford, Singapore, 25–28 September 2007
- 4th European Moth Nights 2007, 11–16 October 2007.
- Aquaculture Europe 2007, Istanbul, Turkey, 24–27 October 2007.
- 2nd International Conference on Science and Technology (ICSTIE'07), Penang Island/Shah Alam, Penang/Selangor, Malaysia, 10–12 December 2007.

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

Spenden für die gemeinsame Sache: *GfBS*

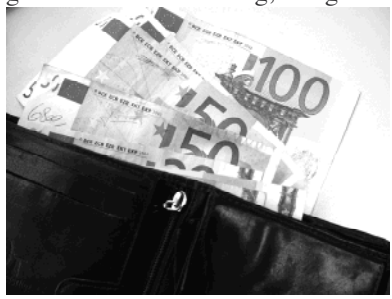
Liebe *GfBS* Mitglieder,

Für das gute Funktionieren einer Gesellschaft wie der *GfBS* braucht es neben der Mitarbeit der Mitglieder auch Geld. Die normalen Jahresbeiträge decken zwar die laufenden Ausgaben (ÖDE, *GfBS* Newsletter, Geschäftsführung etc.). Wichtige Aufgaben können aber ohne darüber hinausgehende Spenden nicht erledigt werden, so z. B. Werbe- und Aufklärungsaktionen für unsere Anliegen in der Öffentlichkeit oder die Verleihung von Preisen für hervorragende Arbeiten von jungen Systematikerinnen und Systematikern.

„Geiz ist geil!“ ist leider nicht nur ein Werbeslogan, über dessen Sinn oder Unsinn sich streiten ließe. Diese drei Worte beschreiben auch treffend den Zeitgeist unserer heutigen (Mitnahme-)Gesellschaft. Andererseits ist Geiz aber „voll uncool“. Und so frage ich mich, wo denn eigentlich bei inzwischen über 550 *GfBS* Mitgliedern die großzügigen Spenden bleiben, mit denen zumindest die Erfolgreicheren unter uns die *GfBS* in ihren vielfältigen Bemühungen um die Förderung der biologischen Systematik unterstützen könnten.

Aus dem jüngsten Zwischenbericht der Schatzmeisterin entnehme ich, dass im Jahre 2006 bis Anfang Oktober ganze 15 € (!) an Spenden eingegangen sind, ein Betrag der leicht zu überbieten wäre.

Sicher gibt es viele unter uns, die gar keine, eine schlecht bezahlte oder zeitlich begrenzte Stelle haben. Sicher gibt es auch solche, die ungewöhnlich große finanzielle Belastungen tragen müssen. Sicher zählen sich also viele von uns mit gutem Gewissen zu der Gruppe, für die schon der Mitgliedsbeitrag eine finanzielle Belastung darstellt. Etwa 20% der Mitglieder zahlen zurzeit als Studenten, Doktoranden oder sonstige Mitglieder ohne festes Einkommen ermäßigte Beiträge.



Doch was ist mit denen, die gut gesicherte Positionen haben und sich wirtschaftlich zum Mittelstand rechnen dürfen? Ist es keinem von ihnen möglich, mal einen größeren Betrag „locker zu machen“ für die Förderung der *GfBS* und ihrer Anliegen? Vielleicht wurden Sie ja sogar selbst einmal durch Stipendien, Preise, Stiftungsgelder gefördert. Wollen Sie nicht endlich selbst einmal stiften, spenden, fördern – beispielsweise indem Sie einen Posterpreis (100–300 €), eine Reisemittelbeihilfe für Studenten (ca. 100 €), eine Mitgliedspatenschaft (derzeit 50 € pro Jahr), oder eine Newsletterausgabe (ca. 800–1000 €) finanzieren? Gibt es da nicht auch mal Glücksfälle, große Erfolge, Jubiläen oder Erbschaften, die man durch eine Spende an den Bernhard-Rensch-Fond angemessen würdigen könnte? Bei so wenig Konkurrenz wären Sie schnell der größte Spender des Jahres!

Es ist ganz unkompliziert: Überweisen Sie eine Ihnen angemessen erscheinende Summe auf das Konto der *GfBS* (1031609007, Bremer Landesbank, BLZ 29050000 IBAN: DE27290500001031609007, BIC: BRLADE22XXX) mit dem Verwendungszweck „Spende“ oder spezifisch „Bernhard-Rensch-Fond“. Die Spende ist natürlich steuerlich absetzbar – und, da sie für wissenschaftliche Zwecke ist, sogar bis zum doppelten Betrag von anderweitigen Spenden. Aber das ist nur ein kleiner zusätzlicher Anreiz, verglichen mit der schönen Erfahrung, wie gut es sich anfühlt, mal ganz uneigennützig etwas „richtig“ zu machen.

