

Laudatio anlässlich der Verleihung der Ehrenmitgliedschaft der GfBS an Univ.-Prof. Dr. Friedrich Ehrendorfer



Sehr geehrter Herr Professor Ehrendorfer, geschätzte Festgäste!

Es ist für mich eine ganz besondere Ehre zu dem heutigen Anlass, der Verleihung der Ehrenmitgliedschaft der Gesellschaft für Biologische Systematik, die Laudatio zu Ihren Ehren halten zu dürfen, obgleich ich das nicht ohne Herzklopfen tue.

Es ist eine Freude, weil Sie mit Sicherheit einer meiner prägendsten Lehrer waren, und weil Sie die Ehrenmitgliedschaft an jener Forschungseinrichtung verliehen erhalten, die ich nun seit 2 Jahren leite, dem Staatlichen Museum für Naturkunde Stuttgart. Der Vorschlag, Sie zum Ehrenmitglied zu erwählen, kam, das darf ich Ihnen auch verraten, aus dem Botanischen Garten Berlin. Um jedem Verdacht vorzubeugen, es handelt sich also keinesfalls um eine „Wiener Verschwörung“.

1976, als ich die ersten botanischen Vorlesungen besuchte, kursierten allerhand Respekt oder auch Furcht einflößende Geschichten über die Schwierigkeiten der Prüfungen zu den von Ihnen abgehaltenen Lehrveranstaltungen. Ich kann allerdings sagen, dass ich sie vom ersten Tag an besonders interessant, spannend, ja faszinierend fand, gespickt von sehr zahlreichen Dias zur Materie und entsprechenden Pflanzen, die Sie selbst auf Ihren zahlreichen Reisen aufgenommen hatten. Ihr Vortrag festigte meinen Entschluss, das Studium der Paläontologie mit der Botanik zu kombinieren. (Es galt noch die alte Studienordnung, nach welcher größte Flexibilität für die Studierenden zur Kombination der Fächer bestand. Von der Verschulung war man noch weit entfernt).

Mit Vorliebe hielten Sie Ihre Vorlesungen am frühen Morgen, für mich als Morgenmensch nicht nur kein Problem, sondern im Gegenteil sehr willkommen, aber für viele studentische Nachttiere ist der Morgen eine durchaus problematische Zeit.

Die Prüfungen entpuppten sich aus meiner Sicht, ich hoffe Sie nun nicht zu enttäuschen, als nicht besonders schwierig, wenn man gelernt – aber nicht auswendig gelernt – und Ihre Vorlesung besucht hatte, denn Sie erwarteten u. a. das Verständnis und die Erklärung der Inhalte der Dias. In meinen Augen ein durchaus legitimes Mittel, die Studenten in den Hörsaal zu bringen.

Zu diesem Zeitpunkt hatte ich somit ganz punktuell einige Bruchstücke Ihrer Persönlichkeit kennen gelernt, die mich dennoch weitreichend beeinflussen sollten.

Professor Friedrich Ehrendorfer wurde in Wien geboren. Der Grundstock für das Interesse an der Natur wurde bereits von seiner Natur und Kunst liebenden Mutter gelegt. Kurz vor Ende des 2. Weltkrieges absolvierten Sie eine Notmatura, studierten von 1945 bis 1949 an der Wiener Universität Biologie mit dem Schwerpunkt Botanik und, wie ich erst kürzlich erfuhr, dem Nebenfach Paläontologie, um dann bereits mit 22 Jahren an der Universität zu promovieren und im Alter von 28 Jahren die *Venia docendi* zu erhalten.

Als Lehrer prägten Sie vor allem der Meister der traditionellen Taxonomie, Karl-Heinz Rechinger, ein hervorragender Kenner der botanischen Vielfalt, der über viele Jahre die Botanische Abteilung des Naturhistorischen Museums in Wien leitete, und Lothar Geitler, Protagonist der Wiener karyologischen Schule am Institut für Botanik am Rennweg, der Sie in die Labor-orientierte Welt der Botanik, in die Chromosomenforschung, einführte. Dem folgten Fulbright-Stipendien in Kalifornien, die Ihre weitere wissenschaftliche Entwicklung weitreichend beeinflussen sollten. Ihre Faszination für die synthetische Systematik basierend auf der Verbindung von Cytogenetik, Evolutionsforschung und Phylogenie entstand unter dem Einfluss von J. Clausen, D. D. Keck, W. M. Hiesey und G. L. Stebbins. In der Folge trugen Sie wesentlich dazu bei, diese in Europa zu etablieren.



Nach einem kurzen Intermezzo am Naturhistorischen Museum in Wien erhielten Sie 1965 einen Ruf an die Karl-Franzens-Universität nach Graz und 1970 an die Universität Wien an das Botanische Institut, wo Sie die Nachfolge Prof. Geitlers als Institutsvorstand antraten. In den 20 Jahren, die Sie das Institut für Botanik an der Universität Wien leiteten, strebten Sie erfolgreich nach einem möglichst breiten Spektrum der Disziplinen an Ihrem Institut, überzeugt davon, dass dies die beste Voraussetzung für ein breites Verständnis biologischer Zusammenhänge, für offene und permanente Diskussion sowie für den wissenschaftlichen Austausch zwischen den Disziplinen darstellt.

Ihr Bestreben, die Fortschritte in den verschiedenen durch den enormen Kenntniszuwachs auseinander driftenden biologischen Teildisziplinen zu verfolgen und zu verstehen und den Dialog zwischen Systematik, Morphologie, Physiologie, Molekularbiologie, Ökologie, Paläobotanik etc. zu fördern, ist sicherlich eine ihrer wesentlichen Stärken und einer ihrer essentiellen Verdienste weit über die Grenzen Österreichs hinaus. Geleitet werden Sie dabei von Ihrer Überzeugung, dass die Vernetzung der neuen Erkenntnisse der verschiedenen Disziplinen fundamental ist für ein holistisches Verständnis biologischer Zusammenhänge.