Die Biologische Systematik ist unser aller Anliegen. Sie verdient es gefördert zu werden. Die *GfBS* fördert die Biologische Systematik. Die *GfBS* sind letztendlich Sie.

Marion Kotrba, München

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

Clever lesen

BIOLOGIE IN UNSERER ZEIT gibt Einblicke in das gesamte Spektrum der Biologie und informiert über spannende Forschungsergebnisse aus Biotechnologie, Molekularbiologie, Tier- und Pflanzenphysiologie, Ökologie und vielen weiteren biologischen Disziplinen. 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, ein Glossar für Fachbegriffe, praktische Exkursionstipps und interessante Experimente für den Unterricht.

Gute Unterhaltung auf hohem Niveau!

BIOLOGIE IN UNSERER ZEIT

FOKUSSIERT

- Neurobiologie: Evolution der Sprache
- Ernährung: Psychologie des Essens und Trinkens
- Genetik: Horizontaler Gentransfer bei Bakterien
- Botanik: Der Einfluss von Pflanzen auf das Klima
- Biophysik: Struktur und Funktion von Biomembranen

BIOLOGIE IN UNSERER ZEIT

THEMATISIERT

- Epigenetik bei Säugetieren und Pflanzen
- Männer und Frauen – mehr als ein kleiner Unterschied
- Fossilienfunde: Evolution des Menschen im neuen Licht

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 500 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.

WILEY InterScience® DISCOVER SOMETHING GREAT

Preise 2007 (inkl. Mwst.)

Gilt nur für Deutschland, weitere Preise auf Anfrage

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

Institutionelle Bezieher*	€ 211,86
Persönliche Bezieher**	€ 96,30
Studenten (Immatrikulationsbescheinigung erforderlich)	€ 64,20
Mitglieder vdbiol	€ 83,46

* 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

WILEY-VCH

WILEY
1807-2007 KNOWLEDGE FOR GENERATIONS

29572609_gu

© Gesellschaft für Biologische Systematik; download www.gfbs-home.de und www.zobodat.at

BRILL
c/o Turpin Distribution
Tel +44 (0)1767 604954
E-mail: brill@turpin-distribution.com

For the Americas
BRILL
Tel 1-800-337-9255*-
(*toll free, USA & Canada only)
Tel 1-703-661-1585
E-mail: cs@brillusa.com

Upogebiidae of the World (Decapoda, Thalassinidea)

KATSUSHI SAKAI

In this work, the composition of the family Upogebiidae is reassessed and the classification of its included taxa is critically reviewed. The material examined mainly originates from the collections of the Forschungsinstitut Senckenberg, Frankfurt am Main and the Zoological Museum of the University of Copenhagen, comprising samples from the Galathea Expedition 1950-1952, Dr. Th. Mortensen's expeditions, including the Java South African Expedition 1929-1930, and Dr. G. Thorson's Persian expedition. In all, two subfamilies, 11 genera and 157 species are represented in this revision.

The status of the various taxa recognized is placed in broader context of a re-evaluation of the contents of the infraorder Thalassinidea.

The contents of the book are not only of interest for systematists but also for ecologists and environmental biologists focusing on neritic and benthic biocoenoses, as these mud shrimps are important agents in bioturbation processes of the sea floor.

- October 2006
- ISBN 90 04 15150 8
- Crustaceana Monographs, 6
- Hardback (x, 186 pp.)
- List price EUR 99.- / US$ 134.-

Also published in this series:

Volume 5:
Deep-sea Tanaidacea (Peracarida) from the Gulf of Mexico
Kim Larsen

Volume 4:
Callianassoidea of the world
Katsushi Sakai

Volume 3: Subterranean Copepoda from Arid Western Australia
Tomislav Karanovic

Volume 2:
The Biology of Terrestrial Isopods
Edited by
S. Sfenthourakis, P.B. de Araujo, E. Hornung, H. Schmalfuss, S. Taiti and K. Szlavecz

Volume 1:
Larvae of Anomuran and Brachyuran Crabs of North Carolina
Stephan G. Bullard

www.brill.nl/crm
for further details

TUTA SUB AEGIDE PALLAS · 1683 ·

BRILL

All prices are subject to change without prior notice. Prices do not include VAT (applicable only to residents of the Netherlands and residents of other EU member states without a VAT registration number). Prices do not include shipping & handling except for journals where shipping and handling is included in the price (applicable to all customers worldwide). Customers in Canada, USA and Mexico will be charged in US dollars. Please note that due to fluctuations in the exchange rate, the US dollar amounts charged to credit card holders may vary slightly from the prices advertised.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Newsletter der Gesellschaft für Biologische Systematik

Jahr/Year: 2006

Band/Volume: 17

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Newsletter der Gesellschaft für Biologische Systematik 17 1-88