Zwischen 1971 und 1992 führten Sie einen langen, hartnäckigen und, wer die Wiener Bürokratie kennt, zermürbenden Kampf um die räumliche Erweiterung des Institutes für Botanik am Rennweg. Doch der Einsatz lohnte sich, denn im Jahr 1992 konnte der Zubau, der erheblichen Raumgewinn bedeutete, eröffnet werden.

1995 emeritierten Sie als Ordinarius an der Universität Wien und Direktor des Botanischen Gartens, was Ihnen nun wieder größeren zeitlichen Freiraum für Forschung bietet.

Zu Ihren Leib- und Magengattungen im Zentrum Ihrer systematischen Forschungsarbeiten gehört zweifelsfrei vor allem die Gattung *Galium* – Labkraut, die zuerst im Focus Ihrer Dissertation stand. Dabei verknüpften Sie die klassische Taxonomie mit der damals modernen Karyologie. Später, u. a. in Ihrer Habilitation, unterwarfen Sie Vertreter der Labkräuter stets den aktuellsten Untersuchungsmethoden. *Achillea*, die Schafgarbe, *Knautia* – Witwenblume, *Artemisia* – Wermut, *Quercus* – Eiche, Anemonen und *Festuca* – Schwingel zählten u. a. zu Ihren Untersuchungsobjekten. Ihre Unermüdlichkeit spiegelt sich darin wider, dass Sie derzeit gemeinsam mit einer Dissertantin aus Peking wiederum an der *Achillea millefolium* Gruppe – nun mit molekularbiologischem Schwerpunkt – arbeiten.

Ihr besonderes Interesse gilt den Zusammenhängen zwischen Sippenmannigfaltigkeit, den spezifischen Lebensräumen der Sippen sowie ihrer raum-zeitlichen und phylogenetischen Entwicklung.

Sie sind bekannt für Ihre hervorragende Fähigkeit Detailinformationen aufzunehmen, diese augenblicklich zu verarbeiten und in einer Synthese zu integrieren. Nicht zuletzt deshalb sind Sie ein geschätzter und manchmal auch gefürchteter, weil brillianter Diskussionssteilnehmer. Ich erinnere mich, als Sie auf einer Tagung in Jena zu Ehren von Herrn Meusel Vorträge zusammenfassend in einem Atemzug in Englisch und Französisch übersetzten und die Quintessenz dabei präziser ausdrückten als einzelne Referenten.

Sie forcieren die Forschung in Detailbereichen, wie Sie üblicherweise betrieben wird, aber Sie beherrschen unangefochten auch die Kunst der Disziplinen übergreifenden Synthese. Sie haben eine Reihe von innovativen Forschungsprojekten Ihrer Schüler und Kollegen



durch Ihre begeisterten Diskussionen angeregt. Bereits Anfang der sechziger Jahre des nun bereits vergangenen Jahrhunderts haben Sie das internationale Projekt zur Erstellung eines Verbreitungsatlasses der Gefäßpflanzen Europas initiiert. Inspiriert wurden sie dazu durch die damals noch in den Kinderschuhen steckende elektronische Datenverarbeitung. Heute stellt die elektronische Erfassung von Verbreitungsarealen eine etablierte Arbeitsrichtung dar, die eine wesentliche Grundlage für das Verständnis der Ursachen der Veränderungen und in weiterer Folge ein Fundament für die Zukunftsforschung bildet.

Das Verständnis der Molekularbiologie als einer Methode systematischer Forschung, aber nicht ausschließlicher Schlüssel zur Systematik ist Ihr Credo, für das Sie kämpfen. Als ich Sie vergangenen Winter in Wien am Institut für Botanik aufsuchte, warteten Sie mit einem sehr drastischen, und wie ich denke für jedermann, also nicht nur für Biologen nachvollziehbarem Beispiel dazu auf: Was bringt es, die Verwandtschaftsverhältnisse der Personen des Herrscherhauses Habsburg molekularbiologisch zu klären, wenn nicht auch die Rolle der einzelnen Personen in der europäischen Geschichte beleuchtet wird.

Ihr unermüdliches Bestreben Pflanzensystematik als Nucleus botanischer Forschung verständlich zu machen, ist maßgeblich für die Stärkung der systematischen Botanik weit über die Grenzen Österreichs hinaus.

In Ihrer Lehrtätigkeit an der Universität vermittelten Sie bereits in den Grundvorlesungen über so genanntes „gesichertes Grundwissen“ hinaus innovative Themen und Methoden, die sich noch in Entwicklung befanden, wie Molekularbiologie und Evolutionsforschung. Als Repräsentant einer traditionellen Disziplin der Systematik brachen Sie damit ein damals quasi ehernes Gesetz.

Ihre umfassenden Kenntnisse der verschiedenen Disziplinen der Botanik und Ihre pädagogischen Fähigkeiten brachten Sie bei der Gestaltung des im deutschsprachigen Gebiet am weitesten verbreiteten botanischen Lehrbuchs, dem „Strasburger“ ein, wo Sie in mehreren Auflagen die Kapitel Systematik der höheren Pflanzen sowie Geobotanik, Paläobotanik und Evolution verfassten.

Ihre Lehrtätigkeit war nicht auf die Universität allein beschränkt. Für ein breiteres interessiertes Publikum und Biologielehrer, heute würde man sagen für das „Bildungsbürgertum“, hielten Sie Kurse an der Wiener Urania, wo Sie über spannende Neuentwicklungen im Bereich der Biologie berichteten. Ihre vielseitigen Interessen u. a. in der Kunstgeschichte verstehen Sie mit der Botanik zu verknüpfen und halten seit einigen Jahren im Kunsthistorischen Museum in Wien stark nachgefragte Führungen vor allem für Studenten der Biologie.

Unter Ihrer Führung wurde die ehemalige „Österreichische Botanische Zeitschrift“ reformiert, so dass sie unter dem Titel „Plant Systematics and Evolution“ nun längst zu einem international anerkannten Medium avanciert ist.

Es sind noch nicht alle Ihre Verdienste hier angeführt. Dennoch, auch zukünftige Laudationes sollen noch einen Spielraum für weitere Würdigungen haben. Auch diese, aus Anlass der Verleihung der Ehrenmitgliedschaft der Gesellschaft für biologische Systematik, ist ja bei weitem nicht die erste zu Ihren Ehren. Um ehrlich zu sein, diese dienten auch mir als Informationsquellen. In diesem Zusammenhang habe ich Ihrer Frau Luise Schrott-Ehrendorfer einen Blumenstrauß für die Einflüsterung weiterer Details gepflückt.



Nun sind wir alle auf Ihren Vortrag „Hybridisierung erhöht die Artenvielfalt in der Evolution“ gespannt, denn der Einfluss von Hybridisierung auf die Mannigfaltigkeit der Arten zählt ebenfalls seit langem zu Ihren Interessenschwerpunkten.

Sehr geehrter Herr Professor Ehrendorfer, wir gratulieren Ihnen ganz herzlich zu dieser Verleihung und bedanken uns für Ihre Bereitschaft diese anzunehmen und für den nun folgenden Vortrag. Wir wünschen Ihnen noch viele Jahre intensiver Forschungstätigkeit. Meine Zweifel, ob unser Wunsch auf Gegenliebe bei Ihrer Familie treffen würde, wurde von Ihrer Frau umgehend ausgeräumt, als sie meinte: „Die Familie bringt erstaunlich viel Gegenliebe für den ständig arbeitenden Vater auf. Im Gegenzug drückt der Vater dann ein Auge zu, wenn einer der Söhne etwa eine Buche nicht sicher erkennt.“

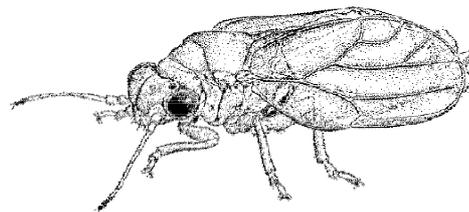
Schließlich danken wir Ihnen für wissenschaftliche Diskussionen und Beratung und hoffen, dass Sie uns, der wissenschaftlichen Gemeinschaft, dafür noch lange zur Verfügung stehen werden.

Johanna Kovar-Eder, Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart



Ehrenmitglied Ehrendorfer während seines imposanten und lebhaften Vortrags.

Siehe weitere Bilder auf den Seiten 28 und 29



Ein Vertreter der neuen, nach dem Ehrenmitglied Friedrich Ehrendorfer benannten Blattfloh-Gattung (Insecta, Hemiptera, Psylloidea). Die neue Gattung umfasst zwei bisher unbeschriebene Arten aus Chile, die sich auf Cupressaceae (Zypressengewächse) entwickeln. Dies ist für Blattflöhe sehr ungewöhnlich, die normalerweise auf Dikotyledonen beschränkt sind.

Natur des Jahres 2005

1) Der NABU und der Landesbund für Vogelschutz (LBV) haben den Uhu (*Bubo bubo*) zum Vogel des Jahres 2005 gekürt. „Mit dem Uhu haben wir einen Vogel ausgewählt, der wie kaum eine andere Art für einen der ganz großen Erfolge in Sachen Arten- und Lebensraumschutz steht“, sagte NABU-Vizepräsident Helmut Opitz. 2) Die Deutsche Gesellschaft für Mykologie hat den Wetterstern zum „Pilz des Jahres 2005“ gewählt, um auf einige der bizarrsten Gestalten im Pilzreich hinzuweisen, die im Laufe der Evolution sowohl in der Verwandtschaft der Korallenpilze als auch in jener der Steinpilze entstanden sind. 3) Von der Stiftung Naturschutz Hamburg und Stiftung zum Schutze gefährdeter Pflanzen wurde zur Blume des Jahres 2005 der Große Klappertopf (*Rhinanthus angustifolius*) ausgewählt. Weiterführende Links zu den entsprechenden Seiten finden Sie bei uns: <http://biosys-serv.biologie.uni-ulm.de/gfbs/Aktuelles/naturdesjahres2005.html>



Bericht vom Januar-Treffen der Jungen Systematiker vom 17.–19. 1. 2004 in Darmstadt – Thema: Evolution der Sexualität

Das diesjährige Januar-Treffen der Jungen Systematiker fand in Darmstadt auf Einladung von Dr. Mark Maraun statt. Unser Diskussionsthema war die Evolution von Sexualität. Wir trafen uns am Freitagabend im „Grohe“ – einer Brauerei mit interessanter Architektur: von einem zentralen Innenhof aus führen mehrere Eingänge zu verschiedenen Teilen der Kneipe! Irgendwie haben wir uns dennoch gefunden – es war schön, altbekannte Gesichter wieder zu sehen, aber auch neue haben uns erfreut! Zudem kannten einige von uns bereits den einen oder anderen eingeladenen Sprecher von anderen Tagungen, und so kamen verschiedenste wechselnde Konstellationen an Grüppchen zusammen, die sich ange-regt erzählten. Dank der guten Organisation der Darmstädter JuSys fand dann irgendwann jeder auswärtige Teilnehmer, der eines Bettes bedurfte, den richtigen Kontakt zu einer privaten Unterkunft.

Am nächsten Morgen versammelten sich alle in einem Seminarraum auf dem Biologie-Campus, auf dem auch der Botanische Garten liegt. Es gab reichlich zu frühstücken – die fleißigen Darmstädter hatten leckere Brötchen mit einer großen Auswahl an Käse, Aufschnitt, Marmelade, Nutella und natürlich Tee und Kaffee aufgetragen, und so konnten wir uns gut gestärkt auf die nun folgenden Vorträge konzentrieren. Vielen Dank nochmal an Euch!

Der erste Vortrag auf diesem Treffen war von Michael Heethoff von der TU Darmstadt (AG Scheu), der einen Einblick in die historischen Hintergründe der Forschung zum Thema „Evolution der Sexualität“ gegeben hat. Sein Vortrag hieß: „*Sex, Parthenogenese und Evolution*“.

Außerdem hat Michael die wichtigsten Theorien zur Evolution und Aufrechterhaltung der Sexualität vorgestellt (Tangled bank, Red Queen, etc.) und danach verdeutlicht, warum die Existenz vieler sich sexuell fortpflanzender Arten ein schwer erklärbares Phänomen ist. Damit waren alle Teilnehmer mehr oder weniger auf dem gleichen Wissensstand, so dass danach fruchtbare Diskussionen möglich waren.

Der folgende Vortrag war von Thomas Städler von der LMU München (AG Stephan). Thomas' Thema hieß „*Kryptische Speziation bei Wasserlungenschnecken: Interaktion zwischen Populationsstruktur, Fortpflanzungssystem und Genomevolution*“. Die Kernaussage von Thomas war, dass es nach Gen-Duplikationen zu „gene silencing“ kommen kann und diese „silent genes“ danach als Substrat für andere, neue Gene benutzt werden können. Dies ist ein Prozess, der zu Radiationen führen kann.

Zu Mittag reichte es vollkommen aus, weiterhin die Frühstücksvorräte zu belagern, zumal so die Diskussionen nicht unterbrochen werden mussten. Manche schnappten bei einem kleinen Spaziergang durch den Botanischen Garten frische Luft und erfreuten sich an den eindrucksvollen Wurzelknien der Sumpfympressen, die den Rasen schmückten!

Der dritte Vortrag war von Thomas D'Souza (Uni Münster, AG Michiels) und beschäftigte sich mit „Sex in asexuellen Plattwürmern“. Die von ihm untersuchten Plattwürmer sind triploide oder tetraploide Zwitter und können offenbar bei der gegenseitigen Befruchtung DNA austauschen. Bisher hatte man eher angenommen, dass es zwischen diesen polyploiden Linien keinen Gen-Austausch gibt.

Im Vortrag von Mark Maraun (TU Darmstadt, AG Scheu) ging es um „*Sex und Parthenogenese bei Hornmilben (Oribatiden)*“. Es wurde dargestellt, dass mehrfach innerhalb der



Oribatiden artenreiche parthenogenetische Cluster entstanden sind, die vermutlich auch während ihrer Radiation parthenogenetisch waren. Außerdem wurde postuliert, dass innerhalb der Oribatiden mindestens dreimal Sexualität aus parthenogenetischer Reproduktion rück-evolviert sein könnte.

Der letzte Vortrag von Heiko Schmidt (von Neumann Institut für Computing, AG von Haeseler) handelte davon, wie man mehrere Gen-Datensätze unterschiedlichen Umfangs so zusammenfügen kann, dass daraus ein phylogenetischer Stammbaum gerechnet werden kann. Hierbei ging Heiko auf zwei unterschiedliche Herangehensweisen ein: Daten-nahe und Daten-ferne Verfahren. Bei Daten-nahen Verfahren werden die Sequenzalignments direkt aneinandergesetzt und eine einzelne Analyse durchgeführt. Daten-ferne Verfahren berechnen je einen Stammbaum aus den einzelnen Datensätzen und generieren daraus dann einen Consensus-Baum. Heiko legte die Vor- und Nachteile beider Verfahren dar und stellte ein neues Konzept vor, welches die Vorteile beider Verfahren vereint und im Programm Tree-Puzzle implementiert werden soll.

Abends hatten wir das Glück noch einen Tisch beim Mexikaner im Hundertwasserhaus („Waldspirale“) reservieren zu können – es war toll in einem künstlerisch so detailliert realisierten Gebäude zu speisen. Nach Genuss beispielsweise einer Tortilla oder einer Nudelpfanne, konnten wir Auswärtigen noch von einer „bewaldeten“ Terasse aus, neben einer goldenen Hundertwasser Kuppel stehend, den Blick bis nach Frankfurt und Mainz bestaunen!

Am Sonntagmorgen trafen wir uns nochmal im Bio-Campus zur Mitgliederversammlung der JuSys. Es stand eine besonders wichtige Entscheidung vor uns – wir sollten eine(n) neue(n) SprecherIn wählen. Dies geschah auch reibungslos – wir gratulieren nun Ira Richling zum neuen Amt der Sprecherin der JuSys und freuen uns auf eine gute Zusammenarbeit! An dieser Stelle auch nochmal vielen herzlichen Dank an Anja Schunke, die ja nun mehrere Jahre lang treu „für uns gesprochen“ hat.

Es war wirklich ein nettes Januar-Treffen – wir haben Neues über die Evolution der Sexualität gelernt und damit interessante Denkanstöße bekommen, gesellig miteinander Leckerbissen gegessen, sind berühmter Kunst begegnet und haben mit der Wahl einer neuen Sprecherin neue Wege in die Zukunft geebnet!

Anna Hundsdörfer (Heidelberg), Mark Maraun und Michael Heethoff (Darmstadt)

Bericht vom Treffen der Nachwuchsgruppe Systematik während der *GfBS*-Tagung in Stuttgart am 15. September 2004

Am 15. September 2004 trafen sich während der *GfBS*-Tagung 38 Teilnehmer der Jungsystematiker-Gruppe im Naturkundemuseum in Stuttgart.

Zur Diskussion standen der Veranstaltungsort sowie das Thema des kommenden Januartreffens 2005. André Koch bot an, das Januartreffen am Museum König in Bonn auszurichten. Anschließend wurde über die folgenden Themenvorschläge abgestimmt: (1) „Rekombination in Mitochondrien“, (2) „DNA-Taxonomie“, (3) „Phylogeographie“, (4) „Naturschutz“, (5) „Ringspecies“ und (6) „Co-Evolution“. Das Thema „Phylogeographie“ erhielt die meisten Stimmen. Das nächste Januartreffen der Jungsystematiker wird also in



der zweiten oder dritten Januarwoche zum Thema „Phylogeographie“ am Museum König in Bonn stattfinden. Es wird versucht, für einen der Tage zusätzlich einen Vertreter der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) einzuladen, der die Jungsystematiker über Finanzierungsmöglichkeiten durch die DFG informieren wird. Denn es besteht erheblicher Informationsbedarf, insbesondere für diejenigen, die sich nach oder in der Abschlussphase ihrer Diplomarbeit bzw. Promotion befinden.

Für den nächsten Workshop der Jungsystematiker wurde das Thema „AFLPs (Radiation, Speziation)“ vorgeschlagen. Eventuell ist auch daran gedacht, das Workshop-Thema der Tagung in Stuttgart („Baumrekonstruktionen“) nochmals als mehrtägige Veranstaltung aufzugreifen.

Georg Mayer, Berlin

AG Kuratoren und 7. Kuratorentreffen in Stuttgart mit Workshop

Das Treffen zum Thema „Monetarisierung von naturwissenschaftlichen Sammlungen“ fand am 17. 9. 2004 im direkten Anschluss an die *GfBS*-Jahrestagung im Naturkundemuseum am Löwentor, Stuttgart, statt. Mit 43 Teilnehmern war es diesmal besonders gut besucht. Für die freundliche Unterstützung bei der Organisation vor Ort danken wir Frau Eder, Fabian Haas, Frau Mangold, und Tobias Wilhelm.

Das Programm umfasste mehrere Vorträge und zwei Diskussionsblöcke sowie Führungen in die botanische und die entomologische Sammlung des Museums. In den Vorträgen wurden konkrete Rechenbeispiele zur Sammlungsbewertung vorgestellt. Es ergab sich eine ausgiebige und ausgesprochen kontroverse Diskussion. Schließlich wurden mehrere konkrete Projekte formuliert, die jetzt in kleineren Gruppen bearbeitet werden. Näheres hierzu findet sich demnächst auf der homepage der AG Kuratoren (<http://www.gfbs-home.de/kuratoren.html>). Einigkeit bestand darüber, dass der wissenschaftliche, ethische, historische und auch kulturelle Wert naturwissenschaftlicher Sammlungen prinzipiell unschätzbar ist und weit über jeglichen monetären Wert hinausgeht.

Das nächste Treffen der AG Kuratoren findet am 16. 9. 2005 im direkten Anschluss an die *GfBS*-Jahrestagung in Basel statt, das übernächste Treffen im Februar 2007 in Wien.

Marion Kotrba, München

Anmerkungen der Newsletter-Redaktion

Bitte sammeln Sie rechtzeitig Informationen für den kommenden Newsletter nach unserer Jahrestagung im Herbst diesen Jahres. Gerne auch Bilder zur Belebung. Deadline wird Anfang April 2005 sein, so dass für das Erscheinen die erste Maiwoche angepeilt werden kann.

Vielen Dank im Voraus, Ihre DW und AM

Aufruf zur 8. Jahrestagung der GfBS 2005 in Basel

Die nächste Jahrestagung der GfBS wird vom 13.–16. September 2005 am Naturhistorischen Museum Basel in Zusammenarbeit mit dem Institut für Natur-, Landschafts- und Umweltschutz (NLU) der Universität Basel durchgeführt werden.

Die Sammlungs- und Forschungsschwerpunkte des Naturhistorischen Museums Basel erstrecken sich von zoologischen zu paläontologischen Themen. Vom NLU werden vor allem naturschutzbezogene und biogeographische Themen bearbeitet. Als Hauptthemen der Tagung sind deshalb vorgesehen: "Historische Biogeographie mit Schwerpunkt Gebirge", "Systematik und Naturschutz" und "DNA gestützte Taxa-Identifikation". Natürlich wird auch ein Block für freie Themen reserviert sein. Am Freitag sind Führungen durch den Zoologischen Garten und den Botanischen Garten der Universität geplant. Weitere Ideen, besonders auch für Tutorials, sind jederzeit willkommen.

Bitte beteiligen Sie sich aktiv an der Tagung durch die Anmeldung von Vorträgen und Postern.

Daniel Burckhardt, Basel



Anmeldung zur 8. Jahrestagung der Gesellschaft für Biologische Systematik am Naturhistorischen Museum Basel, 13. bis 16. September 2005

Ich nehme an der Tagung teil.	
Name:	Vorname:
Anschrift:	
.....	
Telefon:	
Fax:	
E-Mail:	
Anreise:	Abreise:
Ich melde einen Beitrag an: <input type="radio"/> JA <input type="radio"/> NEIN	
Autor(en):	
Titel:	
.....	
Der Beitrag soll vorzugsweise vorgestellt werden als:	
<input type="radio"/> Vortrag <input type="radio"/> Poster	
Ich benötige folgende Technik	
<input type="radio"/> Dia <input type="radio"/> Overhead <input type="radio"/> Beamer (Video-Projektor)	
<input type="radio"/> Ich nehme an einer Führung durch den Zoologischen Garten Basel am 16. September ab 14:00 bis etwa 15:30 teil.	
Datum und Unterschrift:	
Bitte bis zum 30.06.2004 ausgefüllt schicken an: Daniel Burckhardt, Naturhistorisches Museum, Augustinergasse 2, CH-4001 Basel, Fax 0041 61 266 55 46	

Wichtige Tagungen 2005



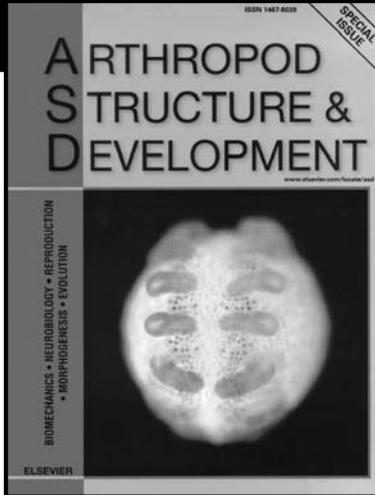
- Biodiversity: Science and Governance, Paris, France, January 24.–28. 2005. <http://www.recherche.gouv.fr/biodiv2005paris>
- Fossils X 3: Insects, Other Arthropods and Amber: 3th International Congress of Palaeoentomology with 2nd International Meeting on Palaeoarthropodology and 2nd World Congress on Amber and its Inclusions, Ham-manskraal Campus, University of Pretoria, South Africa, 7.–11. February 2005. http://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/eng/pal_2005.htm
 - 12. Crustaceologentagung, Deutsches Zentrum für Marine Biodiversitätsforschung DZMB, Wilhelmshaven, Germany, 17.–20. February 2005. Anmeldung bis 15. Dezember 2004: <http://www.crustaceologentagung.de/>
 - The American Association for the Advancement of Science AAAS Annual Meeting and Science Innovation Exposition, Washington, DC, USA, 17.–21. February 2005. <http://www.aaas.org/meetings/>
 - 10th Conference on Vertebrate Evolution Palaeontology and Systematics CAVEPS 2005 and Quaternary Extinction symposium, Naracoorte Caves World Heritage Area, Naracoorte, South Australia, 29. March –2. April 2005. <http://www.environment.sa.gov.au/parks/naracoorte/>
 - 19th annual meeting of the Society for the Preservation of Natural History Collections SPNHC, American Museum of Natural History, 11.–16. May 2005. <http://www.spnhc.org>
 - North American Paleontology Conference, Dalhouse University, Halifax, Nova Scotia, Canada, June 19.–26., 2005. <http://www.dal.ca/%7ees/staff/dbscott/scott.htm>
 - 9th International Conference on Copepoda ICOC, Hammamet, Tunisia, 11.–15. July 2005. <http://www.univ-lille1.fr/wimereux/copepoda2005/>
 - 17. International Botanical Congress, Vienna, Austria, 17.–23. July 2005. <http://www.botanik.univie.ac.at/ibc2005/ibc2005.htm>
 - 2nd Dresden Meeting on Insect Phylogeny: The Phylogenetic Relationships among the Insect Orders. Zoological Museum Dresden (Museum für Tierkunde Dresden), Dresden, Germany, 23.–25. September 2005.
 - 5th Asia-Pacific Congress of Entomology (APCE 2005), 18.–21. October 2005, Jeju, South Korea. <http://www.apce2005.org>



**Biodiversity
Science and
Governance**

Paris
January 24-28, 2005

International Conference
organized by the French Ministry for Research



The authors represented in this issue are leaders in the areas of biomechanics, neurobiology and biorobotics especially as related to arthropod systems. In many cases their efforts span at least two of those areas. The papers present a picture of how arthropods generate agile locomotion in a range of environments and how those principles can be used to inspire efficient designs for robotic systems.

Arthropod Structure & Development special issues include:

Attachment Systems of Arthropods,
edited by *S.N. Gorb*
Development of the Arthropod Nervous System: Comparative and Evolutionary Approach,
edited by *S. Harzsch*

Announcing a special issue:

Arthropod Locomotion Systems: from Biological Materials and Systems to Robotics

Edited by *Roy E. Ritzmann, Stanislav N. Gorb and Roger D. Quinn*

Published in *Arthropod Structure & Development*, Volume 33, Issue 3

Arthropod locomotion systems: from biological materials and systems to robotics Pages 183-185

Roy E. Ritzmann, Stanislav Gorb and Roger D. Quinn

Design and mechanical properties of insect cuticle Pages 187-199

Julian F. V. Vincent and Ulrike G. K. Wegst

The jumping mechanism of cicada *Cercopis vulnerata* (Auchenorrhyncha, Cercopidae): skeleton-muscle organisation, frictional surfaces, and inverse-kinematic model of leg movements

Pages 201-220

Stanislav N. Gorb

Righting kinematics in beetles (Insecta: Coleoptera) Pages 221-235

Leonid Frantsevich

Behaviour-based modelling of hexapod locomotion: linking biology and technical application Pages 237-250

Volker Dürr, Josef Schmitz and Holk Cruse

Mechanical aspects of legged locomotion control Pages 251-272

Daniel E. Koditschek, Robert J. Full and Martin Buehler

Load sensing and control of posture and locomotion Pages 273-286

Sasha Zill, Josef Schmitz and Ansgar Büschges

Dynamic simulation of insect walking Pages 287-300

Örjan Ekeberg, Marcus Blümel and Ansgar Büschges

Sensorimotor control of navigation in arthropod and artificial systems Pages 301-329

Barbara Webb, Reid R. Harrison and Mark A. Willis

Aerial locomotion in flies and robots: kinematic control and aerodynamics of oscillating wings Pages 331-345

Fritz-Olaf Lehmann

Underwater walking Pages 347-360

Joseph Ayers

Convergent evolution and locomotion through complex terrain by insects, vertebrates and robots Pages 361-379

Roy E. Ritzmann, Roger D. Quinn and Martin S. Fischer



Access *Arthropod, Structure & Development* at:
www.sciencedirect.com/science/journal/14678039

Abstracts are free to all users. Full-text articles can be viewed
if the journal is subscribed to by your institute.



„El Niño“ und „Industriefischerei“ sind oft die ersten Assoziationen, die man mit dem Thema „chilenische Küste“ verbindet. Tatsächlich spiegelt das auch die Forschungsschwerpunkte der chilenischen Meeresforschung in der Vergangenheit wider: ozeanographische Untersuchungen hauptsächlich entlang der Nord- und Zentralküste und angewandte Forschung an wirtschaftlich genutzten Arten. Seit den großen Expeditionen am Ende des 19. und am Anfang des 20. Jahrhunderts ist Forschung an wirtschaftlich nicht direkt nutzbaren Arten und Lebensgemeinschaften extrem vernachlässigt worden. Die wenigen Projekte, die sich nicht direkt mit Nutzung befassten, fanden hauptsächlich in der Nähe der wenigen Meeresforschungsstationen in Zentralchile statt. Deshalb verwundert es nicht, dass die taxonomischen Kenntnisse über viele Tiergruppen noch sehr rudimentär, und teilweise sogar die häufigsten Arten noch unbeschrieben sind. Dies gilt besonders für die west-patagonische Küste im Süden Chiles, die eine der größten und strukturiertesten Fjordregionen der Welt darstellt. Dieser Teil der chilenischen Küste ist durch langgestreckte Fjorde, ein Labyrinth von Kanälen und unzählige vorgelagerte Inseln extrem diversifiziert. Die Fjordregion weist ein hochkomplexes System an verschiedensten Küsten- und küstennahen Habitaten auf, was sich u. a. in hohen Artenzahlen widerspiegelt. Die wenigen größeren Expeditionen in diese Gegend waren alle schiffsgestützt, und durch die damit verbundenen technischen Einschränkungen konnten nur die Gezeitenzone sowie Weich- und Kiesböden – meist in größerer Tiefe – beprobt werden. Tatsächlich bestehen die Flachwassergründe in den chilenischen Fjorden überwiegend aus Hartsubstrat. Die größten benthischen Arten- und Biomassekonzentrationen können an den Felsabhängen, besonders im oberen Infralitoral gefunden werden. Diese Zonen sind für Biologen erstmalig durch das Gerätetauchen und ferngesteuerte Roboter (ROVs) zugänglich geworden. Während Tauchexpeditionen in die Fjordregion in der Vergangenheit einen enormen logistischen Aufwand bedeuteten, erlaubt die neue Huinay Scientific Field Station (HSFS) im Fjord Comau südlich von Puerto Montt erstmalig ganzjährige intensive Feld- und Feldlaborarbeit, nicht nur für Meeresbiologen. Erste Untersuchungen in der Nähe der Station zeigen interessante und erstaunliche Eigenheiten der Fjordregion. Die Artenzahlen und Artendichten in den Fjorden und Kanälen scheinen deutlich höher zu sein als entlang der exponierten Küste in Nord- und Zentralchile. Das Oberflächenwasser der inneren Fjorde ist in der Regel durch eine Schicht mit niedriger Salinität charakterisiert. Dadurch weisen die Filtrierer-dominierten benthischen Lebensgemeinschaften im Gezeitenbereich und im oberen Subtidal eine klare Schichtung auf. Hier prägen Seepockenbänder und mächtige Muschelbänke, die oft stark von Gastropoden der Gattung *Crepidula* Lamarck, 1799 überwachsen sein können, das Bild (Fig. 6, S. 57). In Tiefen, in denen der Einfluss der Brackwasserschicht keine Rolle mehr spielt, bricht die Schichtanordnung auf, und die Benthosgemeinschaften weisen eine fleckige Verteilung auf, wobei oft Flecken hoher Diversität durch Flächen getrennt sind, die von einigen wenigen Filtriererarten und krustenbildenden Rotalgen dominiert werden. Die überwiegend filtrierenden Benthosorganismen rekrutieren sich aus verschiedensten Taxa, unter denen Cnidaria (Fig. 5, S. 57), Porifera, Bryozoa und Polychaeta die wichtigsten Gruppen darstellen. Die benthische Biomasse ist sehr hoch, und es gibt viele Hinweise auf hohe Umsatzraten und sehr hohe Produktivität in den Fjorden. Die Existenz von Tiefwasserarten in vergleichsweise geringer Tiefe ist bereits aus anderen Fjordregionen bekannt. Die Erklärungen, die an anderen Orten für dieses Phänomen gefunden wurden, sind aber ungeeignet, um die starke Ausprägung der Eurybathie in chilenischen Fjorden zu erklären. Ein besonders auffälliger Vertreter von Tiefwasserorganismen ist die „centolla“, die Seespinnne *Lithodes santolla* (Molina, 1782), die normalerweise weit unterhalb der für Taucher erreichbaren Tiefen beheimatet ist, in chilenischen Fjorden aber regelmäßig ab 15 m Tiefe angetroffen werden kann (Fig. 3, S. 57). Aber das vermutlich spektakulärste Beispiel für Eurybathie sind die ausgedehnten Bänke solitärer, azooxanthellater Korallen, die in einigen patagonischen Fjorden ab 20 m Tiefe gefunden

Free Online Access for all Subscribers!

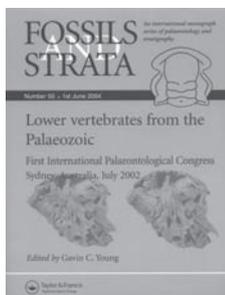


Lethaia - A formal publication outlet for the International Palaeontological Association (IPA) and the International Commission on Stratigraphy (ICS) publishes articles of international interest in the fields of palaeontology and stratigraphy, concentrating on the development of new ideas and methods.

Editor: Svend Stouge, Denmark.

Vol. 38, 2005, 4 issues per year, ISSN: 0024-1164

www.tandf.no/leth



Fossils And Strata - An International series of monographs and memoirs in palaeontology and stratigraphy.

Volume 50: Young, G. C.: Lower vertebrates from the Palaeozoic. First International Palaeontological Congress Sydney, Australia, July 2002. 123 pp.

ISSN 0300-9491

www.tandf.no/fossils

Journal Order Form

Please enter my subscription to:

Lethaia, Vol 38

Individual Rate US\$115 (includes membership to IPA)

Institutional Rate US\$238

Fossils and Strata, no.50

US\$55

Methods of Payment

1. Payment enclosed. Cheque or bank draft made payable to Taylor & Francis Ltd.

2. Please send me an invoice

3. Please charge American Express Visa Eurocard Mastercard

Card Number

Expiry Date

Signature

Date

Name	Department	
Address		
Post/Zip Code		
Telephone	Fax	Email

Please complete in full the details on this form and return it to:

Taylor & Francis, Attn: Sandra Osorio, PO Box 2562, Solli, 0202 Oslo, Norway
By Fax: +47 22 12 98 90 or Email: sandra.osorio@tandf.no ref. **GFB505**



Taylor & Francis
Taylor & Francis Group

OR HAND THE ORDER FORM TO YOUR LIBRARIAN WITH A RECOMMENDATION TO SUBSCRIBE



werden können (Fig. 2, S. 57). Neben der Matrixart *Desmophyllum dianthus* (Esper, 1784) beherbergen diese Korallenbänke auch zwei neue Arten*. Für Kaltwasserkorallen, die keine endosymbiontischen Algen besitzen, zeigen die jungen Exemplare von *D. dianthus* erstaunlich hohe Längenwachstumsraten von bis über 2,3 mm/Jahr. Dennoch lässt die Größe und die Dichte des Kalkskeletts größerer Exemplare auf hohes Alter schließen, was diese Organismen zu einer ausgezeichneten klimatologischen Datenbank macht. Die Tatsache, dass 2 der 3 gefundenen Korallenarten nur an senkrechten Wänden und unter Überhängen wachsen lässt auf Sensibilität gegenüber Sedimentation schließen. Umweltvoraussetzungen, Wachstumsraten, Altersbestimmung, Spurenelement- und Radioisotopkonzentrationen dieser Korallen in chilenischen Fjorden sind Gegenstand laufender und geplanter Projekte an der HSFS. An weniger steilen und sedimentausgesetzten Hängen dominieren beeindruckende Gorgonien-Brachiopoden-*Chaetopterus*-Gesellschaften das Bild. Die ungewöhnlichen Lebensgemeinschaften in den chilenischen Fjorden sind weder beschrieben noch deren formende Faktoren und Dynamiken verstanden. Die exponentiell wachsenden wirtschaftlichen Interessen in der Fjordregion verstärken den Druck v. a. auf die marinen Ökosysteme und könnten die Lebensgemeinschaften nachhaltig schädigen. Besonders der enorme Nährstoffeintrag, die Sedimentproduktion und der Einsatz großer Mengen an Pharmazeutika und Anti-Fouling-Substanzen durch die schnell wachsende Lachszuchtindustrie in dieser Region könnte eine ernsthafte Gefahr für sensible Organismen darstellen und Gleichgewichte langfristig verschieben. Leider ist nur ein verschwindend geringer Teil der Gewässer entlang der 4.500 km langen chilenischen Küste Schutzgebiet, keines befindet sich in den Kanälen und Fjorden. Eine drastische Verstärkung der Forschung ist noch nötig, um Küstennutzungskonzepte und gesetzliche Initiativen auf eine solide Basis zu stellen. Internationale Interessen müssen geltend gemacht werden, um die Einrichtung von Meeresschutzgebieten voranzutreiben, sonst könnte ein „hot spot“ mariner Biodiversität mit einmaligen Ökosystemen und Biozönosen verloren gehen, bevor wir überhaupt die Chance hatten, sie zu erforschen.



Fig. 1. Huinay Scientific Field Station im Fjord Comau (42°23'S); Hintergrund Cerro Tambor (1951 m).

Günter Försterra & Verena Häussermann
Fundación Huinay, Ludwig-Maximilians-Universität München
e-mail: guenter_forsterra@yahoo.com, vreni_haeussermann@yahoo.de
Websites: www.people.freenet.de/foersterra, www.people.freenet.de/haeussermann

Autorenbeschreibung:

GF arbeitet momentan an seiner Dissertation (Betreuer Dr. Ralph Tollrian) über einen neuartigen Ansatz zur Strukturanalyse von Benthosgemeinschaften in chilenischen Fjorden unter Einsatz von Unterwasser-digitalfotografie in Kombination mit Methoden der terrestrischen Ökologie. GF und VH arbeiten seit Dezember 2002 an der Huinay Scientific Field Station (<http://www.huinay.cl>, Fig. 1 oben) und sind heute mit der Leitung der Station betraut. Um die Fjordökosysteme um die Station schnellstmöglich grundlegend zu inventarisieren, bietet die HSFS logistische Unterstützung für Grundlagen- und schutzrelevante Forschung aller Disziplinen.

* Die Erstbeschreibung der zwei neuen Arten aus den Gattungen *Caryophyllia* Lamarck, 1801 und *Tethocyathus* Kuhn, 1933 sind in Vorbereitung. Für beide Arten besteht die Möglichkeit, die Namensgebung über eine Namenpatenschaft im Rahmen des BIOPAT-Programms zu bestimmen. Nähere Information und Bilder der neuen Arten auf http://www.biopat.de/deutsch/index_dt.htm

Webseite für das kürzlich gegründete Fjord Research Network, welches Fjordforscher in aller Welt vereinen soll: <http://www.fjord-research.net>